

# LES NOUVELLES

Développer les compétences pour mieux gérer l'eau

FORMER  
INFORMER  
GÉRER  
COOPÉRER

## ÉDITORIAL

A l'heure où l'OIEau fête ses 25 ans, les enjeux de la gestion de l'eau restent d'une totale actualité, partout dans le monde. En France, la réorganisation des services d'eau et d'assainissement est en cours pour adapter nos modes de gestion et nos outils. A l'international, la mobilisation doit rester totale pour atteindre notamment les ambitions de l'Objectif de Développement Durable n°6 en matière d'accès à l'eau et à l'assainissement.

Les effets du changement climatique sont désormais clairement visibles, non seulement dans les régions du monde touchées par un déficit hydrique classique, mais aussi en France et en Europe. Les phénomènes climatiques extrêmes se succèdent ; la modification des niveaux moyens des cours d'eau, de la pluviométrie, s'accélère ; les incertitudes s'accroissent.

Les réactions, locales ou globales, sont indispensables, depuis l'optimisation du fonctionnement des réseaux d'eau jusqu'à des pratiques renforcées de concertation pour la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins.

Cette action passe par le renforcement des compétences, le développement des systèmes d'information, le partage des pratiques, la mobilisation des communautés d'acteurs, l'adaptation des gouvernances de l'eau, la solidarité internationale, la solidarité de bassin, la préservation et la reconquête de la biodiversité aquatique.

L'eau, enjeu vital aujourd'hui et plus encore demain !

Eric TARDIEU  
Directeur Général



*Office  
International  
de l'Eau*

## L'OIEau a fêté en 2017 ses 25 ans, mais travaille toujours à anticiper les enjeux futurs

### Un séminaire pour bien préparer l'avenir



En janvier 2017, toutes les équipes de l'OIEau se sont réunies à Limoges pour deux jours de séminaire. Avec 4 sites en France et des équipes en déplacement permanent en France et dans de nombreuses régions du monde, il était important de se retrouver pour des échanges sérieux et conviviaux à la fois. Au menu, une réflexion collective sur l'identité de l'OIEau, sur son positionnement et sur ses perspectives de développement : la palette unique des savoir-faire de l'OIEau constitue un bel atout pour des opportunités nouvelles, et la diversité incroyable de nos partenaires, en France et dans le monde, est un facteur d'avenir.

Depuis janvier 2017, les équipes de l'OIEau se sont mobilisées ensemble pour construire un projet collectif renouvelé : 426 idées ont été recueillies auprès des salariés de l'association, et regroupées en 5 chantiers internes : stratégie, commercial, communication, travailler ensemble, innovation.

**Objectif final à horizon 2018 : réaffirmer tous ensemble et en action que l'OIEau est fort d'une nouvelle jeunesse, prêt à s'investir pour une meilleure gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques en France et dans le monde.**

### L'OIEau Limoges s'agrandit et investit dans le numérique

**Le site de Limoges s'étend** : deux nouveaux bâtiments d'une surface totale d'environ 200 m<sup>2</sup> ont commencé à sortir de terre.

Des bureaux pour mieux loger les salariés de l'OIEau, mais aussi les espaces nécessaires pour mieux accueillir nos stagiaires en formation : trois nouvelles salles de cours sont prévues, et plusieurs salles existantes seront réaménagées. Mais surtout, ces nouveaux bâtiments seront parfaitement équipés pour des enseignements qui feront la part belle aux outils numériques, en variant les supports de formation, d'information et de communication.



Un centre multimédia et de numérisation de la formation est ainsi prévu, pour démultiplier les formations à distance dans des formats innovants (blended learning, webinars, outils digitalisés, MOOC, SPOC...), afin d'enrichir le modèle traditionnel de formation en présentiel, à travers des simulateurs de travaux pratiques et dirigés, des visites virtuelles et en réalité augmentée (plateformes pédagogiques, stations de traitement...), un Digital Learning Center, un Studio Multimédia et la mise en valeur de sites pilotes et d'études de cas, dont ceux de la grande Région Nouvelle Aquitaine.

**Rendez-vous en 2018 pour l'inauguration, et pour tester nos nouvelles solutions ?**



### Digitalisation des formations

### Des partenariats stratégiques toujours à renforcer

L'OIEau accueille régulièrement des visiteurs prestigieux, français ou étrangers.

En octobre, nous avons eu l'honneur d'accueillir M. François Mitteault, Directeur de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité au Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. L'OIEau, association déclarée d'utilité publique, cultive son rôle de référent et de partenaire clef de l'Etat et de ses opérateurs, dans la gestion de l'Eau et des milieux aquatiques : une rencontre importante en cette période de réorientation forte des priorités politiques de l'Etat autour de la préservation et de la reconquête de la biodiversité.

Promouvoir l'importance des métiers de l'eau et de la formation professionnelle, insister sur l'importance de bien gérer, valoriser et diffuser de l'information sur l'eau en France et dans le monde, globalement développer tous les processus de renforcement des capacités, en France et à l'international : telle est la mission de l'OIEau !

**Au bilan des échanges, des pistes d'actions pour mieux préserver et restaurer la biodiversité.**



Les travaux en cours des deux nouveaux bâtiments à Limoges



Visite de M. Mitteault à Limoges

## Le Secrétariat Technique du "SANDRE"

### 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'acquérir, d'analyser, 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. Il 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.**

Afin de toujours mieux communiquer sur le SANDRE, deux vidéos ont été réalisées :



En 2017, le SANDRE donne un accès à plus de 17.332 métadonnées et plus de 713.175 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 30.000 interventions ont été réalisées dans ce sens. Le site Internet du SANDRE accueille plus de 800.000 visiteurs par an.

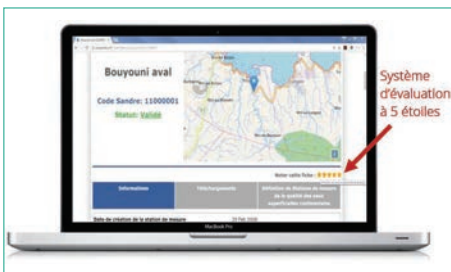
**L'OIEau assure le Secrétariat Technique du SANDRE depuis sa création en 1992, aujourd'hui avec le soutien de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB).**

#### S'adapter aux besoins des acteurs



L'Atlas Catalogue du SANDRE a été enrichi par l'OIEau de nouvelles fonctionnalités de gestion des couches cartographiques de France métropolitaine et d'Outre-Mer. Son interface est désormais utilisable avec des tablettes, des smartphones, etc. Il est notamment possible d'annoter directement les cartes.

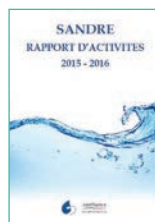
Les données géographiques intègrent désormais le dispositif de contrôle de qualité du SANDRE. Les résultats des vérifications sont publiés sur l'Atlas Catalogue. Dans la continuité, les fiches descriptives de chaque donnée géographique comportent un système d'évaluation à 5 étoiles permettant à l'utilisateur de donner son avis. Ces données du SANDRE sont employées dans les échanges de données entre les acteurs de l'eau ; plus de 30 000 fichiers d'échange sont testés chaque année via les services en ligne du SANDRE.



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.



Les techniciens sur le terrain peuvent donc augmenter la réalité avec leur smartphone ou leur tablette pour localiser des objets visibles, comme un barrage, ou inapparent comme un zonage réglementaire.



Afin de mieux communiquer sur les résultats du SANDRE, la seconde édition du rapport d'activités a été publiée par l'OIEau sur le site Internet du SANDRE. Cette nouvelle édition a été modernisée.

#### 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.**

La directive 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.

.../...

## Le Secrétariat Technique du "SANDRE"

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

.../...

#### ➔ SINTP & SIMM

Dans le cadre de la construction d'un Système d'Information sur le Milieu Marin (SIMM) et le développement du Système d'Information Nature et Paysage (SINP), l'OIEau a réalisé la mise en correspondance de 21.297 appellations de taxons du référentiel TAXREF du SINP avec le référentiel SANDRE du Système d'Information sur l'Eau (SIE). Par ailleurs, le SANDRE a travaillé à la modélisation des données sur les déchets marins.

#### ➔ 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 les données du barrage du Maupas.

#### 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) :

#### ➔ Groupe de paramètres

L'OIEau, en collaboration avec Aquaref et l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (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.

#### ➔ 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.



#### ➔ Assainissement urbain

La note technique du 12 août 2016 "relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction", rédigée par le Ministère chargé de l'Environnement, s'inscrit dans le cadre d'un programme national et européen visant à réduire la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses. Afin de la mettre en application, le scénario d'échanges de données d'autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées d'origine urbaine du SANDRE a été réalisé par l'OIEau.



#### ➔ Obstacles à l'écoulement

Un obstacle à l'écoulement est un ouvrage qui est à l'origine d'une modification de l'écoulement des eaux de surface dans les talwegs, les lits mineurs et majeurs de cours d'eau et les zones de submersion marine. L'OIEau a modélisé les données ayant trait aux obstacles à l'écoulement. L'OIEau diffuse les obstacles à l'écoulement qui ont été contrôlés selon les prescriptions du SANDRE.

#### ➔ 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 2017, le SDDEA élabore son propre système d'information sur la compétence eau potable selon les prescriptions techniques de l'OIEau. L'objectif de cette intervention étant de rendre conforme ce système d'information aux spécifications du dictionnaire de données Alimentation en Eau Potable (AEP) du SANDRE, au Géostandard Réseaux d'adduction d'eau potable et d'assainissement (RAEPA) de la COVADIS, ainsi qu'au Guide patrimonial des réseaux d'eau potable de l'AFB.

La normalisation des données sur l'eau était au cœur de l'intervention de l'OIEau. La prochaine étape est certainement l'ouverture des données sur l'Internet (Open Data).

<http://sandre.eaufrance.fr>



#### Audit de certification ISO 9001



L'OIEau a obtenu le renouvellement par l'AFAQ de sa certification 2017 pour la norme ISO 9001:2015 pour les activités du **Secrétariat technique du SANDRE**. ✓

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

#### Un nouveau site Web pour les 25 ans de l'OIEau !



Nouvelle charte graphique, nouvelle structure et nouvelles fonctionnalités : à l'occasion de ses 25 ans, l'OIEau a refondu son site Web !

**Les activités de l'OIEau sont mises en lumière : formation professionnelle, appui technique et institutionnel, documentation et publication, systèmes d'information, et animation de réseaux d'acteurs.**

### De la veille à la diffusion de l'info avec "VOCABE"

Afin d'optimiser sa veille informationnelle, l'OIEau a créé une plateforme collaborative intitulée "VOCABE" (Veille et Organisation de la Collecte d'Actualités sur la Biodiversité et l'Eau).

Elle permet aux équipes de l'OIEau de collecter, stocker, classer et partager les informations détectées sur le web, à l'aide d'un simple clic, qui rapatrie automatiquement le titre, la source et le lien hypertexte d'une page.

Elles permettent de développer les compétences pour mieux gérer l'eau en France, en Europe et à l'International.

Le moteur de recherche facilite l'accès à l'ensemble des ressources : actualités, articles, notices documentaires, formations, etc. L'ajout de cartes interactives au sein des pages favorise la recherche géographique des projets internationaux de l'OIEau. Les utilisateurs peuvent également sélectionner les contenus correspondant à une thématique spécifique liée à l'eau : eau potable et assainissement, agriculture, milieux aquatiques, changement climatique, etc.

Le nouveau site Internet est en outre adaptatif, son **responsive design** offre aux visiteurs une navigation confortable, que ce soit sur smartphone, tablette ou ordinateur.

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



## EAUDOC

### Quoi de neuf en 2017 ?

"Eaudoc" est un **Portail international de documentation sur l'eau**. Il donne un accès simplifié à un fonds patrimonial initié depuis 1970, aux publications de l'OIEau ainsi qu'à des archives ouvertes liées à l'eau et à la biodiversité. Depuis 2017, il fait partie intégrante du nouveau site de l'OIEau. **La base documentaire contient plus de 282.000 références et des documents "plein texte"**.

Devant les nouveaux défis lancés par la recherche et les innovations technologiques, l'équipe d'Eaudoc propose également des services qui répondent aux besoins des internautes :

- des solutions de veille et de recherche d'information,
- la mise à disposition d'un recueil de textes réglementaires,
- la réalisation de dossiers documentaires personnalisés,
- la rédaction de synthèses sur des sujets d'actualité (génie écologique, pollutions diffuses, agriculture, milieux aquatiques, etc.),
- des recherches personnalisées et ciblées,
- des analyses bibliométriques.

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



## "AQUAVEILLE"

### Toute l'actualité du monde de l'eau

"VOCABE" permet également d'alimenter "AquaVeille", la lettre d'information qui présente chaque semaine l'actualité technique, juridique et administrative du monde de l'eau en France, en Europe et dans le monde. Organisée par grandes thématiques, elle propose un lien direct vers les sites des éditeurs pour consulter des articles dans leur intégralité.

"AquaVeille" existe également à travers une **application pour smartphones**, disponible sur AppStore et Google Play. Elle permet d'accéder à une information toujours organisée par thèmes, mais aussi par localisation, ainsi que de recevoir des notifications en temps réel et de personnaliser le flux d'actualités.



### [www.oieau.fr/mobile/aquaveille](http://www.oieau.fr/mobile/aquaveille)



### Biodiversité aquatique, villes intelligentes, eaux usées

#### Les nouvelles synthèses de l'OIEau



Pour faciliter l'accès à l'information des acteurs de l'eau, l'OIEau rédige, en partenariat avec AgroParisTech, des documents techniques et synthétiques faisant état des connaissances sur diverses problématiques.

Ces synthèses permettent aux néophytes de prendre connaissance d'un sujet et aux acteurs de l'eau de mettre à jour ou d'approfondir leurs connaissances.

La collection de l'OIEau comporte également des documents pédagogiques illustrant les données sur l'eau, réalisés avec le soutien financier de l'AFB. Les derniers sujets abordés concernent "l'état de conservation des habitats et espèces aquatiques d'eau douce d'intérêt communautaire" ainsi que "les écoulements des cours d'eau en période estivale".

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

(rubrique "Publications" puis "Synthèses techniques")

### AgroParisTech

#### 20 ans de partenariat



Fruits de la collaboration initiée voilà 20 ans, depuis 1997, entre l'Office International de l'Eau et l'ENGREF puis AgroParisTech, les synthèses réalisées par les auditeurs du Mastère

Spécialisé "Gestion de l'eau", sont des documents destinés à des lecteurs désireux de découvrir les enjeux d'un sujet ou de mettre à jour leurs connaissances. Une liste des références bibliographiques est annexée à chaque synthèse.

L'objectif fixé aux étudiants est de rédiger un article qui pourrait être publié dans une revue professionnelle technique nationale ou européenne.



En 20 ans, plus de 260 synthèses ont été publiées par l'Office International de l'Eau sur son portail Eaudoc.

Chaque année, les trois meilleures synthèses reçoivent un prix de l'OIEau.



Les élèves de la promotion 2017

[www.oieau.fr/eaudoc/publications/syntheses-techniques](http://www.oieau.fr/eaudoc/publications/syntheses-techniques)

### Espèces Exotiques Envahissantes

#### Les expériences des pays européens pour les détecter



Les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) sont considérées comme l'une des causes principales de l'appauvrissement de la biodiversité dans le monde. Le règlement européen de 2014 relatif à la prévention et à la

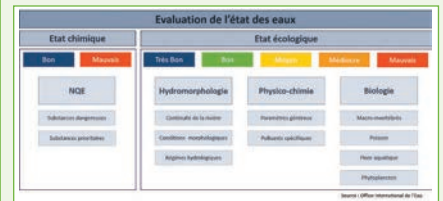
gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes vise à répondre à ce problème.

Dans ce contexte, l'OIEau a réalisé en collaboration avec l'AFB, une étude sur la surveillance et les voies d'introduction et de propagation des EEE. Cette étude présente des éléments bibliographiques, des exemples de pratiques dans différents pays d'Europe ainsi que des préconisations pour la mise en œuvre du règlement européen en France.

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

### Synthèse comparative

#### Les indicateurs des pays européens pour évaluer l'état des eaux



L'OIEau a conduit, avec l'appui financier de l'AFB, une étude visant à recenser les indicateurs mis en place par les Etats-Membres pour l'Evaluation de l'Etat des Eaux dans le cadre de leur rapport sur l'application de la Directive-Cadre sur l'Eau.

Les informations ont notamment été collectées directement auprès des professionnels en charge de cette évaluation lors d'entretiens et d'échanges. Ils ont abouti à la réalisation de synthèses comparatives.

Pour les éléments de qualité physico-chimique, l'analyse avait pour objectif de comparer les seuils utilisés par les 9 pays sélectionnés (France, Luxembourg, Belgique (Flandre), Pays-Bas, Italie, Autriche, Allemagne, Espagne et Royaume-Uni).

Concernant les éléments de qualité biologique, la comparaison s'est faite sur les principaux critères mesurés. Elle a permis de montrer des différences importantes en termes de méthodes, principalement liées aux caractéristiques des stations de mesures (adaptations selon les caractéristiques hydromorphologiques de chaque pays).

En revanche, bien que les méthodes soient parfois bien distinctes, les travaux d'inter-étalonnage menés entre les Etats-Membres permettent d'obtenir un résultat identique quelle que soit la méthode employée.

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

### Génie écologique : des retours d'expériences internationales



Toiture végétalisée évoluant naturellement - 2014 © OIEau

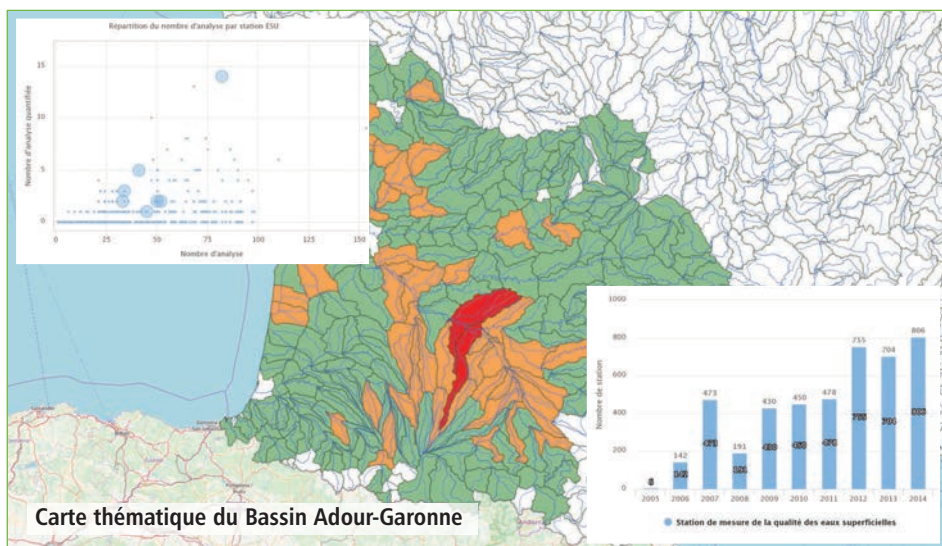
L'ingénierie écologique se distingue des autres formes d'ingénierie par la mise en place de solutions basées sur le fonctionnement des écosystèmes et sur les principes de l'écologie. Parfois résumé par "des Solutions Fondées sur la Nature", ce concept est de plus en plus présent dans les réflexions menées sur la protection et la restauration des milieux naturels.

En favorisant la multifonctionnalité, les projets qui font appel à l'ingénierie écologique permettent aussi une meilleure maîtrise des coûts. Cela nécessite de faire appel à des experts de différents domaines pour garantir une mise en œuvre, un dimensionnement et une pérennité des projets. Il importe également de rassembler et structurer la connais-

sance existante afin de permettre aux opérateurs de bénéficier des acquis des projets déjà conduits.

À cette fin, l'AFB a mis en place un centre de ressources sur l'ingénierie écologique présentant des exemples de réalisations en France. Pour compléter ce dispositif, l'OIEau a réalisé un travail de collecte et de valorisation de retours d'expériences de mise en œuvre d'ingénierie écologique à l'international. Ces cas d'études ont permis d'alimenter la plateforme française, mais également la plateforme européenne sur l'ingénierie écologique appliquée à l'eau, dont l'OIEau a la responsabilité.

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



### Bassin Adour-Garonne

#### 10 ans de suivi des phytosanitaires dans les eaux : bilan et perspectives

L'Agence de l'Eau Adour-Garonne souhaitait faire évoluer le suivi des produits phytosanitaires dans les cours d'eau et les eaux souterraines de son bassin.

Pour cela, un bilan des données disponibles sur les dix dernières années a été établi pour connaître les forces, les faiblesses et les recommandations qui en découlent.

Cette analyse poussée, conduite conjointement par l'OIEau et l'Ineris, montre l'importance d'apporter aux gestionnaires de l'eau les informations nécessaires concernant l'adaptation régulière des programmes de suivi des molécules en fonction de leurs usages à l'échelle du bassin versant, le suivi de leurs autorisations, l'évolution des connaissances sur leurs seuils de toxicité, etc.

Le travail a été mené, selon une approche originale, qui combine la spatialisation et l'utilisation de différents jeux de données disponibles en open data. Il a témoigné de l'utilité d'une organisation structurée des données, ainsi que du potentiel apporté par des croisements multiples et de probabilités de calculs possibles pour enrichir l'évaluation de la situation ou des tendances.

Le bilan aborde l'évolution historique des résultats d'analyses, le lien entre les usages agricoles de certains phytosanitaires et les pollutions observées dans les eaux superficielles ainsi que les études disponibles sur les eaux souterraines et le littoral.

Il prend la forme :

- de recommandations synthétiques pour l'évolution du suivi, mais également pour améliorer ou changer les pratiques agricoles,
- d'une quarantaine de fiches "substances" qui rassemblent des informations sur chaque molécule et son suivi,
- d'un document de communication présentant les résultats de manière synthétique.

### Accord cadre de coopération scientifique et technique IRSTEA/OIEau



En 2017, IRSTEA et l'OIEau ont renforcé leur partenariat.

Dans le cadre de cette volonté commune, une délégation d'IRSTEA a visité les infrastructures de l'OIEau à Limoges et La Souterraine le 23 août 2017. Cette délégation d'IRSTEA était composée, entre autres, de Mr Patrick FLAMMARION, Directeur Général Délégué à la Recherche et à l'Innovation à IRSTEA.

A l'issue de cette visite, il a été décidé conjointement d'élaborer un accord cadre de coopération scientifique et technique entre les deux organismes.

Cet accord cadre, signé le 19 décembre 2017 à l'issue du Conseil d'Administration de l'OIEau par les deux Présidents, 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 menées dans le cadre du partenariat entre IRSTEA et l'OIEau dans les domaines de l'eau, des milieux aquatiques, de la biodiversité et des déchets.

### Quand le glossaire sur l'eau rime avec "connaissances" et "linked data"

L'OIEau alimente depuis 2010 une base de connaissances collaborative sur les concepts "eau et milieux aquatiques", avec l'appui de l'AFB. Le "Glossaire sur l'Eau et les Milieux Aquatiques" comprend plus de 1.600 termes disponibles en français, anglais et espagnol. La base du glossaire est régulièrement enrichie avec des concepts nouveaux, issus notamment des synthèses publiées par l'OIEau ou coproduites avec l'AFB.

#### Quelles évolutions ?

- **Première nouveauté**, le glossaire va étoffer ses thèmes et les élargir à toutes les thématiques liées à la biodiversité.
- **Deuxième nouveauté**, des niveaux de lecture adaptés ont été ajoutés pour chaque terme : un niveau compréhensible par le grand public (sens commun), un autre pour les techniciens, ingénieurs ou chercheurs (sens technique) et un dernier relatif aux aspects juridiques (sens réglementaire).

Le glossaire s'inscrit également dans les principes des "linked data", qui visent à favoriser la publication de données structurées sur le Web, en utilisant les technologies de la sémantique.

Cela permet de lier les termes du glossaire entre eux ou avec des concepts d'autres dictionnaires. Cela favorise aussi l'interopérabilité avec les vocabulaires existants des bases sémantiques externes, notamment ceux de DBpédia (Wikipédia) ou du thésaurus GEMET de l'Agence Européenne de l'Environnement.

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

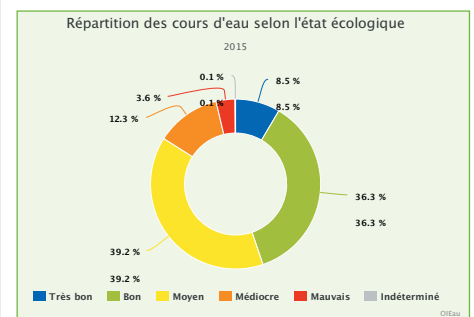


### Des infographies pour faciliter l'accès à l'information



Pour rendre les données sur l'eau plus compréhensibles et accessibles, l'OIEau diffuse de nouveaux produits de valorisation :

- les **data-visualisations** permettent une représentation aisée des données, sous forme de graphes, cartes ou chronologies, le tout de manière interactive ;
- les **infographies** proposent une exploration visuelle de sujets de manière créative et ludique.



Pour les réaliser, l'OIEau procède à la collecte et au traitement des données, à leur analyse ainsi qu'à leur interprétation, pour ensuite créer les supports appropriés.

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

(rubrique "Médiathèque" puis "Illustrations")



## France

### Le Portail documentaire s'ouvre à la biodiversité

L'OIEau, avec l'appui de l'AFB, anime un réseau des documentalistes à travers le Portail des "Documents sur l'eau et la biodiversité". Depuis 2016 et l'adoption de la Loi pour la reconquête de la biodiversité, le Portail documentaire, conscient des enjeux qui y sont associés, s'ouvre à la biodiversité avec de nouveaux contributeurs et a changé de nom, il devient : [www.documentation.eauetbiodiversite.fr](http://www.documentation.eauetbiodiversite.fr)

Le Portail est notamment alimenté par un "moissonnage" selon le protocole OAI-PMH réalisé auprès de ses contributeurs, au nombre de 24 en 2017, qui produisent ou collectent des documents. Il offre en parallèle de nombreux services et produits :

- **la recherche** de documents : simple, avancée ou cartographique ;
- **des fonctionnalités** qui permettent de faciliter l'exploitation des résultats de la recherche (requêtes mémorisées, alertes sur messagerie, export de notices bibliographiques, etc.) ;



- **un espace personnalisé** ;
- **une sélection documentaire** : la mise en valeur de documents à la demande des contributeurs ;
- **des "zoom sur"** : des dossiers thématiques composés de rapports et documents du Portail et liés à un sujet d'actualité ;
- **un "top des consultations"** : les 25 documents les plus consultés par mois.



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

### "Carteau" sur les réseaux sociaux



L'OIEau, avec l'appui financier de l'AFB, anime le réseau 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" 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.

<http://carteau-rdi.fr>



Renseignements : Tél. : +33 (0) 5 55 11 47 80 - E-mail : [cnide@oieau.fr](mailto:cnide@oieau.fr)

### Médiaterre

#### Une collaboration confirmée avec l'OIEau



Depuis plus de six ans, l'OIEau collabore à l'animation et à la modération du Portail "Eau" de Médiaterre. A côté de ce Portail "Eau", une véritable plateforme pédagogique est en cours de construction.

Durant l'été 2011, un protocole d'accord avait été signé entre l'Institut de l'Energie et de l'Environnement de la Francophonie (IEPF), maintenant appelé Institut de la Francophonie pour le Développement Durable (IFDD), organe subsidiaire de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF), et le Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) de l'OIEau, afin de collaborer à l'animation du Portail "Eau" de Médiaterre.

Ce protocole a été reconduit chaque année depuis 2011. Une nouvelle étape a été franchie depuis quelques années puisque l'OIEau propose de créer une plateforme pédagogique d'apprentissage à distance. Pour y arriver, il bénéficie, en plus de celui de l'IFDD, de l'appui financier de la Région Nouvelle-Aquitaine (France), via son Dispositif de Soutien aux projets MUTualisés (DISMUT).

Plusieurs modules de formation sur l'eau et l'assainissement ont ainsi été rédigés pour la Francophonie. Ils ont été conçus à "4 mains", c'est-à-dire en collaboration étroite entre l'OIEau et le Bureau Régional pour l'Afrique de l'Ouest (BRAO) de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF).

Les documents rédigés ont le mérite de montrer les pratiques des pays francophones du sud dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. Ils seront mis en ligne progressivement sur :

[www.mediaterre.org/eau](http://www.mediaterre.org/eau)



## Aires d'Alimentation de Captages

### Ressources techniques et réseaux d'acteurs



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 d'acteurs, centralise et valorise diverses ressources (données, documentation, formations, événements, etc.) sur la protection des captages et la lutte contre les pollutions diffuses.

Chaque rubrique du site Internet répond au mieux aux besoins des animateurs. 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.

L'OIEau favorise, avec l'appui de l'AFB, la sélection de la documentation et des formations utiles aux animateurs des AAC, en plus de recenser des partages d'expériences.

A titre d'exemple, une enquête a été menée en 2017 auprès d'acteurs européens : les expériences obtenues ont été présentées lors de la Conférence Internationale de l'EURO-RIOB 2017 à Dublin (Irlande) en septembre 2017.

A terme, ce site diffusera également l'ensemble des travaux du centre de ressources captages et de nombreux autres partenaires.

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



## Formapr'eau

### Un accès unique aux formations professionnelles "milieux aquatiques"

L'OIEau, avec l'appui de l'AFB, a initié la mise en réseau des plus importants centres de formation nationaux via "Formapr'eau", qui référence l'ensemble des formations professionnelles continues courtes dans le domaine des milieux aquatiques en France.

En 2017, trois nouveaux organismes ont rejoint "Formapr'eau" (Biotopie, Résolia et la Station Universitaire du Limousin) et s'ajoutent aux huit Organismes déjà présents (AFB, Agrocampus Ouest, AgroParisTech, BRGM, CEDRE, ENGEEES, OIEau et TECOMAH).

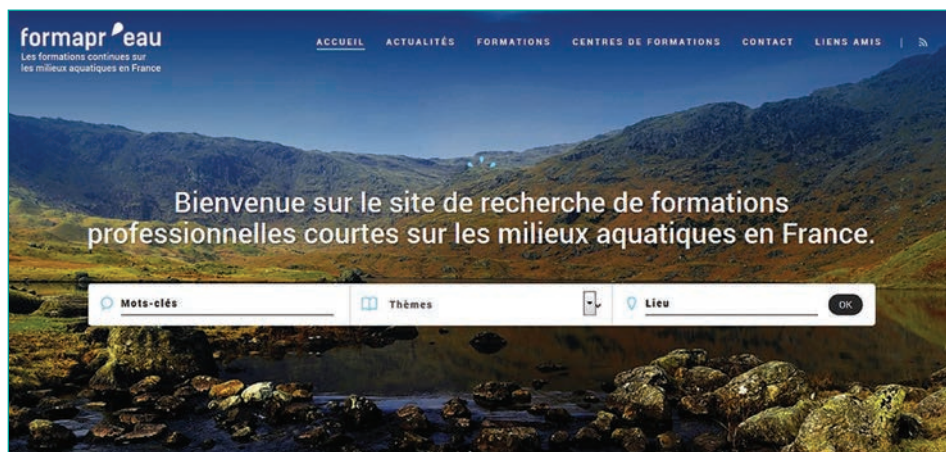
Au total, ce sont plus de 150 formations qui sont recensées.

"Formapr'eau" permet de centraliser et de diffuser les offres de formation. Les professionnels peuvent accéder à un large choix de formations relatives aux milieux aquatiques, aux pratiques des usagers de l'eau, à l'aménagement des bassins versants, etc.

Des flashes d'information sont diffusés trois fois par an pour informer des actualités du Portail et partager les informations pertinentes sur les formations continues en France.

En 2017, une nouvelle charte graphique a aussi été mise en place afin de faciliter la consultation par les utilisateurs.

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



formapr'eau

### GEST'EAU

**Promouvoir la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau**

L'OIEau anime depuis 2002 la communauté des acteurs des SAGE et contrats de milieux via Gest'eau, avec l'appui de l'AFB et du Ministère chargé de l'Ecologie.

**Mutualiser et diffuser les données, informations, connaissances et expériences**

Sur [www.gesteau.fr](http://www.gesteau.fr) de cette communauté, sont diffusés 184 fiches de SAGE, 285 fiches de contrats de milieux et plus de 8.000 documents. La rubrique "Partage d'expériences", régulièrement enrichie, donne accès à un panorama de ressources (retours d'expériences, documents de références, réglementation, R&D, etc.) sur diverses thématiques liées aux milieux aquatiques et aux outils de gestion. Une lettre d'information mensuelle regroupe les principales actualités et publications du mois écoulé. En parallèle, depuis septembre 2017, une Lettre dédiée à la compétence GEMAPI est aussi disponible.

**Accompagner, fédérer les acteurs, faciliter leur montée en compétences**

L'équipe de l'OIEau a des échanges quotidiens avec les animateurs de SAGE et de



Contrats, que ce soit pour la mise à jour des fiches descriptives, le recueil de retours d'expériences, la réponse aux demandes ponctuelles, etc. Par ailleurs, l'OIEau participe régulièrement aux réunions du groupe national SAGE, piloté par le Ministère chargé de l'Ecologie.

Suite aux remontées des besoins des animateurs de SAGE et Contrats, l'OIEau a organisé, entre autres, **une webconférence sur les plans de communication et mené une étude sur les tableaux de bord des SAGE**. L'étude contient des préconisations, afin d'aider les animateurs dans l'élaboration de cet outil de suivi et d'évaluation des actions mises en œuvre.

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

### Analyse du fonctionnement de centres de ressources "Environnement"

Compte-tenu de son expérience de l'animation de communautés d'acteurs et de la gestion des centres de ressources, **l'OIEau a procédé à une enquête sur des centres français de diffusion de l'information, dans le contexte de la création de l'AFB**.

L'objectif premier était d'apporter un éclairage sur leur fonctionnement, les "bonnes pratiques", ou les pratiques innovantes, afin de fournir quelques pistes de réflexion et d'action pour le dispositif des futurs centres de ressources de l'AFB. L'OIEau a choisi de dépasser la thématique de l'eau et des milieux aquatiques, afin d'élargir le panorama à l'environnement, entendu au sens large (énergie, risques naturels, littoral, etc.).

Basée sur un questionnaire et des interviews, cette enquête a abouti à l'examen de 17 centres de ressources. Les éléments étudiés dans cet échantillon sont d'une grande hétérogénéité : thématiques abordées, ambitions, zone d'influence, couverture géographique, statut des structures porteuses, cibles visées et accompagnées, etc. Même si des modes de fonctionnements communs ont été observés, c'est le dynamisme de certains centres qui a surtout été mis en évidence.

C'est notamment le cas des centres de ressources régionaux.

### Pôle Environnement

**L'OIEau, membre très actif en Nouvelle Aquitaine**



Le Pôle Environnement du Limousin, créé en 2007, puis labellisé "Grappe d'Entreprise" en 2009, a la vocation de regrouper les acteurs de la filière de l'environnement du Limousin.

Des centres d'enseignement, en passant par les laboratoires de recherche, les entreprises privées, et enfin les donneurs d'ordre publics et privés, le Pôle Environnement compte, en 2017, 73 membres ayant pour majeure partie l'eau comme cœur de métier. **L'OIEau y est particulièrement actif, et la Présidence du Pôle est assurée par M. Pascal Boyer, son Directeur Commercial, chargé des Relations Extérieures de l'OIEau.**

La volonté de la nouvelle Région "Nouvelle Aquitaine", fait que le Président du Pôle avec 2 autres scientifiques de la région ont accompagné, en 2017, une grande concertation sur l'eau à l'échelle régionale, lancée officiellement le 28 avril à Bordeaux. 4 réunions de concertation ont suivi avec en moyenne 150 participants à Bayonne, Pessac, Limoges et Poitiers. Début 2018, la synthèse de cette concertation servira de base de travail à la politique régionale de l'eau, et le Pôle Environnement en Nouvelle Aquitaine semble bien placé pour structurer la filière régionale de l'eau et accompagner la politique sectorielle.

Depuis octobre 2017, l'OIEau, par l'intermédiaire du Président du Pôle Environnement, est également administrateur de l'Agence Régionale de la Biodiversité de Nouvelle Aquitaine.

**[pole-environnement.com](http://pole-environnement.com)**



## Les Catalogues de Formation 2018



La biodiversité est une notion dont les enjeux sont devenus une réalité parfois difficile à appréhender pour nombre d'acteurs du domaine de l'eau, de l'assainissement, des déchets et plus généralement de l'environnement. C'est pourquoi l'**Office International de l'Eau** a depuis plusieurs années intégré les principes et problématiques associées à la notion de biodiversité dans ses modules de formation, au travers de thématiques aussi diverses que le traitement et le transport de l'eau, la métrologie et le suivi de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

En 2018, l'OIEau a pérennisé ces évolutions thématiques amorcées les années précédentes et a étoffé son offre de 17 nouvelles formations réparties dans les thématiques suivantes :

- **Réglementation et gestion des services** : Marchés publics : assistance à maîtrise d'ouvrage - Management de service dans le secteur du traitement de l'eau, des déchets et de l'environnement - Management des équipes de terrain de proximité et distantes, niveau 2 : perfectionnement - Management des Ressources Humaines dans le secteur du traitement de l'eau, des déchets et de l'environnement ;
- **Sécurité des personnes** : Autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR) expérimenté : opérateur - AIPR opérateur, concepteur, encadrant : Examen ;

- **Métrologie et analyses** : NF T90-210 : validation d'une méthode d'analyses physico-chimiques - NF EN ISO/CEI 17025 : compréhension et mise en œuvre des exigences techniques de la norme - NF EN ISO 5667-14 : compétences métier recommandées pour l'équipe échantillonnage, Gestion métrologique d'un parc de capteurs ;
- **Traitement des boues et des odeurs** : Exploitation des systèmes de déshydratation des boues par filtre presse ;
- **Maintenance, énergie, automatisme et télégestion** : Lecture et réalisation de schémas électriques appliqués aux installations de traitement d'eau - Maintenance des capteurs dans les usines d'eau automatisées - Mise en œuvre des équipements d'instrumentation dans un réseau d'assainissement ;
- **Rivières et plans d'eau** : Cours d'eau : diversité des statuts, droits et obligations - Usages de l'eau et des milieux aquatiques ;
- **Eau dans l'industrie** : Station d'épuration biologique industrielle par boues activées - niveau 3 : dysfonctionnements.

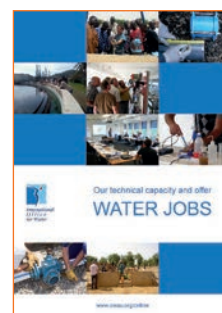
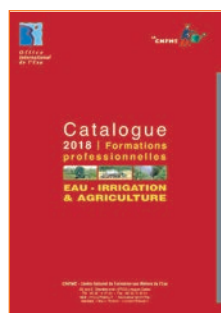
L'intégralité de l'offre de formation dispensée par le Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) de l'OIEau est présentée dans ses catalogues spécialisés :

- **"Métiers de l'Eau" ;**
- **"Déchets - Environnement" ;**
- **"Eau - Irrigation et Agriculture" ;**
- **"Eau dans l'industrie" ;**
- **"Eau et Biodiversité" ;**
- **"Water Jobs" : version anglophone** de l'offre de formation.

En 2017, ce sont plus de 6.000 professionnels 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. Issus aussi bien des services publics que du secteur privé, ces agents de terrain, techniciens, ingénieurs, chefs de service, élus... acquièrent auprès des formateurs de l'OIEau des savoir-faire, des compétences et des méthodes indispensables à la bonne maîtrise et à l'évolution de leurs postes ou fonctions au quotidien.

Les méthodes pédagogiques développées au sein de l'OIEau combinent judicieusement 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 2015, 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 Veri-select 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 les "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 d'actualité 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" s'adressent aux Elus 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.

**En 2017, les 6 thèmes suivants ont été abordés :**

- Intelligence numérique : nouveaux outils pour la gestion des réseaux d'eau ;
- GEMAPI et Loi NOTRe: gestion du grand cycle et du petit cycle de l'eau ;
- Protection des ouvrages d'eau contre les actes de malveillance ;
- Aires d'alimentation de captage : protection contre les pollutions diffuses ;

- Traitement des eaux usées utilisant les techniques à macrophytes ;
- Loi NOTRe : transfert des compétences eau et assainissement.

Les "Journées de l'OIEau" ont rassemblé plus de 250 participants en 2017 à Paris.

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.

**Six "Journées de l'OIEau" sont à nouveau planifiées en 2018** à Paris dont les programmes sont présentés sur notre site Internet :

- Eau et énergie, un défi pour le XXI<sup>ème</sup> siècle : une complémentarité nécessaire ;
- Dispositifs agréés en ANC : enjeux de l'exploitation et modalités de contrôle ;
- Sécurisation des ouvrages d'eau et des données ;
- Prise en compte du changement climatique pour les projets des services d'eau et d'assainissement ;
- GEMAPI : contour et mise en œuvre de la compétence ;
- Loi NOTRe : Transfert de compétences eau et assainissement.



Depuis 2015, l'OIEau organise également des "Régionales de l'OIEau".

Après le succès des deux Régionales réalisées sur le thème de la "gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable" à Dax en 2015, et à Redon en 2016, une nouvelle session a été organisée en 2017 à Clermont-Ferrand, sur ce même sujet en partenariat avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Clermont Auvergne Métropole et le Département du Puy de Dôme. Cette rencontre a réuni principalement des acteurs locaux, et a permis d'aborder une problématique d'envergure nationale en l'adaptant au contexte et aux contraintes locales.

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

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



### Certification

#### L'OIEau certifié VeriSelect et ISO 9001 pour l'ensemble de ses formations

La satisfaction de ses clients, la qualité de ses prestations, la sécurité des personnes, ainsi que la préservation de l'environnement, sont depuis longtemps des priorités de l'OIEau.

**Le Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) de l'OIEau est ainsi certifié depuis 1998 pour la conception et la réalisation de prestations de formation aux métiers de l'eau, pour ses stages "catalogue"**. En 2017, ce périmètre a été étendu aux stages "à la carte", en intégrant les nouvelles exigences de la version de l'ISO 9001-2015.

Suite à la réforme de 2014, tous les financeurs de la formation professionnelle se voient confier la responsabilité du suivi et du contrôle de la qualité des organismes de formation avec lesquels ils travaillent. Ainsi, conformément au

Décret du 30 juin 2015, six critères de qualité servent désormais de base commune à l'analyse de la capacité des organismes de formation à dispenser des actions de qualité.

Dans ce cadre, les financeurs de la formation professionnelle vérifient que le prestataire bénéficie d'une certification ou d'un label inscrit sur la liste établie par le Conseil National de l'Emploi, de la Formation et de l'Oriente Professionnelles (CNEFOP). Les organismes de formation qui bénéficient d'une certification reconnue par le CNEFOP bénéficient alors d'une procédure simplifiée de référencement dans le DataDock.

Pour répondre à cette exigence, le CNFME a obtenu la certification VeriSelect - Formation Professionnelle du Bureau Veritas, le 30 juin 2017, et il est désormais référencable sur le DataDock permettant aux financeurs de la formation professionnelle de vérifier sa conformité aux critères qualité définis par la Loi.



**L'offre complète de formation du "CNFME", ainsi que la programmation pour l'ensemble de l'année 2018, peut être consultée sur le site Internet :**

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

### Travaux à proximité des réseaux

#### Une nouvelle plateforme pédagogique au CNFME



Autres réseaux lors de travaux sur réseaux d'eaux

Le CNFME accompagne les collectivités et les entreprises privées en formant leurs personnels administratifs et techniques, sur la gestion des chantiers et l'exploitation des réseaux d'eau potable et d'assainissement. Les salariés du secteur de l'eau (exploitants, entreprises de travaux publics) sont concernés au quotidien par des interventions sur des canalisations à proximité de réseaux divers.

La réglementation "DT-DICT" (Demande de projet de Travaux - Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) s'est renforcée notamment sous l'impulsion de la Loi Grenelle II de juillet 2010 et de l'arrêté du 15 février 2012 et de plusieurs textes publiés ultérieurement.

Ces nouveaux textes réglementaires définissent les modalités d'intervention à proximité des réseaux et d'obtention d'une Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR). Ils imposent l'obligation de certification pour les prestataires effectuant des relevés topographiques géo-référencés et la détection des réseaux à proximité des travaux à réaliser (réseaux d'eaux potables et usées, gaz, électrique, télécommunication, fibres...).

**Ces textes ont permis d'avoir une nouvelle approche des travaux à effectuer et de faire évoluer la formation des personnels chargés de ces travaux.**

En 2017, l'OEIL a réalisé pour le SERAMM (Service d'Assainissement Marseille Métropole) des sessions de formation et de passage d'examen AIPR Concepteur - Encadrant - Opérateur en partenariat avec le Centre de Formation et d'Insertion aux Métiers des Travaux Publics (CFIM-TP).

Au regard de ces évolutions réglementaires, mais également techniques, et en prenant en compte les nouvelles obligations réglementaires concernant la gestion patrimoniale des réseaux, le CNFME propose des formations



s'appuyant sur l'utilisation d'une nouvelle plateforme pédagogique.

Ce nouvel outil permet de nombreuses applications dans les formations où sont abordés des sujets tels que le récolement et le géo-référencement des réseaux souterrains, le marquage-piquetage, ou encore les investigations complémentaires, avec les techniques non intrusives.



### Certificats de Qualification Professionnelle "Ordonnanceur"



Séance d'évaluation du CQP "ordonnanceur"

En 2016, la branche professionnelle des entreprises de l'eau et de l'assainissement a mis en place 3 Certificats de Qualification Professionnelles (CQP) dont 2 Interbranches :

- CQP "Ordonnanceur" ;
- CQP interbranche "Opérateur de Maintenance Industrielle" ;

#### ● CQP interbranche "Technicien de Maintenance Industrielle".

La branche professionnelle a retenu OPCALIA, l'Organisme Paritaire Collecteur Agréé (OPCA) pour administrer ce dispositif, et l'Association Eau et Environnement Certification (EEC), Division dédiée à l'évaluation de l'Office International de l'Eau (OIEau), en tant qu'Organisme évaluateur.

De fin 2016 à début 2017, au sein de l'OrdoAcademy, centre de formation à Nîmes, la SAUR a préparé une 1<sup>ère</sup> promotion de 9 candidats au CQP Ordonnanceur, évaluée en situation par EEC les 30 et 31 mai 2017.

Les dossiers d'évaluation ont été adressés à OPCALIA dans la perspective d'une soumission à l'une des prochaines commissions paritaires pour la validation et délivrance de

la certification. Fin 2017, la SAUR préparait déjà sa 2<sup>ème</sup> promotion.

Courant 2017, SUEZ Eau France s'est à son tour lancé dans la sélection et la formation de 11 candidats, dont les 3 premiers ont été évalués par les évaluateurs d'EEC en octobre 2017.

Le 20 novembre, les dossiers de 12 candidats ont été présentés au jury de la Commission paritaire : 10 CQP ont été délivrés. Pour 2 candidats, seule une partie des compétences a été validée ; ils auront 5 ans pour valider les compétences non acquises ou en cours d'acquisition.



### Formations numérisées

#### L'OIEau poursuit le développement de ses formations numérisées

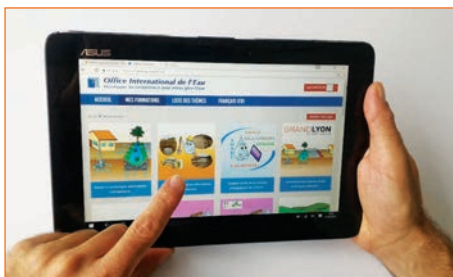
L'Office International de l'Eau poursuit son développement dans le "e-learning".

Il continue son investissement en proposant de nouveaux formats de formation pour aller au-delà de la traditionnelle formation en face-à-face avec :

- des formations en apprentissage mixte (blended-learning) où la formation présentielle est complétée par de la formation à distance ;
- des formations 100 % numérisées accessibles en ligne.

Plusieurs formations 100 % numérisées ont ainsi été réalisées en 2017.

Tout d'abord, afin de permettre aux exploitants de réseaux d'eau potable ne pouvant pas se rendre aux différentes sessions de la formation présentielle "Bonnes pratiques pour une eau de qualité", l'Agence de l'Eau Adour-Garonne a demandé à l'OIEau de numériser cette formation. 10 modules comprenant des animations,



des vidéos, des quizz et des documents pdf, pour un total d'environ 2 heures de formation à distance, ont ainsi été produits et mises en ligne.

Ensuite, dans le cadre du projet Hydrus Brésil, 2 formations consacrées respectivement à l'"efficacité des réseaux d'eau potable" et à la "stratégie d'utilisation des énergies renouvelables" ont été produites par l'OIEau. Là encore, composées de plusieurs modules animés, de vidéos, de quizz, ces formations interactives représentent près d'une journée de formation à suivre en ligne en français et en portugais.

Enfin, dans le cadre du projet "EcoCuencas" consacré à l'adaptation au changement climatique en Amérique latine, une formation en ligne ouverte à tous, intitulée "Eau et Changement Climatique - Gouvernance, Planification et Instruments économiques pour la gestion intégrée des bassins hydrographiques" a été réalisée en français, portugais, espagnol et italien, représentant près d'une journée complète de formation à suivre de son poste de travail.

✓



### PACA :

#### Amélioration de la qualité de l'eau distribuée par les petites collectivités

Dans le cadre de son contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens avec le Ministère de la Santé, l'ARS PACA a confié, en 2016 et 2017, à l'OIEau la réalisation de sessions de formations "Amélioration de la qualité de l'eau distribuée" destinées aux Elus et aux agents territoriaux des petites collectivités de la Région PACA. L'objectif affiché est de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau sur la totalité du territoire régional. Un programme de sensibilisation pour les exploitants du haut et du moyen pays, axé sur un plan de formation, a donc été mis en place par l'OIEau.

**Cette action pluriannuelle s'inscrit dans la continuité des formations déjà réalisées avec succès par l'OIEau pour plus de 800 Elus et agents territoriaux depuis 2012 sur les territoires de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.**



Ces sessions de formations ont été volontairement dimensionnées sur une durée d'une journée, afin qu'un maximum de personnes puissent facilement se rendre disponible afin d'y assister. Elles ont également été organisées dans chaque département de la région pour limiter les déplacements des participants.

Le but de ces sessions est de garantir une qualité de l'eau en tout point des réseaux en s'appuyant sur 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 des traitements de désinfection.

Après la première partie, théorique, une visite d'un captage pourvu d'un périmètre de protection et d'une station de traitement est organisée ; cette répartition théorie-visite technique avec analyses de l'eau traitée permet de clôturer de façon concrète et pratique chacune des sessions de formations.

En parallèle, le contrat avec l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, pour le même type de sessions de formation, vient d'être renouvelé en 2017 et au moins jusqu'en 2018.

✓

### Formation sur les milieux humides

#### En route pour le diagnostic

L'OIEau participe à l'acquisition des compétences par les gestionnaires des milieux humides. Dans ce cadre, il a initié un diagnostic de l'offre de formation à destination des gestionnaires actuels et futurs de ces milieux.

Couvrant la formation initiale et continue, cette étude a pour objectif d'identifier les forces et les faiblesses de ce secteur de formation. Les conclusions de ce diagnostic, réalisés avec l'appui financier de l'AFB, seront connues pour la fin de l'année 2018.

Parallèlement, via l'application pour smartphone **BaladOmarais**, l'OIEau diffuse les événements et manifestations de la Journée Mondiale des Zones Humides, célébrée le 2 février de chaque année. L'application permet de découvrir les milieux humides en France métropolitaine, en Outre-Mer et dans les pays francophones, par géolocalisation ou par région. Un quizz sera bientôt intégré, et permettra de tester ses connaissances sur les milieux humides, à la maison ou directement sur le terrain.

**BaladOmarais est disponible gratuitement sur AppStore et sur Google Play.**



### CICR et OIEau

#### Un partenariat consolidé en 2017

Dans le cadre de la politique de perfectionnement de ses délégués "Wathab Eau et habitat" dans le domaine de l'eau, le CICR a commandé, pour l'année 2017, une nouvelle session de formation à l'OIEau. Depuis plus d'une décennie, ces formations ont lieu à raison d'une par an, et pour une durée de deux semaines consécutives.

Du fait de l'évolution de la nature des projets conduits par le CICR, les compétences en assainissement sont de plus en plus nécessaires. Ce qui a conduit l'OIEau à décliner le stage en deux versions : l'une "adduction d'eau" et l'autre "assainissement". Il est prévu d'alterner ces 2 thématiques chaque année. De plus, la formation est dispensée en anglais depuis trois ans, l'ouverture des postes de délégués du CICR à de multiples nationalités impliquant d'utiliser cette langue comme langue de travail.

**En février 2017, le service "Wathab" du CICR a fait appel aux capacités de l'OIEau pour réaliser une mission d'appui technique au Panama :** cette mission avait pour objet de définir, lors d'une mission sur site, les différentes options de traitement des eaux usées des sites carcéraux de La Joya et La Joyita.

En effet, les enjeux sanitaires, environnementaux et sociologiques justifiant l'assainissement liquide de ces sites carcéraux sont importants et il est urgent de procéder à l'amélioration des conditions d'évacuation et de rejet de leurs eaux usées.



CICR

Cette mission a permis de définir 3 scénarios potentiels d'assainissement : scénario décentralisé, intermédiaire ou centralisé associant des technologies de traitement des effluents par boues activées ou par lit bactérien (en tant que technologie appropriée à plus faible coût d'exploitation). Les localisations potentielles de ces stations d'épuration ont été également définies.

En juillet 2017, l'OIEau a formé des personnels de la REGIDESO à la "conduite et à la maintenance des stations de pompage" dans le cadre des missions du CICR à Goma en République Démocratique du Congo.



En août 2017, 2 sessions de formation ont été réalisées à Bangui en Centrafrique par les formateurs de l'OIEau pour le compte du CICR. Elles avaient pour objet la pose de canalisations et l'exploitation des réseaux d'eau potable.

### Le Livre d'Or

**Le Livre d'Or de l'OIEau est ouvert à tous ceux qui souhaitent témoigner de leur expérience de formation et/ou de leur collaboration avec l'OIEau pour toutes les activités qu'il propose.**

Le seul mot d'ordre est la liberté d'expression !

Ces témoignages sont tous consultables sur notre site Internet à la rubrique Livre d'Or.

**Vous voulez nous faire part de votre témoignage ?**

Contactez-nous ! Vous serez redirigés vers le formulaire en ligne et vous aurez le choix de répondre aux questions ou de faire part de votre retour d'expérience directement.

Cet outil sera développé en différentes langues, afin que la majorité de nos partenaires et clients puissent témoigner de leur ressenti et de leur vécu en ayant travaillé avec les équipes de l'OIEau.

Vos témoignages nous permettent d'affiner nos services dans le but de répondre au mieux à vos besoins.

[www.oieau.org/formation/vos-temoignages](http://www.oieau.org/formation/vos-temoignages)

" Continuez ce que vous faites, ce métier est bien plus que simplement important. "

Olivier PERRAUDIN - Exploitant de step- Services Industriels de Bagnes - Suisse  
Stagiaire



### [www.eaudanslaville.fr](http://www.eaudanslaville.fr) Au service des Collectivités Locales !



Afin d'aider les Collectivités Locales dans la gestion de leurs services d'eau potable et d'assainissement (collectif ou non collectif), l'OIEau propose des réponses pratiques, techniques, juridiques et économiques sur "Eaudanslaville".

Organisé par thématique, le guide des services contient une analyse du contexte juridique, administratif et technique dans lequel évoluent les collectivités en matière de gestion de l'eau, ainsi que des retours d'expériences. Il est à disposition des abonnés.

Les dernières informations, les événements à ne pas manquer et les publications du monde de l'eau sont diffusés sur "Eaudanslaville".

Une Lettre d'Information fait le point sur un thème d'actualité.

Enfin, les abonnés ont la possibilité de poser leurs questions : les réponses sont regroupées dans "la Foire aux Questions".

**Bientôt, de nouvelles fonctionnalités viendront s'ajouter !**

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



## Un livre numérique enrichi sur les SAGE



Qu'est-ce qu'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ? Comment est-il élaboré puis mis en œuvre ? Par qui ?... **Les réponses se trouvent dans le livre numérique enrichi créé par l'OIEau.** Ce support interactif est disponible sur Internet ou est consultable hors connexion sur smartphones (Android) et tablettes par le biais d'une application gratuite.

Il est destiné aux collectivités impliquées dans la gestion de l'eau mais qui ne sont pas spécialistes du domaine. Il s'adresse tout particulièrement aux élus, pour leur montrer l'intérêt de disposer de SAGE sur leur territoire. Il explique ce qu'est le SAGE, à quoi il sert,

comment il est mis en place, les divers acteurs qui participent à son élaboration et leur rôle. Un aperçu des démarches similaires existant dans d'autres pays européens est aussi proposé, ainsi qu'un bilan de la situation actuelle des SAGE en France.

### Un outil pédagogique et interactif

Ce livre numérique enrichi permet d'aller au-delà d'une simple lecture linéaire, avec la possibilité d'accéder à toutes les rubriques à partir de chaque page. Ces pages sont organisées de sorte que les informations importantes soient accessibles directement, tout en donnant la possibilité à l'utilisateur d'avoir un niveau de détails plus important s'il le souhaite. Enfin, cet outil interactif fait appel à un panel de médias : ouverture dynamique de blocs de texte, vidéos, enregistrements audio, data-visualisation, diaporamas, etc.

**A voir sur :**

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

(rubrique "Nos publications" puis "Livres numériques enrichis")



## Les webinaires de l'OIEau

### Pour interagir avec les collectivités

Pour faciliter la montée en compétences des acteurs de l'eau, notamment des collectivités locales, et favoriser l'accès à l'information, l'OIEau organise des séminaires en ligne appelés "Webinaires". Ce sont des événements interactifs organisés par le biais d'une plateforme virtuelle. Chaque session est conçue de manière à garantir un temps d'échange en temps réel entre l'intervenant et les participants, oralement ou par le biais d'un chat. Les webinaires sont enregistrés et peuvent être mis à la disposition des internautes en ligne.

En 2017, l'OIEau a organisé une dizaine de webinaires rassemblant près de 200 participants sur l'année :

- **les "Webinaires" de l'Observatoire National des Services d'Eau et d'Assainissement** s'adressent aux petites collectivités contributrices de l'Observatoire et visent à renforcer leurs compétences pour améliorer la réalisation du Rapport sur le Prix et la Qualité des Services. Ces événements ont été réalisés avec l'appui financier de l'AFB,
- **les "Webinaires" proposés par "Eaudanslaville"** traitent des sujets d'actualité et sont réservés aux abonnés,
- **les "Rendez-vous Gest'eau"** s'adressent à la communauté des animateurs de SAGE et de contrats de milieu. Ils portent principalement sur les problématiques métiers et facilitent les échanges entre les différents acteurs.

L'OIEau propose également dans son catalogue de formation des webinaires pour aborder les sujets importants de l'actualité du monde de l'eau. Echanger, s'informer, confronter les expériences aux études de cas présentées, faire le point sur l'état de l'art et les évolutions réglementaires, tel est le programme qui est proposé.



### Creuse Confluence

#### Accompagnement de la Communauté de Communes pour le transfert de compétence "Assainissement"



La Creuse

Depuis la promulgation de la Loi NOTRe instaurant les règles de la réforme territoriale, l'OIEau a anticipé les besoins de compétences et organisé de nombreuses sessions d'information et de formations destinées aux Maires et Présidents de Communautés de Communes de France.

Son expertise est sollicitée pour des études de transfert et de regroupement des compétences dans les périmètres élargis des Communautés de Communes ou d'Agglomération.

Par exemple, en Creuse, 42 Communes sont regroupées au sein de la Communauté de Communes "Creuse Confluence" qui compte environ 17.000 habitants.

**L'OIEAU intervient pour aider l'ensemble des communes à transférer la compétence "Assainissement" qui recouvre l'assainissement non collectif et collectif, mais aussi la gestion pluviale.**

Il effectue le bilan de la situation actuelle en termes de gouvernance, de gestion et de patrimoine pour proposer des scénarii adaptés au contexte local.

Ces scénarii intègrent les différents enjeux, du transfert des excédents aux simulations du futur service avec la connaissance préalable de la programmation des travaux nécessaires à l'obtention d'un niveau de service cohérent à terme.

Dans un territoire rural comme celui de "Creuse Confluence", certains éléments sont particulièrement à prendre en compte : le poids des investissements relativement à un faible nombre d'abonnés, la diversité des tarifications, mais aussi des particularismes liés au nombre important de résidences secondaires et d'utilisation de puits privés.

Cette étude donne aux Elus les éléments de réflexion pour bâtir en connaissance de cause, un projet communautaire viable, élaboré et accepté dans la recherche d'un vrai consensus politique et technique. Ce consensus s'articule autour des enjeux de mutualisation et de solidarité, essentiels dans le cadre d'un territoire rural.



### "Innovative City"



Le Salon international "Innovative City", qui s'est déroulé les 5 et 6 juillet 2017 à Nice, a réuni plus de 3.000 participants autour de l'innovation dans la ville intelligente.

L'eau y tient bien entendu une place importante : qu'il s'agisse d'eau potable, d'eau usée ou d'eau pluviale.

Fort de ses actions en faveur du développement des compétences pour une meilleure gestion de l'eau en France, en Europe et dans le Monde, l'Office International de l'Eau a organisé une session dédiée à l'innovation dans la ville sur le thème de la "Smart Water", ou comment doter les infrastructures urbaines d'une capacité avancée de collecte et de traitement des données afin de permettre aux systèmes urbains de s'autoréguler et d'anticiper les dysfonctionnements.

Cette session a été abordée à travers deux sujets en apparence opposés : le "Smart Metering", et plus généralement, l'ensemble des innovations technologiques qui ser-



vent la bonne gestion de l'eau, et les "Solutions Basées sur la Nature" qui prennent le parti d'une approche de traitement faisant appel à des moyens naturels d'optimisation comme par exemple les Mesures Naturelles de Rétention d'Eau (NWRM).

Ces deux aspects sont en fait complémentaires car ils participent au même objectif de gestion globale de l'eau à une échelle territoriale.

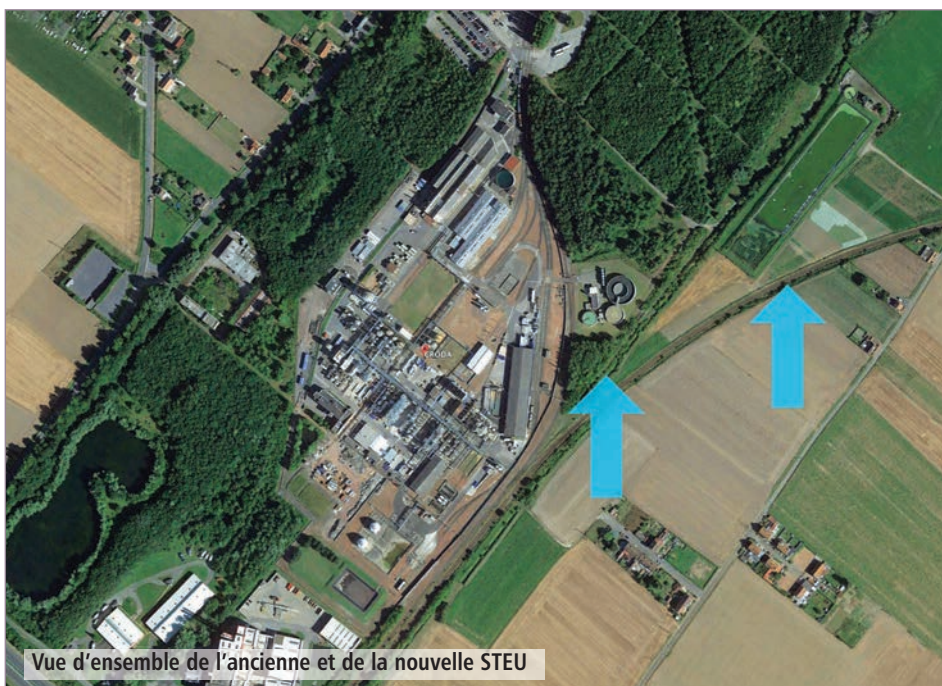
La plateforme d'échanges sur la ville durable méditerranéenne a été ensuite présentée. Son but : favoriser l'échange d'expérience à partir de supports multimédia et l'émergence de projets conjoints entre les villes durables méditerranéennes.

**Une table ronde animée par M. Eric Tardieu, Directeur Général de l'OIEau, est venue apporter un complément de retours d'expériences proposés par des intervenants prestigieux** tels que Jacques Ganoulis (Secrétaire d'Etat chargé de l'Eau, Grèce), Sophie Altmeyer (Responsable Technique du Pôle Hydreos), Benoit Le Fahler (Direction Exploitation, Régie Eau d'Azur), Pierre Brunet (Vice-Président Smart Solution Veolia), Dr. Aziz Zenasni (Luxembourg Institute of Science and Technology), Omar El Fassi El Fihri (Deuxième Vice-Président du Conseil Communal de la Ville de Fès (Maroc).



### Usine CRODA à Choques

#### Optimisation de la Station de Traitement des Eaux Usées



Vue d'ensemble de l'ancienne et de la nouvelle STEU

Depuis plusieurs années, l'OIEau réalise des missions d'appui technique en vue d'optimiser les performances de la Station de Traitement des Eaux Usées (STEU) de l'usine CRODA du site de Choques classée ICPE Seveso 3.

La relation CRODA/OIEau et son historique, tant sur les missions d'appui que sur la formation, est à découvrir par le témoignage de l'Ingénieur Environnement & Energie de CRODA :

[www.oieau.org/cnfme/livredors1](http://www.oieau.org/cnfme/livredors1)

Lors d'une mission d'appui réalisée en 2017, l'OIEau a mis en évidence le développement des bactéries sulfatoréductrices, en amont du traitement, dans une cuve tampon, et la nécessité de l'aérer. L'OIEau a donc proposé :

- une aide au choix du matériel d'aération ;
- un accompagnement au démarrage de l'aération sur site ainsi qu'aux réglages associés.

Les conclusions après 4 mois de mises en route sont prometteuses :

- une réduction immédiate des teneurs en H<sub>2</sub>S en dessous des limites de détection ;
- une augmentation des rendements biologiques en aval de la cuve tampon, qui dépassent maintenant les 90 % ;

- une diminution du temps de saturation des colonnes de charbon actif ;
  - une meilleure qualité de boues.
- Les coûts d'aération (kWh) n'ont pas entraîné un surcoût du fait de la réduction en parallèle des besoins énergétiques en aval.

Lors d'une 2<sup>ème</sup> mission d'appui réalisée en 2017, l'OIEau a étudié les possibilités de limiter l'usage du charbon actif pour le traitement de finition, sachant qu'une ancienne lagune pouvait être éventuellement réutilisée.

Concernant le devenir de la lagune, 4 scénarios avaient été prédéfinis par CRODA :

- 1 Elimination définitive de cet ouvrage non utilisé depuis 2011 avec remise à l'état initial ;
- 2 Utilisation comme bassin de stockage des eaux pluviales ;
- 3 Utilisation en lagunage pour un traitement de finition à la sortie du clarificateur actuel ;
- 4 Réhabilitation pour un traitement final en phytoépuration.

L'objectif de cette étude fut d'indiquer la faisabilité technique du traitement par lagune et phytoépuration respectivement.

L'analyse des données et les tests de DCO ont permis de déconseiller d'envisager une solution de réutilisation de la lagune comme traitement de substitution au charbon actif.

Les croisements de données ont, par contre, permis de constater que certains paramètres ont une influence significative sur les rendements biologiques de la DCO.

L'OIEau a donc conseillé les ajustements nécessaires dans la conduite des opérations.



# CRODA



Aération des 1000 m<sup>3</sup> d'effluent brut

### Schneider Electric et l'OIEau



#### Exploration de nouvelles méthodes de diagnostic appliquées au pompage

Comment estimer l'usure d'une pompe, ou encore détecter de la cavitation à l'aide d'un variateur de fréquence ? Tel est le type de défi que souhaite relever aujourd'hui Schneider Electric, dans le but de toujours mieux adapter le couplage des moteurs électriques aux pompes.

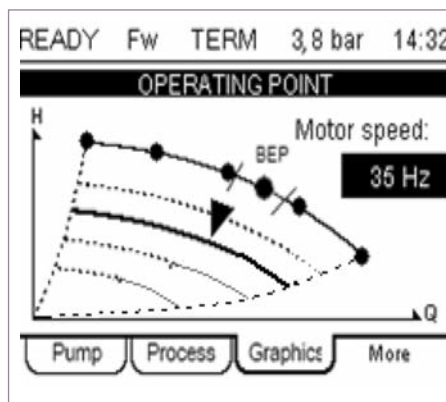
Schneider Electric a développé une gamme de variateurs de vitesse Altivar Process dédiée au marché de l'eau. Pour enrichir cette offre, la R&D développe des services et fonctions avancés pour les pompes.

**Dans le cadre de ce développement, les services R&D de Schneider Electric ont fait appel à l'Office International de l'Eau pour les accompagner.**

Une semaine d'échanges techniques a été organisée en février 2017 au Centre National de Formation de l'OIEau à Limoges.

La première partie de la semaine a consisté en une formation de 8 collaborateurs de Schneider Electric, incluant trois experts techniques.

Une journée a été dédiée aux collaborations futures durant laquelle les sujets techniques de Schneider Electric ont été reformulés pour mettre en place un partenariat d'étude.



Vues du BEP (Best Efficiency Point) sur courbe et automate

Schneider Electric a ensuite commandé à l'OIEau un rapport de synthèse sur l'impact des dysfonctionnements et de l'usure d'une pompe sur les paramètres mécaniques et les signaux électriques mesurables en entrée du moteur d'entraînement.

**Cette étude menée dans le courant de l'été 2017 a permis la mise en avant de techniques de détection innovantes.** L'idée étant alors de valider la faisabilité de ces méthodes, il fut décidé de réaliser plusieurs séries d'essais sur les boucles de pompage du Centre de Formation au Métiers de l'Eau de Limoges.

En parallèle, les infrastructures de pompage de l'OIEau ont donc été revues pour permettre la simulation de défauts de pompage (en particulier la cavitation), le tout associé à un système d'acquisition et de traitement numérique.

**Un variateur Altivar Process ainsi que ses dispositifs de protection ont été fournis par Schneider Electric afin de piloter la boucle de pompage.**

L'ensemble des essais réalisés devrait au final permettre le développement de nouvelles méthodes de détection de l'usure et de la cavitation sur les systèmes de pompage.



### Naphtachimie

#### Intervention de l'OIEau sur la plateforme pétrochimique de Lavéra



**Sollicité par la Société Naphtachimie, l'OIEau a réalisé en avril dernier un diagnostic de fonctionnement de la station de traitement des effluents des diverses sociétés de la plateforme pétrochimique de Lavéra.**

Cette station est articulée autour d'une filière complète et complexe de traitements physiques (décanteurs API), physico-chimiques (coagulation-floculation-flottation à air dissous), suivis d'un traitement biologique particulier et rare par procédé UNOX (aération à l'oxygène pur au travers de turbines de surface dans des bassins d'aérations fermés).

La méthodologie utilisée lors de ce diagnostic s'est axée sur une étude préalable des fichiers

de suivi d'exploitation de la station et s'est poursuivie par une intervention sur site.

Le problème principal de cette station résidait dans la perte de décantabilité des boues biologiques au sein des clarificateurs.

Bien que le diagnostic s'orientait d'abord vers le traitement biologique, nous avons élargi les investigations à l'ensemble de la filière de traitement : ainsi, l'étude préalable des données de suivi a révélé une efficacité limitée du traitement physico-chimique.

**Un certain nombre de recommandations ont été faites afin d'améliorer le fonctionnement et la fiabilité de ce traitement afin qu'il n'impacte plus l'étape de traitement biologique en aval.**

Concernant le traitement biologique, à la suite des investigations menées sur les fichiers de suivi, la visite sur site a permis, d'une part, de confirmer certaines hypothèses et, d'autre part, de mettre en évidence une série d'anomalies liées à la conception de la station et à des pratiques d'exploitations perfectibles.

Le rapport remis à l'issue de ce diagnostic a relevé tous les points nécessitant des améliorations. Il les a priorisés et a proposé les modifications nécessaires à un fonctionnement optimal de l'intégralité de la station.



### Electricité de Mayotte

#### Couplage Formation et Diagnostic



Les centrales thermiques utilisent de l'eau pour alimenter les différents circuits nécessaires à leur fonctionnement. Elles produisent aussi des effluents chargés en huile, produits chimiques résiduels et matières en suspension.

**La formation, pour l'exploitation des installations de traitement des rejets, doit être sur mesure pour coller aux exigences techniques et réglementaires de cette activité.**

Les travaux dirigés directement sur les installations de traitements de l'industriel, ainsi qu'un rendu écrit de recommandations, transforment la formation "sur mesure" en Diagnostic/Formation.



Vues des stations de traitement des eaux usées d'EDM

Ce couplage a été réalisé pour deux sessions organisées par l'OIEau à **Electricité de Mayotte (EDM)** avec des retours de grande satisfaction. Les modifications de réglage sur place lors des travaux pratiques ont permis des améliorations significatives entre avant et après la formation.

Une première session de formation, réalisée en février 2017, fut dédiée aux eaux propres industrielles sur les deux centrales d'EDM.

La deuxième session, en septembre 2017, abordait les traitements des effluents huileux sur les deux centrales avec pour objectifs :

- de connaître les principes de l'exploitation des stations d'épuration ;
- de maîtriser les systèmes de traitement Serep et Senitec ;

- d'améliorer ou corriger les paramètres sensibles pour l'environnement ;
- d'éliminer certains paramètres polluants des eaux avant rejet.

Pour chaque session de formation, le diagnostic/formation a permis de modifier les réglages et d'optimiser techniquement et économiquement les procédés par une gestion optimisée des réactifs et une réduction des charges à la source.

La deuxième session a été l'occasion de créer un tableur de suivi pour assurer la traçabilité et d'engager un projet de modification de la supervision de l'automate.



### L'histoire continue à La Réunion avec Tereos Océan Indien...



Débutée en 2009, lors d'une formation organisée par l'Association pour le Développement Industriel de la Réunion pour un groupe d'industriels réunionnais, la collaboration entre l'OIEau et le Groupe Tereos s'est prolongée en 2013 par des formations intra-entreprises sur les deux sites de l'île et par une expertise du projet d'extension de la station d'épuration de l'usine du Gol.

Elle a continué en 2015 avec des formations sur les usines et un audit des pratiques analytiques de suivi de la station d'épuration.

**Notre histoire commune s'est prolongée en 2017 par un accompagnement des équipes exploitant les stations des deux sites en cours de campagne sucrière.**

Cet accompagnement a consisté en des rappels en salle de certaines notions théoriques lorsque cela s'avérait nécessaire, mais le plus souvent il s'est agi de suivre les équipes dans leurs tâches d'exploitation quotidienne sur une durée de 5 jours à l'usine du Gol et de 3,5 jours sur celle de Bois Rouge.

Toutes les étapes de la filière eau (traitements physico-chimiques et biologiques) et de la filière boue ont fait l'objet de vérifications des conditions de fonctionnement, des conditions d'exploitation et le cas échéant de mise en place de tests, d'analyses spécifiques permettant une optimisation étape par étape du fonctionnement global des stations d'épuration.

Ce suivi a permis de valider certaines pratiques, d'en corriger d'autres et de mettre en place des tests d'exploitation complémentaires qui permettront des diagnostics plus aisés et plus rapides en cas de difficultés.



## AFRIQUE



### Niger : Barrage de Kandadji



#### Un cadre institutionnel pour le premier grand barrage sur le Niger

Le Barrage de Kandadji est l'un des trois grands barrages choisis en 2008 par les Chefs d'Etat dans le cadre de la "Vision Partagée" du Bassin du Niger.

Le groupement Nodalis - OIEau - ISL a été choisi par l'Agence du Barrage de Kandadji (ABK) pour réaliser sur financement de la Banque Mondiale, l'étude de détermination d'une future structure de gestion du barrage.

Le Barrage de Kandadji a pour fonction le soutien d'étiage, le développement de l'irrigation et la production hydroélectrique. Le soutien d'étiage permet en particulier de respecter les engagements pris par les Chefs d'Etat de maintenir un débit minimum à la frontière du Nigeria.

La future structure de gestion couvrira les 3 fonctions suivantes : gestion multisectorielle de l'eau, gestion du patrimoine, exploitation de la centrale hydroélectrique. Il s'agit également d'élaborer un plan de mise en œuvre de la solution retenue et de préparer les documents et outils juridiques, contractuels et financiers nécessaires.

La phase de démarrage a donné lieu à une première mission à Niamey en septembre 2017. ✓



### Afri-Alliance

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



Rencontre avec les acteurs de terrains, réflexion autour de thèmes émergents tels que l'innovation sociale, établissement d'une base de données pour collecter les besoins de recherche et d'innovation en lien avec les enjeux de gestion de l'eau et du changement climatique, communication proactive, **tels sont quelques-uns des axes majeurs réalisés par l'OIEau et le RIOB au sein du projet AfriAlliance (2016-2021).**

Financé par le programme de recherche et d'innovation de l'Union Européenne (H2020), le projet AfriAlliance 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.

Au cours des 18 premiers mois, 4 ateliers organisés et animés au Botswana, Maroc, Ouganda et Ghana ainsi qu'une série d'entretiens ont permis d'identifier une première liste de besoins de recherche et d'innovation. La phase d'identification des solutions a démarré pour que soit disponible, au cours du premier trimestre 2018, une synthèse présentant les solutions existantes aux besoins identifiés. Le cas échéant, lorsqu'aucune solution n'aura été identifiée ou lorsque que les solutions nécessiteraient une ultime phase de développement, l'information collectée servira à dresser l'agenda de recherche et d'innovation d'AfriAlliance.

En termes de communication, la première série de fiches thématiques sur l'innovation sociale est désormais accessible sur le site Internet du projet. Ces fiches ont pour objectif d'éclairer les conditions d'innovation spécifiques aux domaines de l'eau, et s'adressent aux fournisseurs potentiels de solutions, aux gestionnaires de la ressource ainsi qu'aux communautés et acteurs locaux tels que les ONGs. Le thème principal de cette première série traite du monitoring.

Cinq sous-thèmes ont été déclinés de manière à détailler les enjeux spécifiques du monitoring liés à l'eau et au changement climatique en Afrique :

- Suivi de la qualité de l'eau potable pour l'amélioration de la santé ;
- Suivi de la disponibilité de l'eau en qualité et quantité suffisantes pour la sécurité alimentaire ;
- Surveillance du climat pour les systèmes d'alerte précoce afin de se préparer aux phénomènes météorologiques extrêmes ;
- Suivi de la quantité d'eau souterraine pour assurer son utilisation durable et éviter les conflits d'eau ;
- Surveillance de la pollution de l'eau pour les industries et les zones urbaines afin de protéger la santé humaine et les écosystèmes.

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



## AFRIQUE

### OMVS

L'histoire de l'OMVS montre la forte volonté, exprimée et soutenue depuis plus de quarante-cinq ans, des Etats riverains de coopérer pour une exploitation rationnelle, en commun, des ressources du Fleuve Sénégal, basée sur :

- la liberté de navigation ;
- la propriété indivisible des ouvrages communs et la caution solidaire pour leur financement ;
- la répartition équitable et raisonnable des ressources en eau et des bénéfices tirés par les usagers ;
- le partage équitable des coûts et charges entre les Etats-Membres ;
- "l'obligation pour chaque Etat-riverain d'informer les autres Etats riverains avant d'entreprendre toute action ou tout projet qui pourrait avoir un impact sur la disponibilité de l'eau et/ou la possibilité de mettre en œuvre des projets futurs".

**L'OMVS est unanimement reconnue comme un organisme de gestion de bassin fluvial exemplaire, ayant peu d'équivalent à travers le monde.**

Tout au long de son histoire depuis 1972, l'OMVS a adapté son organisation pour faire face à des évolutions liées, pour ne citer que les plus importantes, à la réalisation des Barrages de Diama et Manantali mais aussi à l'intégration de la Guinée.



Le chenal de franchissement du Barrage de Diama

Ces événements majeurs ont entraîné des conséquences, progressives et normales, sur les plans juridique, institutionnel, organisationnel et financier.

Depuis plusieurs années, l'OMVS a mobilisé des moyens humains et financiers pour engager des réformes sur ces différents aspects.

La Conférence des Chefs d'Etat et de Gouvernement et le Conseil des Ministres ont décrété l'urgence d'engager une nouvelle revue institutionnelle simultanément à une analyse financière pour moderniser l'OMVS et lui permettre de continuer à s'inscrire dans le sens de l'histoire de la gestion intégrée des ressources en eau et de l'aménagement des territoires du bassin du fleuve Sénégal, comme ses fondateurs l'avaient initié.

Cette étude, confiée à l'OIEau, en partenariat avec la Société du Canal de Provence (SCP), doit permettre à l'OMVS de répondre durablement aux enjeux politiques, socio-économiques et environnementaux à l'horizon 2050, en intégrant l'adaptation au changement climatique dans le bassin.

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



### Autorité du Bassin du Mono (ABM)

**Togo et Bénin réunis pour une gestion transfrontalière du bassin du Mono**



Le Fleuve Mono

Le Fleuve Mono prend sa source au Togo, entre la Ville de Sokodé et la frontière avec le Bénin, et coule vers le Sud où, proche de son embouchure, il forme la frontière entre le Togo et le Bénin.

Il se jette dans le golfe du Bénin à travers un système extensif de lagons saumâtres et de lacs (dont le lac Togo).

L'Autorité du Bassin du Mono (ABM) réunit les deux pays pour assurer une gestion intégrée de ce bassin transfrontalier. La première session du Conseil des Ministres de l'ABM s'est déroulée à Lomé les 21 et 22 septembre 2017 et a décidé du Plan Stratégique, des clés de financement et a choisi le Bénin comme pays d'accueil de La Direction Exécutive.

Avec le soutien de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, cette phase de mise en œuvre de l'Autorité bénéficie de l'appui des experts de l'OIEau et de pS-Eau.

Le projet contribue également au développement de la GIRE au niveau national dans les deux pays. Le cadre réglementaire y est en place et la coopération contribue à la mise en œuvre des Comités de Bassin, des documents de planification et de redevances en particulier.

Le projet travaille à l'émergence et au montage d'actions de coopération décentralisée sur l'eau et l'assainissement portées par des collectivités françaises dans le Bassin du Mono.



## AFRIQUE

### CICOS



#### SWOT CONGO

#### Hydrologie spatiale : pour une gestion intégrée des ressources en eau dans le Bassin du Congo



Le groupe de travail à Nîmes

Un groupe de travail spécialisé sur l'hydrologie spatiale, réunissant sept Institutions françaises (AFD, BRL, CNES, CNR, IRD, IRSTEA et OIEau) a été créé en 2014 en vue de préparer l'exploitation prochaine du satellite SWOT (Surface Water and Ocean Topography) qui sera lancé par le CNES et la NASA en 2021.

Sa dynamique s'inscrit dans une volonté affirmée de recherche opérationnelle.

Ainsi le Bassin du Congo, le deuxième plus grand au monde après le Bassin de l'Amazonie, a été choisi comme Bassin Pilote pour tester les applications potentielles de SWOT sur financement de l'AFD.

Ce groupe de travail très actif, animé par l'OIEau, a accueilli, lors de sa 8<sup>ème</sup> réunion en mars 2017 à Nîmes, une délégation de la Commission Internationale du Bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS), afin de dresser un Etat des Lieux du suivi hydrologique et des applications spatiales dans le Bassin du Congo, et de convenir des prochaines activités à mettre en œuvre: élaboration d'un système d'information hydrologique, développement de services opérationnels pour la navigation et l'hydroélectricité, passage des altitudes aux débits... En outre, cette réunion a été l'occasion de réaffirmer les liens d'engagement anciens et durables entre les acteurs français et la CICOS, qui ont été officialisés par un protocole d'accord signé en septembre 2017.



### Congo-Brazzaville



#### Renforcement des services hydrologiques : appui d'un opérateur privé

Un projet financé par l'AFD est dédié à la lutte contre les inondations, particulièrement dans la Ville de Pointe Noire. Dans ce cadre un programme de grande ampleur de réhabilitation du Service Hydrologique National (SHN) est en cours de démarrage.

Ce programme prévoit en particulier le recrutement d'un opérateur privé, afin d'appuyer pendant quelques années le SHN.

Cet opérateur privé aura en particulier pour mandat de pérenniser les revenus nécessaires au fonctionnement du SHN et à la maintenance de la trentaine de stations hydrométriques prévues. L'OIEau accompagne l'AFD et le SHN pour le recrutement de cet opérateur.

[www.cicos.info](http://www.cicos.info)



### Ghana



#### La Volta Blanche

Dans le Bassin transfrontalier de la Volta Blanche / Nakanbé, afin d'améliorer la gestion transfrontalière des ressources en eau au Ghana, en aval du bassin, le projet d'appui au Bassin Pilote de la "White Volta" est réalisé par l'OIEau, avec la Water Resources Commission, le White Volta Basin Board et l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV).

Un atelier conjoint a ainsi été organisé à Ouagadougou en février 2017 en présence des partenaires des deux pays riverains, le Burkina et le Ghana et des experts de l'OIEau et 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.



Atelier conjoint AEN/Ghana en présence de l'OIEau et de l'AELB

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

Un appui spécifique au développement de directives en matière de rejets d'eau et des instruments législatifs rattachés sera engagé en 2018.





## AFRIQUE

### Burkina Faso

#### Elaboration du SDAGE du Bassin de la Volta - Nakanbé

##### Une expérience consolidée

Pour cette 3<sup>ème</sup> phase du projet d'appui de l'OIEau à l'Agence de l'Eau du Nakanbé (AEN), soutenue par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB), l'année 2017 a été marquée par un renforcement des travaux d'élaboration du Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), objectif prioritaire de l'AEN.

Deux missions de l'OIEau ont ainsi porté sur :

- un appui à la rédaction des scénarii du futur SDAGE. Cet appui a permis une meilleure appropriation des objectifs et des enjeux et a fourni des éléments méthodologiques sur les principes d'actions en territoire rural comme urbain.
- un renforcement des capacités des agents de l'AEN pour l'élaboration du SDAGE, son suivi par le bureau d'étude sélectionné, son évaluation, son financement et sa mise en œuvre.

#### Agence de l'Eau du Mouhoun : vers le premier "SAGE" du Burkina-Faso



Atelier de Dédougou - Mai 2017

Depuis 2014, l'OIEau apporte un appui institutionnel et technique à l'Agence de l'Eau du Mouhoun (AEM) avec le soutien de l'Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN).

En 2017, la priorité a été donnée à l'élaboration du futur Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Samendéni-Sourou du Bassin du Mouhoun. L'exploitation de deux barrages en amont et en aval devra faire face à d'importants enjeux environnementaux et sociaux sur ce secteur.

Au travers du renforcement des capacités et d'une assistance technique, cet appui se décline autour de la Police de l'Eau, de l'éla-



Station de traitement des boues de Zagtoui à Ouagadougou

Un voyage d'étude en France a été organisé à l'occasion d'une réunion du Comité de Bassin de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Les visites de terrain ont permis de rendre plus concrète la mise en œuvre d'un SDAGE et sa déclinaison territoriale en plusieurs Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) locaux.



laboration du SAGE, du recouvrement de la Contribution financière pour usage de l'eau, du Programme Pluriannuel d'intervention de l'AEM et de la participation des acteurs.

Différentes missions d'expertise ont porté sur :

- Un appui à la rédaction des termes de références du futur SAGE en présence des agents de l'AEM et des acteurs nationaux,
- La préparation à Ouagadougou de l'atelier international eau & climat, organisé par l'AESN et l'AFD à Paris en septembre 2017, auquel ont participé le Directeur Général, le Président du Conseil d'Administration de l'AEM et le Chef de Service Développement durable,
- Un atelier sur les mécanismes de financement durable,
- Un atelier de renforcement des capacités des Services de Police de l'Eau dans le Bassin du Mouhoun, avec la participation d'un expert de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB).



### Burkina Faso -ONEA-



#### Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage du Barrage de Ziga



Station de traitement de l'ONEA

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.

En 2016, les experts de l'OIEau ont réalisé l'audit de la fonction "Maîtrise d'ouvrage" de l'ONEA à partir du diagnostic de l'organisation et du fonctionnement actuel des services des 3 Directions en charge de cette activité.

Suite à l'adoption début 2017 de son nouveau plan stratégique 2016-2020, l'ONEA a demandé au groupement d'étendre le diagnostic à l'ensemble de sa structure, dans le but de définir une organisation optimale pour accompagner la mise en œuvre de son nouveau plan stratégique.

Plusieurs scénarii d'évolution ont été proposés à la Direction Générale de l'ONEA qui a défini son projet de réorganisation suite à de nombreuses discussions conduites lors d'ateliers d'échange.

L'OIEau accompagnera en 2018 la mise en œuvre de la réorganisation adaptée avec la définition d'un plan de formation.



### Cuba



#### Mieux garantir l'accès à une ressource en eau de qualité à La Havane



Suite à la signature en mars 2017 du Protocole d'Accord pour le domaine de la gestion intégrée et durable des ressources en eau, plusieurs missions auprès de l'Institut National des Ressources en Eau (INRH) ont pu être organisées en juin, septembre et décembre 2017, avec le soutien de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

L'OIEau associe l'Office de l'Eau de Martinique à l'expertise fournie à nos partenaires cubains.

Cette coopération prévoit un appui :

- au **Conseil National des Bassins Hydrographiques (CNCH) et au Conseil du Bassin Pilote Almendares-Vento** (La Havane) et à son Secrétariat Exécutif ;
- pour la **caractérisation du Bassin Almendares-Vento** (réseaux d'observation, indicateurs de gestion) et l'élaboration du Plan d'Aménagement et de Gestion de ce bassin (planification participative, intégration du changement climatique) ;
- à la **mise en place du Système d'Information sur la gestion intégrée dans ce bassin** (observatoire de l'eau, modernisation de la technologie de suivi qualité, gestion et publication des données).

L'île de Cuba, avec une ligne de crête sur toute sa longueur, détermine un grand nombre de petits bassins hydrographiques, sachant que 85 % de ces fleuves côtiers ont moins de 40 km de long et une superficie de bassin inférieure à 200 km<sup>2</sup>. Cela a conduit à différencier des bassins d'intérêt provincial et ceux d'intérêt national sur des enjeux particuliers, comme celui d'Almendares-Vento qui

alimente la majeure partie de l'Agglomération de La Havane. Il a été choisi comme Bassin Pilote pour ce programme de coopération.

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

- la formation des acteurs et la sensibilisation du public (exemple de La Martinique),
- le développement de la participation,
- la mise en œuvre d'une approche économique, ainsi que l'intégration du changement climatique (exemple de l'opération Garonne 2050) ;
- la protection des aires d'alimentation des captages en zone karstique,
- le développement des indices biologiques de suivi de la qualité des milieux tropicaux.



### Haïti

#### La Formation Professionnelle pour soutenir l'emploi des jeunes Haïtiens

L'institut National de Formation Professionnelle (INFP) en Haïti bénéficie d'une aide de l'Agence Française de Développement pour développer des formations professionnelles. L'Eau et l'Assainissement sont des composantes prioritaires.

**L'OIEau a été choisi conjointement avec le CRESFED, une ONG locale, pour assurer une action d'appui et d'ingénierie pédagogique auprès de l'INFP, en étroite collaboration avec la Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement (la DINEPA).**

L'expérience acquise en Haïti depuis dix années a permis à l'OIEau de connaître les spécificités et les enjeux techniques, sociologiques et sanitaires du secteur de l'eau, en particulier avec l'élaboration du Référentiel Technique National en 2012.

Les futures formations s'intégreront dans les stratégies nationales et les règles de l'art exigées en Haïti.

C'est une approche par compétence qui est retenue pour définir les formations professionnelles, allant du niveau CAP à celui de Diplôme de technicien, et les modules courts de formation continue.

Les principales réalisations prévues sont les suivantes :

- un diagnostic des besoins,
- l'élaboration de fiches "emplois/métiers" et une matrice "métiers/compétences",
- la structuration des unités pédagogiques,
- la construction de 4 cursus de formation initiale et 10 modules de formation continue,
- l'identification de formateurs locaux, leur évaluation et leur formation,
- l'ingénierie des matériels pédagogiques et la définition des espaces,



- l'accompagnement des premières formations.

Ces actions sont menées dans le cadre d'une co-construction avec les acteurs locaux. L'objectif est d'assurer dès 2019 plusieurs formations répondant aux besoins majeurs du secteur pour son développement économique.



## AMÉRIQUE DU NORD

### QUÉBEC'EAU a atteint sa vitesse de croisière



Après avoir officiellement lancé son site Internet en 2016, et participé au salon AMERICANA et au Symposium sur la gestion de l'eau en 2017, Québec'eau a maintenant atteint sa vitesse de croisière.

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 l'Organisme de référence dans le domaine de l'environnement au Québec.**

Réseau Environnement 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, des formations sur les compteurs d'eau et sur la stratégie à développer pour limiter les pertes des réseaux de distribution d'eau ont été lancées, 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). Des dizaines d'exploitants de réseaux municipaux devraient participer à ces formations dans les mois à venir.

Québec'eau participera à la 12<sup>ème</sup> Edition du salon des Technologies Environnementales du Québec (Salon des TEQ) à Québec en mars 2018.

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



## Canada

### Présence de l'OIEau à AMERICANA



Du 21 au 23 mars 2017, s'est déroulé à Montréal le Salon de l'Eau et de l'Environnement AMERICANA. Cet événement biannuel attire l'ensemble des professionnels de l'eau

et des déchets d'Amérique du Nord, ainsi que de l'Ontario et du Québec, avec 10 000 visiteurs de municipalités et de sociétés privées et 350 exposants venus de 36 pays.

La France y était particulièrement représentée avec Business France et des stands d'une dizaine d'entreprises.

Pour découvrir le marché québécois et plus largement des Etats voisins (Ontario, et Etats américains du Nord Est), la "France Water Team", marque collective des pôles de compétitivité, s'est faite accompagnée par l'OIEau, sous la direction de Québec'Eau, l'organisme créé par l'OIEau et Réseau Environnement Québec, l'organisateur du Salon AMERICANA.

Pour tous les acteurs présents, ce fut une belle réussite avec de nombreux contacts et une très importante prise de conscience des potentialités des technologies françaises.





### "EcoCuencas"

Le projet s'achève en beauté



Atelier "EcoCuencas" à la Conférence "EURO-RIOB" 2017 de Dublin - Irlande

"EcoCuencas", projet financé par le programme WATERCLIMA de l'Union Européenne et coordonné par l'OIEau, est arrivé au bout de sa troisième et dernière année dans les meilleures conditions, avec des résultats concrets dans tous les pays partenaires : le Pérou, l'Equateur, le Brésil et la Colombie.

Après la réalisation d'un diagnostic par bassin des mécanismes financiers redistributifs existants et de leur capacité à financer l'adaptation au changement climatique, les différents partenaires Latino-Américains ont développé jusqu'en décembre 2017 des actions pilotes novatrices, coordonnées par Asconit et sous l'impulsion de l'OIEau.

**Au Pérou**, les travaux de l'Autorité Nationale de l'Eau (ANA) ont été consacrés aux redevances "usages" et "rejets" existantes dans le pays. Ils ont abouti à des évolutions concrètes pour améliorer la couverture et l'efficacité du processus de collecte de redevances, élargir la base des redevables et augmenter les taux dans les situations pertinentes, dans une optique d'équité et de financement de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau.

En parallèle, le projet a fourni une réflexion sur l'adaptation au changement climatique, selon des méthodologies novatrices (mesures sans regret, coût de l'inaction, etc.)

**En Equateur**, le Secrétariat National de l'Eau (SENAGUA) a mis en œuvre un nouvel instrument national pour le financement de la protection de la ressource en eau (intitulé "tarifa agua cruda") : définition de la formule de collecte, proposition d'un modèle de gestion pris en compte dans la réglementation, appui à la constitution des Conseils de Bassin, ou encore formulation de projets à même d'être financés par le nouvel instrument redistributif.

Les travaux péruviens et équatoriens dans le Bassin Pilote partagé du Rio Catamayo-Chira ont également favorisé le rapprochement entre les Conseils de Bassin de part et d'autre de la frontière pour le pilotage de la gestion des neuf bassins frontaliers. Une réunion de ces Conseils de Bassin s'est tenue début octobre 2017. Les actions ont été coordonnées avec le projet Aguas Sin Fronteras, financé par le même programme de l'Union Européenne (WATERCLIMA).

**En Colombie**, le Fonds de l'Eau de la

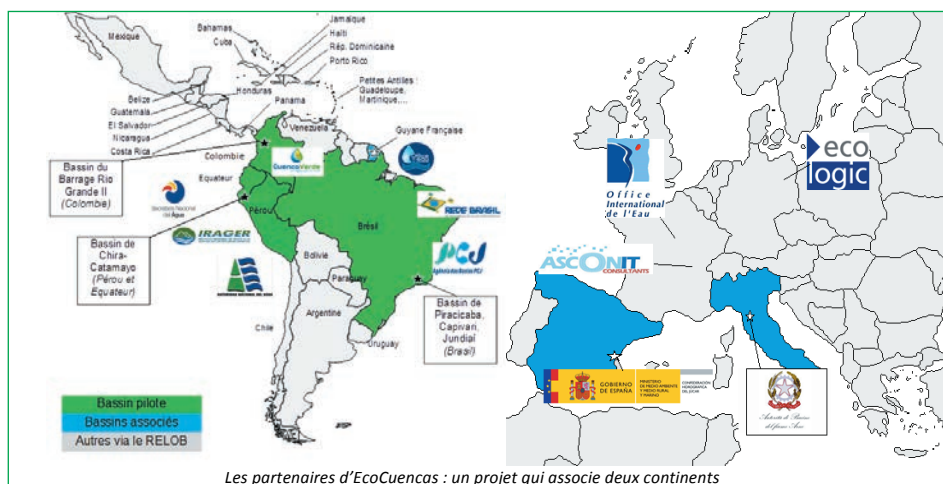
"Corporación Cuenca Verde" a conçu et réalisé un projet pilote de "paiement pour services environnementaux" dans le micro-bassin du Barrage Rio Grande II, essentiel pour l'approvisionnement en eau potable de la Ville de Medellin.

La démarche a débuté par l'identification et l'analyse complète des parcelles potentiellement concernées, puis en la priorisation de celles-ci selon des critères objectifs. Après la signature d'accords spécifiques, 25 familles ont pu bénéficier d'un paiement en échange de services permettant l'amélioration et/ou la conservation de la qualité de l'eau sur le bassin. Ce paiement, dont le montant a été défini par une méthode fondée sur les coûts d'opportunité, a été accompagné d'une assistance technique pour l'évolution des pratiques productives agricoles et forestières.

**Au Brésil**, le projet a permis à l'Agence du Bassin Piracicaba Capivari Jundiaí (PCJ) de conduire une réflexion stratégique sur la réforme des mécanismes de redevances en vigueur (indexation à l'inflation, intégration de nouveaux paramètres pour les redevances de rejets), le fonctionnement institutionnel de la planification (propositions pour l'internalisation de cette fonction), l'adaptation au changement climatique et les bonnes pratiques en ce sens, ou encore le fonctionnement des Systèmes d'Information sur l'Eau.

Les retours d'expérience, synthétisés à partir des résultats du projet et des différents événements organisés dans tous les pays, ainsi qu'une participation à des moments forts internationaux, comme l'Initiative pour la Gouvernance de l'Eau (WGI) de l'OCDE en juin 2017 à Paris, l'EURO-RIOB de Dublin en septembre 2017 ou encore à l'ENCOB d'Aracaju de novembre 2017, sont disponibles sur le site Internet d'EcoCuencas :

[www.ecocuencas.com](http://www.ecocuencas.com)



Les partenaires d'EcoCuencas : un projet qui associe deux continents



## AMÉRIQUE LATINE

### Colombie



#### Poursuite de la coopération nationale et par bassin



Coopération entre l'OIEau, CORPOBOYACA et les municipalités du bassin au moment de la crue du Rio Chicamocha les 16 et 17 mai 2017

Depuis 2013, les experts de l'OIEau ont appuyé le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MADS) et l'Institut d'Hydrologie, Météorologie et Étude Environnementales (IDEAM) sur la gouvernance des bassins et la mise en place d'instruments adaptés au contexte national, dans le cadre du processus de consolidation de la Politique Nationale de la GIRE (PNGIRH), notamment l'élaboration des premiers Plans Stratégiques de Macro Bassin Versant institués depuis 2012 et la structuration des Comités de Macro Bassin Versant (CARMAC).

En parallèle, l'OIEau a apporté un appui technique au Système d'Information de la Ressource Hydrique (SIRH), afin d'intégrer les méthodes de l'interopérabilité et d'un langage commun pour tous les producteurs de données colombiens.

Cette collaboration se poursuit dans une deuxième étape, prioritairement avec l'Autorité Environnementale de Boyaca (CorpoBoyaca), et plus récemment celle de Chivor (CorpoChivor), afin de renforcer l'appropriation de la Politique Nationale (PNGIRH) au

niveau régional, pour l'élaboration régionale des plans de bassin versant et micro bassin, l'aménagement de la ressource hydrique ou l'organisation des canaux de communication entre l'échelon régional et le national.

Au deuxième semestre 2017, ont été organisées des réunions thématique sur :

- la réforme du Plan Hydrique National,
- la création d'une interface graphique pour mettre à disposition les données sur le site web de CorpoBoyaca,
- ainsi que la gestion intégrée des eaux usées à l'échelle d'un département ou d'un micro bassin versant.

Plus de 185 fonctionnaires du Ministère, des Autorités Environnementales et des entités territoriales locales ont suivi ces sessions.

La thématique de l'adaptation au changement climatique a été omniprésente tout au long des échanges de cette seconde étape.



### Mexique



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

L'Agglomération de Mexico, qui regroupe une vingtaine de millions d'habitants du District Fédéral et des Etats limitrophes, est confrontée à un paradoxe : à la fois un manque chronique d'eau face à l'explosion urbaine et des inondations à la moindre pluie.

La gestion de l'eau dans la capitale doit donc se faire de manière réactive et concertée afin d'éviter les catastrophes dans une ville déjà touchée par les effets du changement climatique.

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).

Le premier Comité de pilotage du projet a été organisé en février 2017 à Mexico et a validé les grandes orientations du programme de travail pour l'année. Une coordinatrice de l'OIEau a été installée auprès de la CONAGUA à Mexico.



Visite du chantier du nouveau système de drainage

La première année du projet a été consacrée à la connaissance mutuelle des situations rencontrées par Paris et Mexico, avec un diagnostic comparé de leurs systèmes de drainages.

L'année 2018 sera consacrée à la définition d'une stratégie pour le renforcement de l'OMVM, tant sur le plan organisationnel que sur le plan financier et institutionnel. ✓

### Brésil - ADASA - District Fédéral de Brasilia



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



Cours et ateliers à Brasília sur les composants et les instruments de gestion des déchets urbains

L'Agence Régulatrice de l'Eau de l'Assainissement et de l'Energie du District Fédéral de Brasilia (ADASA) est également chargée de la réglementation et la supervision de la prestation de services publics de nettoyage urbain et de gestion des déchets solides.

L'ADASA régule les déchets sur l'ensemble du District Fédéral (DF), soit 3 millions d'habitants, qui est celui d'une ville-état où il n'y a pas de communes mais 31 régions administratives.

Le Service de Nettoyage Urbain du District Fédéral (SLU), qui dépend du Secrétariat d'Etat à l'Environnement et aux Ressources en Eau (Gouvernement du District Fédéral), gère l'ensemble des services de gestion des déchets, de la collecte à la mise en décharge.

**L'ADASA a fait appel à l'OIEau pour la formation de son personnel et des organismes publics en charge de la gestion des déchets du District Fédéral dans le cadre d'un programme de coopération avec l'UNESCO.**

Le programme de formation d'une semaine à Brasilia a eu lieu du 2 au 6 octobre et a rassemblé 30 personnes dans les locaux de l'ADASA.

La formation a été animée en portugais par cinq experts aux profils complémentaires, connaissant la France, l'Allemagne et le Brésil, et elle a été organisée selon les modules suivants :

- 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 (cas

de Berlin, Mexico, observatoires régionaux des déchets en France).

La formation a été un grand succès permettant une mise à niveau de tous les participants et des débats de fonds sur la gestion des déchets à Brasilia, en particulier l'importance de concilier les actions de collecte (domicile et déchetteries), tri, recyclage, valorisation organique (compostage, méthanisation), valorisation énergétique et élimination (enfouissement).

Les participants ont eu l'occasion de visiter l'unité de traitement mécano-biologique de Ceilândia, le nouveau Centre d'Enfouissement technique d'Aterro Sanitário de Brasília, inauguré en janvier 2017 et la décharge sauvage (Lixão da Estrutural) qui reçoit tous les déchets urbains depuis la création de Brasília et maintenant en cours de fermeture par le Gouvernement du DF.

Une délégation de dix responsables brésiliens a participé aux visites techniques d'organismes de régulation et d'installations de gestion des déchets solides qui a eu lieu en France, du 7 au 15 octobre et, en Allemagne, du 15 au 18 octobre.

Cette deuxième partie du programme s'est déroulée sur Antibes, Cannes, Nice, Paris et Berlin.



#### Programme de formation à la Gestion Intégrée des Ressources en Eau

Dans le domaine de la gestion des ressources en eau, l'ADASA est chargée de la mise en œuvre de la politique définie par la Loi sur l'Eau du District Fédéral et de l'appui technique et institutionnel aux trois Comités de Bassin du District Fédéral.

Le District Fédéral a subi une sécheresse exceptionnelle en 2016 avec comme conséquence un rationnement décrété par l'ADASA sur l'ensemble du territoire.

**Dans le cadre de la coopération engagée avec l'OIEau en 2016, le programme s'est poursuivi en 2017 avec la spécialisation en France des responsables des**

**projets stratégiques de gestion des ressources en eau du District.**

La formation axée sur 5 modules a été réalisée à Sophia-Antipolis :

- Principes de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE),
- Plans de Gestion par Bassin,
- Données, gestion de l'information, réseaux de mesure et réglementation,
- Gouvernance, gestion de la rareté et adaptation au changement climatique,
- Contrats de milieux (rivières, plans d'eau).



Visites dans les Alpes-Maritimes

La partie pratique de cette formation s'est déroulée dans les Alpes-Maritimes et les Alpes de Haute-Provence avec les organismes chargés de la mise en œuvre des politiques de la gestion de l'eau des bassins de la Siagne, du Var et du Verdon. ✓

## AMÉRIQUE LATINE

### Brésil - "HYDRUS-Brasil"

**Hydrus**  
FORMAÇÃO CAPACITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO EM ÁGUA



#### Centre de Formation sur l'Eau et l'Adaptation au Changement Climatique et Centre de Formation aux Métiers de l'Eau



L'association HYDRUS-Brasil a poursuivi son développement en 2017, dans le cadre du programme d'action pour l'Eau et le Climat soutenu par le MTES :

- Une formation pilote "Adaptation au changement climatique dans les Plans de Gestion de Bassin" a été organisée les 18 et 19 avril à Brasilia, avec le soutien de l'ADASA, et a réuni 35 participants représentant les différentes institutions gouvernementales chargées de la gestion de l'eau et de l'environnement dans le District Fédéral.

- Une formation "Indicateurs de performances des services Eau potable et assainissement" s'est déroulée, les 7 et 8 juin à Piracicaba (Etat de Sao Paulo) et a réuni 30 participants venant des différents organismes, entreprises et institutions publiques chargées des services d'eau et d'assainissement de la région de Piracicaba.
- Deux modules de formation numérisés pour des formations à distance ont été élaborés en langue portugaise sur les thèmes de "Efficacité des réseaux d'eau potable et la recherche de fuites" et "Economie d'énergie dans les services d'eau et d'assainissement".

En parallèle, un appui a été apporté à HYDRUS pour le développement de son activité formation au Brésil, avec :

- L'inauguration du centre de formation managériale, qui a eu lieu à Brasilia, le 17 avril, en présence du Directeur-Président de l'ADASA, du Chef de cabinet du Gouverneur du District Fédéral, de l'Ambassadeur de France au Brésil et du Directeur Général de l'OIEau ;
- La poursuite de l'étude de préfiguration du centre de formation technique de l'Etat de Sao Paulo à Piracicaba et l'élaboration du 1<sup>er</sup> Catalogue des Formations proposées par HYDRUS, ainsi que la réponse à la demande de formation intra-entreprise d'un important opérateur privé brésilien.

[www.hydruscapacitacao.com.br](http://www.hydruscapacitacao.com.br)



### Coopération Triangulaire pour une meilleure gestion des bassins

L'Etat brésilien du Rio Grande do Sul bénéficie depuis quatre ans d'un programme de coopération associant les Organismes de Bassin des Rivières Piracicaba, Capivari et Jundiá (PCJ), l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et l'OIEau.

Dans ce cadre, les responsables des services de l'Etat et des Comités de Bassin du Rio Grande do Sul ont effectué des visites techniques dans plusieurs Etats brésiliens et en France, afin d'étudier le fonctionnement de différents modèles d'Agences de Bassin existantes.

Mais aucun des modèles présentés ne répond de façon satisfaisante aux attentes et aux contraintes de cet Etat du Sud du Brésil, où la loi prévoit la création d'Agences depuis plus de vingt ans...

En revanche, **les responsables impliqués dans le projet de coopération ont mis au point un modèle inédit**, s'appuyant sur un partenariat avec une banque régionale de développement.

Ce modèle innovant fait l'objet d'un projet de décret, actuellement en phase de finalisation. Sa mise en place effective dépend à présent de la décision du Gouvernement.

Dans le même temps, l'OIEau poursuit ses actions de coopération, avec le soutien technique et financier de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, en apportant un appui technique et méthodologique à la mise

en place **d'un Projet Pilote dans le Bassin du Rio Ibicuí**, l'un des 25 bassins hydrographiques du Rio Grande do Sul.

S'inspirant de l'exemple des Contrats Territoriaux du Bassin Loire-Bretagne, un "Pacte pour la gestion de l'eau dans le Bassin de l'Ibicuí" a été signé en novembre 2016 par l'ensemble des partenaires et a commencé à être mis en œuvre en 2017.

Un étudiant de l'université du Maine a effectué un stage de six mois dans le Bassin du Rio Ibicuí, y mettant au point un modèle numérique dénommé "SWAT" (Soil and Water Assessment Tool).



Les résultats obtenus confortent, s'il en était besoin, l'importance des réseaux de mesure et des systèmes d'information pour la gestion effective de l'eau à l'échelle d'un grand bassin-versant.

L'embauche d'un chargé de mission et d'animateurs est également prévue, afin de préparer l'élaboration collective et l'exécution des projets que l'Agence de Bassin, en cours de création, sera en mesure de financer.

L'ensemble des actions réalisées dans le cadre de cette coopération triangulaire seront mises en valeur lors du prochain Forum Mondial de l'Eau, qui se tiendra à Brasilia en mars 2018.



### Pérou



#### Coopération dans le bassin Quilca-Chili



Rio Chili à Arequipa

L'Autorité Nationale de l'Eau (ANA) a développé ces dernières années une politique ambitieuse de gestion par bassin hydrographique au niveau national, accompagnée à la fin 2012 d'une nouvelle méthode de calcul des redevances pour l'usage de l'eau et le rejet d'eaux usées. L'OIEau est intervenu pour conseiller l'ANA dans la mise en place de ces mécanismes financiers dans le cadre d'un projet financé par la Banque Mondiale, puis par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie en 2014 et 2015.

Ce programme de coopération s'est focalisé en 2016 et 2017 sur le Bassin du Rio Chili en visant le renforcement de l'Autorité Autonome

de l'Eau, de cette Région Hydrographique, et la consolidation des redevances et du Conseil de Ressources en Eau du Bassin Quilca-Chili (CRHC). Des missions réalisées par les experts de l'OIEau et de l'Agence de l'Eau ont permis des échanges avec les Autorités locales et les membres du conseil de bassin sur quatre axes clés :

- **les mécanismes économiques** (redevances, fonds d'eau);
- **la participation** (partage d'expérience pour améliorer la représentativité du CRHC) ;
- **la planification** (adaptation au changement climatique) ;
- **une étude de cas** dans le Bassin Quilca-Chili.

Le choix du Bassin Pilote du Quilca Chili était stratégique au regard de l'expérience accumulée par l'équipe locale et de l'ambition des responsables de consolider leur action au niveau régional et national. Les missions à Arequipa et les échanges avec l'ANA à Lima ont été particulièrement denses.

Des thèmes stratégiques ont été identifiés pour une extension de cette coopération en 2018 :

- l'organisation institutionnelle, la formation à la prise de décision par les organismes de bassin,
- la formation des opérateurs des services d'eau et d'assainissement,
- les systèmes d'information et les observatoires de bassin,
- les plans de bassins et de régions hydrographiques,
- le financement durable des actions d'intérêt général à l'échelle des bassins.

Le projet arrive à son terme avec un bilan très positif des actions menées sur le Bassin Pilote Quilca-Chili.

Il convient de souligner l'importance de poursuivre les échanges entre organismes de bassin français et péruviens et de développer des synergies avec les autres projets en cours au Pérou et en Amérique Latine.



### Salvador



#### Coopération décentralisée



Partie théorique en salle

En 2014, le Service Public de l'Assainissement Francilien (SIAAP) a sollicité l'OIEau pour une assistance à maîtrise d'ouvrage au Salvador, dont l'objectif était la vérification du dimensionnement et de la conception de la future station d'épuration de la Commune de Jucuaran.

En 2017, l'OIEau s'est vu confier la formation de l'équipe salvadorienne qui aura en charge le fonctionnement, l'entretien et le suivi de la

nouvelle station. Ces exploitants ont suivi une formation en France pendant une semaine à l'OIEau sur les processus épuratoires, les principales tâches d'exploitation et les principaux tests d'exploitation.

La formation s'est déroulée en espagnol autour d'une partie théorique en salle, afin de donner aux apprenants les bases nécessaires à la compréhension des phénomènes physiques, chimiques et biologiques de l'épuration.

Elle a été complétée par la pratique des tests d'exploitation "à blanc" sur les plate-formes pédagogiques du centre de formation de l'OIEau et par une visite d'une station d'épuration similaire de la filière de traitement construite à Jucuaran.



Partie pratique en extérieur

Cette visite a permis d'illustrer la grande majorité des thèmes abordés lors de la formation, de pratiquer en "grandeur réelle" les principaux tests d'exploitation et de pouvoir les interpréter.





### Equateur



#### Les Conseils de Bassin en Equateur : favoriser la participation



Le Rio Portoviejo

L'appui de l'OIEau au Secrétariat National de l'Eau (SENAGUA) pour le développement de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau en Equateur, co-financé par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG), s'est poursuivi en 2017 tant au niveau du bassin pilote du Rio Portoviejo dans la province de Manabí, qu'au niveau national pour l'ensemble des bassins.

Les travaux se sont inscrits dans le cadre du protocole d'accord signé au printemps 2016 entre la SENAGUA, le Ministère Coordinateur des Secteurs Stratégiques (MICSE), l'Ambassade de France, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et l'OIEau.

En particulier, deux axes ont fait l'objet d'une coopération renforcée :

**D'une part**, la planification participative, au travers de la constitution des Conseils de Bassin, suivant la Loi sur l'Eau de 2014, au niveau des 9 Démarcations Hydrographiques (DH), s'est accompagnée de nombreux échanges entre le SENAGUA et les experts de l'OIEau.

Des mécanismes adaptés au contexte équatorien ont été proposés, en vue d'assurer :

- une meilleure représentation des acteurs des bassins,
- une étroite coordination entre institutions gouvernementales (Comités interinstitutionnels),
- un soutien apporté par le Secrétariat Technique
- l'articulation entre les différents niveaux de planification territoriale
- l'élaboration des Plans de Gestion des Bassins
- un guide pratique a été édité

En appui aux Conseils de Bassins, des Unités de Planifications Hydrographiques Locales (UPHL) ont avancé dans la préparation de l'Etat des Lieux, ainsi que dans les diagnostics participatifs.

Les échanges méthodologiques initiaux ont ainsi pu être concrétisés dans la pratique.

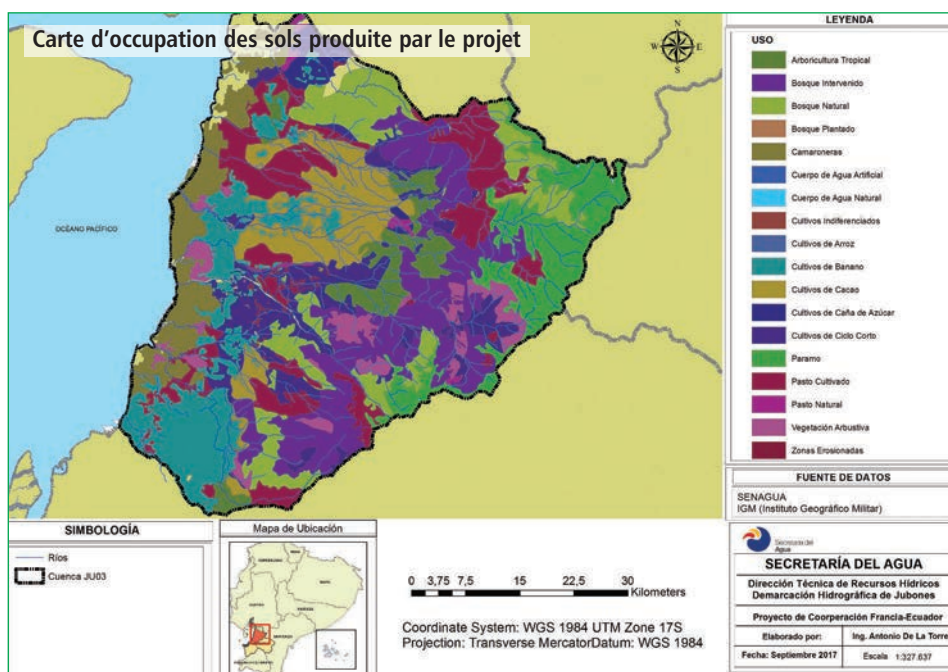
**D'autre part**, les systèmes d'informations sur l'eau pour lesquels deux guides ont été élaborés : l'un, sur la gestion des données dans le secteur de l'eau en Equateur et l'autre, sur la gestion des catalogues de méta-données.

Cet axe de la coopération a connu des avancées importantes, allant jusqu'à la production coordonnée des premières cartes pour l'Etat des Lieux de l'ensemble des DH, en lien avec les services centraux.

Il a également permis de poursuivre le développement d'un module spécifiquement dédié à la Gestion intégrée et aux Conseils de Bassin dans le cadre du Système National d'Information équatorien.

Ce module permet d'accéder à toutes les cartes produites pour l'Etat des Lieux des bassins ainsi qu'aux informations pratiques pour les membres des Conseils de Bassin.

Sa conception doit en faire un instrument essentiel d'information, de formation et d'appropriation des processus pour les représentants des conseils de Bassin récemment constitués.



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

Le monde de l'eau sur Internet



## Pacifique - Asie

### Nouvelle Calédonie

#### Formations IFAP

En juillet 2017, le **Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) de l'OIEau** a réalisé, pour le compte de l'Institut de Formation à l'Administration Publique (IFAP), 2 sessions de formation de 5 jours en Nouvelle Calédonie à Nouméa.

Ces formations étaient destinées aux agents de la Ville de Nouméa, mais aussi des autres Collectivités de la Grande Terre et des différentes îles.

Ces formations qui portaient sur le thème du suivi de chantier de pose des réseaux d'assainissement et d'eau potable comportaient une partie de formations en salle ainsi qu'une visite de chantier pour permettre aux stagiaires de visualiser de manière concrète la pose des réseaux et de se confronter aux réalités des chantiers.

✓



Le groupe d'apprenants

#### Formation et assistance technique pour Enercal

ENERCAL, Société néo-calédonienne de production d'énergie, a fait appel au CNFME pour former les équipes en charge de l'exploitation des unités de production d'eau déminéralisée des Centrales de Prony, Doniambo et Ducos. Cette action initiée en 2016 sur la thématique des résines échangeuses d'ions, s'est poursuivie en 2017 sur l'osmose inverse et l'électrodéionisation, deux procédés mis en œuvre sur le site de Ducos.

D'autre part, la filière de production d'eau de la Centrale de Prony a fait l'objet d'un audit technique qui a débouché sur des propositions d'amélioration afin de palier les dysfonctionnements constatés et de fiabiliser la qualité de l'eau produite dont dépendent le bon fonctionnement et la pérennisation des turbines.

✓



Filière Osmoflo du site de Ducos

### Cambodge

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

La troisième phase de ce projet, qui a obtenu le soutien des Agences de l'Eau Loire-Bretagne et Rhin-Meuse, a permis de renforcer l'appui au Gouvernement cambodgien et à l'Autorité du Tonle Sap pour la mise en œuvre du Plan de Gestion du Bassin Pilote de la Rivière Stung Sen.

Dans le cadre du renforcement du lien entre coopération institutionnelle et coopération décentralisée les actions se sont concentrées sur :

- le développement de l'accès à l'eau potable avec des projets de coopération décentralisée et la mise en place d'un groupe de travail "Eau potable" au sein du Comité de Bassin du Stung Sen, pour organiser et accompagner ces actions ;
- la mise en œuvre de campagnes sur le terrain ;
- la sensibilisation de la population du bassin, en particulier dans les écoles, sur les thèmes de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène.

En parallèle à ces actions sur le terrain, **deux formations d'une semaine au centre de formation de l'OIEau ainsi qu'une visite d'étude sur le Bassin Rhin-Meuse ont été organisées.**

Les participants aux formations ont pu se perfectionner sur les matériels et techniques de prélèvement et la visite du Laboratoire Régional des Eaux de la Ville de Limoges leur a permis de visualiser les techniques analytiques, l'organisation d'un laboratoire des eaux et du "service prélèvement".

Ils se sont également initiés aux traitements de potabilisation de l'eau sur les pilotes du Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) de l'OIEau. Enfin, la visite de la station d'eau potable de Poitiers leur a donné un aperçu des traitements d'élimination des pesticides.

Cette visite d'étude a aussi permis aux partenaires cambodgiens de découvrir les techniques d'assainissement et de gestion des déchets avec la visite de la Station d'épuration HAGANIS de Metz notamment et de rencontrer les instances du Bassin Rhin-Meuse, lors de la réunion du Comité de Bassin du 3 juin 2017.

✓



Visite de la Station d'épuration de Metz



## Asie

### Laos



#### Projet de renforcement de la GIRE



La troisième phase du projet de renforcement de la GIRE au Laos s'est inscrite dans un contexte d'évolution législative récente avec l'approbation par l'Assemblée Nationale de la révision de la Loi sur l'Eau et les Ressources en Eau du Laos en mai 2017 et la réorganisation du MoNRE.

Elle s'est terminée avec l'organisation d'un atelier interministériel le 14 décembre dans les locaux du Ministère des Ressources en Eau et de l'Environnement, qui a permis de partager les retours d'expérience et les résultats avec les principaux acteurs institutionnels de l'eau au Laos, et de leur présenter les axes de travail envisagés pour la suite.

Au cours de l'année et avec le support des experts des Agences de l'Eau françaises et de l'OIEau, les équipes techniques du

Département des Ressources en Eau (DWR) du MoNRE ont organisé leur travail suivant deux axes : la poursuite du développement du Système d'Information sur l'Eau du Laos "LaoWIS", et des exercices pratiques pour la mise en œuvre de la Gestion Intégrée sur un deuxième Bassin Pilote, celui de la "Nam Sa - Nam Kadan".



L'équipe Gestion de données a poursuivi l'alimentation de la base de données sur l'eau du Laos avec les données du DWR et de ses partenaires : un atelier a été organisé à Vientiane pour renforcer la coordination entre ces partenaires.

L'équipe en charge de la caractérisation du Bassin de la Nam Sa - Nam Kadan a effectué deux missions de terrain pour collecter des données utiles à la réalisation de l'Etat des Lieux du bassin. Au cours de ces deux missions, 37 chefs de villages ont été interrogés sur des questions socio-économiques et liées à l'utilisation et la gestion de l'eau.

Suite à ces enquêtes de terrain, des formations sur la valorisation des données ont été réalisées par les experts français afin que l'équipe du DWR puisse produire un premier jeu de cartes puis un rapport de caractérisation du bassin.

En parallèle à ces activités, les experts des Agences de l'Eau et de l'OIEau ont continué d'apporter leur appui technique aux membres du Secrétariat du Comité de Bassin de la Nam Ngum (NNRBCS) pour la mise en œuvre du Plan de Gestion du Bassin.



### Myanmar

#### Gestion de Bassin

L'OIEau met en œuvre un projet au Myanmar qui bénéficie du soutien de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

L'année 2017 a marqué le début d'un processus nouveau de Gestion Intégrée dans le Bassin Pilote de la Rivière Balu, avec en particulier une formation organisée à Naypyitaw à laquelle ont assisté des membres des Ministères des Ressources Naturelles et de la Conservation Environnementale, des Transports et de la Communication, de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Irrigation, ainsi que des acteurs locaux du bassin.

Au cours de cette formation, les processus de Gestion Intégrée de Bassin ont été présentés aux participants et des exercices de groupes leur ont permis de s'approprier ces concepts.

En parallèle, un travail de fond a été réalisé pour collecter auprès des services spécialisés les données nécessaires à la caractérisation du bassin de la Balu.



### Chine



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



Comité de Pilotage - Tianjin - Mars 2017

Dans le cadre d'un accord signé en 2009 entre le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (France) et le Ministère des Ressources en Eau (Chine), une solide coopération s'est développée et a permis le test et l'adaptation de solutions institutionnelles et techniques françaises pour répondre aux enjeux de la crise de l'eau chinoise en conformité avec les pratiques européennes.

Le projet de coopération pour une Gestion Intégrée des Ressources en Eau dans le Bassin du Fleuve Hai, lancé en 2011 avec l'appui de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, du SIAAP et de Seine-Grands Lacs, a permis de tester l'application de nouveaux outils de gouvernance dans le Sous-Bassin pilote de la Rivière Zhou avec des résultats très concrets : production d'un état des lieux des ressources en eau, mise en place d'un groupe de coordination opérationnelle pour la gestion de l'eau, plan de gestion et plan d'action assorti d'un programme d'investissement estimé à 9 milliards de Yuans.

Ce projet est entré dans sa 3<sup>ème</sup> phase en 2016 avec la réplication de la démarche sur un bassin beaucoup plus important, celui de la Luan (50.000 km<sup>2</sup>), dans un contexte d'adaptation au changement climatique dont les effets sont déjà très marqués dans cette région du Nord-Est de la Chine.

L'année 2017 a été marquée par la réalisation de l'Etat des Lieux du Bassin de la Luan, et par l'élaboration d'un guide faisant état des retours d'expérience de la coopération franco-chinoise pour la mise en œuvre d'une gestion de bassin participative selon les principes de la Directive-Cadre européenne sur l'Eau.

En accompagnement du volet institutionnel historique, un volet économique, sur financement de l'outil FEXTE mis en œuvre par l'AFD, a permis la réalisation d'expertises techniques complémentaires dans les domaines suivants :

- **les données sur l'eau** : amélioration de la gestion et de l'accès aux données nécessaires à la préparation des Plans de Gestion de Bassin ;
- **les normes de rejets** : recommandations sur l'évolution des normes de rejets et lien avec les objectifs de qualité fixés pour les cours d'eau ;
- **les zones humides** : analyse et recommandations sur les projets de restauration des zones humides, volet réalisé par Biotope suite à un appel d'offres.

En parallèle, l'OIEau a assuré :

- **l'identification des besoins précis des partenaires chinois** en matière de solutions techniques permettant de répondre aux problèmes principaux mis à jour dans les bassins pilotes ;
- **le recensement des entreprises françaises potentiellement intéressées par le marché chinois**, dans le cadre d'une action concertée avec les pôles de compétitivité et clusters du réseau "France Water Team" ;
- **une mise en relation** à l'occasion du séminaire de conclusion du projet, avec l'appui de la Confédération des Entreprises de l'Eau Chinoises (CWEC).

Le séminaire de conclusion du projet FEXTE s'est tenu le 5 décembre à Tianjin. Co-organisé par l'OIEau et la Commission du Fleuve Hai, qui a accueilli l'évènement, il a permis de présenter les réalisations du projet à un large auditoire comprenant des institutions et autorités locales du bassin du fleuve Hai, des représentants du Service Economique Régional (SER) et du Service de Coopération et d'Action Culturelle et Environnementale de l'Ambassade de France en Chine, de Business France et de l'AFD, ainsi que des représentants des pôles de compétitivité et des entreprises françaises et chinoises intéressées par une collaboration.



Visite technique dans le Bassin de la Luan - Mars 2017



### Chine

#### La plateforme Chine-Europe sur l'Eau

La plateforme Europe Chine sur l'Eau (CEWP - China Europe Water Platform) a été établie en 2012 avec l'objectif de promouvoir la coopération entre ces 2 grandes régions du monde, en adressant les questions majeures liées à l'eau et au développement durable au travers d'un dialogue politique de haut niveau, d'échanges techniques et scientifiques et de la promotion de technologies innovantes.

Quatre domaines thématiques sont couverts :

- la gestion de l'eau et la sécurité écologique,
- l'eau en zone rurale et la sécurité alimentaire,
- l'eau en zone urbaine,
- l'eau et l'énergie.

Plus de 20 Etats-Membres de l'Union Européenne ont marqué leur intérêt, et 10 d'entre eux prennent une part importante à l'animation de la Plateforme.

**La France est leader du thème "gestion de l'eau et sécurité écologique", en partenariat avec la Finlande et le Portugal.**

La 5<sup>ème</sup> Conférence annuelle de la Plateforme Europe-Chine s'est tenue les 21 et 22 septembre à Turku, en Finlande.

Elle a réuni près de 400 participants venus de 22 pays, avec une importante délégation chinoise du Ministère des Ressources en Eau, des institutions sous son autorité, et des entreprises.

M. Chen Lei, Ministre des Ressources en Eau chinois et M. Karmenu Vella, Commissaire européen à l'Environnement ont signé un Mémoire sur la mise en place d'un dialogue UE-Chine dans le domaine de l'eau. Ils ont signé la Déclaration de Turku avec les représentants de 12 Etats-Membres.

Au sein d'un village de 60 stands, près de 180 rendez-vous BtoB ont été organisés avec les acteurs économiques..

L'Union Européenne va apporter un appui financier de 6 M€ aux activités de la Plateforme, au travers d'un "Partnership Instrument", qui assurera un co-financement des actions sur les 4 thèmes de travail et apportera un appui au Secrétariat.



**L'OIEau est le leader du consortium européen, en charge, avec ses partenaires finlandais et portugais, des actions co-financées par l'UE sur le thème "Gestion de l'eau et sécurité écologique".**

Il participe aux Comités de pilotage (le dernier s'est tenu en mai à Lisbonne), aux conférences annuelles et congrès techniques ainsi qu'aux réunions de coordination des partenaires européens en charge des projets.

Le Bassin de la Hai, faisant l'objet d'une coopération bilatérale franco-chinoise depuis 2012, sera le bassin de référence pour le test de l'application des principes de la DCE en Chine. Les partenaires Finlandais et Portugais mèneront des activités respectivement sur le Lac Taihu et sur la Région de Shanghai.

Ce projet d'un montant de 1,9 Millions d'Euros démarrera en janvier 2018 pour 4 ans.



#### Séminaire "vers une gestion participative au niveau des bassins"

**Un séminaire de haut niveau s'est tenu le 6 Décembre 2017 à Pékin, sur un cofinancement de la Délégation Européenne en Chine, pour présenter les retours d'expériences de la coopération menée dans le Bassin de la Rivière Hai et les pratiques des Pays européens en matière de gestion de bassin et de sécurité écologique.**

Il a permis d'échanger avec le "MWR", ses 7 Commissions de Bassin et leurs instituts spécialisés sur leurs préoccupations et leurs attentes des partenaires européens pour des appuis en matière de bonnes pratiques et de technologies innovantes.

Près de 60 participants chinois ont pris part aux travaux, accompagnés, du côté européen, par une trentaine de représentants du secteur public et privé, venant principalement d'Estonie, de Finlande, de France et du Portugal.

Le séminaire, dont les travaux ont été animés par M. Eric Tardieu, Directeur Général de l'OIEau, a été ouvert par M. Liu Zhiguang, Directeur Général de la Coopération au "MWR", M. Chris Wood, Chef de la Délégation de l'Union Européenne en Chine et M. Jean-Baptiste Main de Boissière, Ministre-conseiller à l'Ambassade de France à Pékin.

[www.project-piano.net](http://www.project-piano.net)



M. Eric Tardieu et M. LinChao de la Commission de la Hai

## ASIE

### Chine



#### 12<sup>ème</sup> Forum International de l'Eau de Qingdao

Du 27 au 30 juin 2017, s'est déroulé le 12<sup>ème</sup> Congrès International de l'Eau de Qingdao (Chine), organisé par l'Association chinoise des Sciences et de la Technologie, l'Association Internationale pour l'Eau (IWA), l'Association Chinoise des Entreprises d'Eau et les Autorités locales.

Près de 2 000 experts de l'industrie du traitement de l'eau dans plus de 50 pays se sont retrouvés pour échanger sur les technologies innovantes et les opportunités dans le secteur du dessalement et de la réutilisation de l'eau, ainsi que de la gestion durable des ressources en eau.

Parmi les invités officiels, **M. Eric Tardieu, Directeur Général de l'OIEau, est intervenu durant la session d'ouverture pour présenter la coopération Europe-Chine dans le domaine de la gestion des ressources en eau,**

notamment la Plateforme Europe-Chine sur l'Eau (CEWP), qui regroupe un ensemble de pays européens et la Chine, autour de projets de coopération en matière de gouvernance de l'eau, d'échanges économiques et de recherche. L'OIEau met en œuvre les activités du volet "Gestion des ressources en eau par bassin" de la CEWP.

Son exposé a également rendu compte de l'actualité de la mise en œuvre de la Directive-Cadre européenne sur l'Eau.

En complément, lors de ce Congrès, **des experts de l'OIEau ont également présenté les avancées des projets de coopération bilatérale franco-chinoise dans le domaine de l'eau** impliquant, notamment, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, l'AFD, le SIAAP et les Grands Lacs de Seine, ainsi que celles du projet PIANO (Policies, Innovation And Networks



Cérémonie d'ouverture du Forum

for enhancing Opportunities for China-Europe water cooperation - project-piano.net), financé par le Programme Cadre de Recherche Européen Horizon 2020, au sein duquel l'OIEau contribue à l'objectif de développer des opportunités commerciales et de coopération en matière de recherche et d'innovation entre l'Europe et la Chine.



### Thaïlande

#### Formation et appui technique pour Michelin Thaïlande

De nombreux pays émergents ont récemment renforcé leur réglementation sur les rejets industriels notamment, en Asie.

Les procédés industriels génèrent souvent des eaux usées spécifiques qui nécessitent à la fois des infrastructures de traitement adaptées, mais aussi des équipes formées à leur bon fonctionnement.



Phase d'enseignement en salle

**La conduite des stations d'épuration dédiées et l'obtention de niveaux de rejets conformes deviennent de plus en plus un réel challenge sur les industriels.**

L'entreprise Michelin a confié à l'Office International de l'Eau, la conception et la réalisation d'un plan de formation sur un de ses sites en Thaïlande.

Un véritable défi car non seulement la station d'épuration est unique mais encore les équipes d'exploitation doivent suivre des modules animés en langue Thaï. Ce plan de formation a donc nécessité une phase importante de conception en amont pour pallier ces contraintes.

Les opérateurs ainsi que leurs managers ont apprécié particulièrement l'adaptation à leur contexte des modules et l'alternance de phases théoriques et pratiques, délivrées directement sur leur site.



Phase d'entraînement pratique

Parallèlement à ces formations, **une assistance technique a également été contractée afin d'aider les gestionnaires du site Michelin à améliorer le fonctionnement de l'installation, à courts et moyens termes.**

Cette double intervention montre l'intérêt grandissant que portent les industriels, notamment à l'international, à la combinaison des missions de formation et d'appui technique.



## EUROPE ORIENTALE, CAUCASE ET ASIE CENTRALE

### "EUWI+ for Eastern Partnership"



#### Gestion de bassin et mise en œuvre de la DCE dans 6 pays d'Europe de l'Est et du Caucase



Ce projet sur 4 ans (2016-2020) s'inscrit comme l'action phare de la Commission Européenne dans le domaine de la gestion des ressources en eau dans le cadre du Partenariat Oriental (PO).

Il a été initié par la Direction Générale du Voisinage et des Négociations d'Elargissement (DG NEAR) de la Commission Européenne, qui est le principal soutien financier, avec un co-financement à fournir par les Etats-Membres participants (Autriche et France).

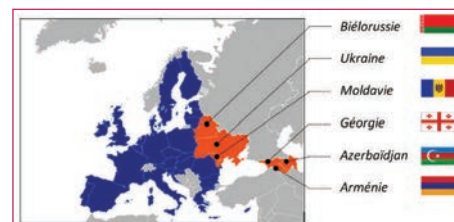
L'OIEau, pour le compte du Ministère français de la Transition Energétique et Solidaire (MTES) et avec l'appui de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, Agence française de référence dans cette zone, travaille à renforcer la convergence avec les directives sur l'eau de l'Union Européenne chez les six voisins Orientaux : l'Arménie, l'Azerbaïdjan, la Biélorussie, la Géorgie, la Moldavie et l'Ukraine.

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 de ces 6 pays.

Pour assurer des progrès concrets et durables dans le domaine de la planification partici-

pative au niveau des bassins et du monitoring, le projet allie un effort de renforcement des capacités associé à la mise en place d'une expertise locale. Il suit ainsi une démarche innovante intermédiaire entre une assistance technique et un jumelage institutionnel entre pays. Il prévoit dans chaque pays :

- d'améliorer les cadres juridique et réglementaire dans l'esprit des dispositions de la DCE ;
- d'apporter un appui technique pour le développement d'un Plan de Gestion de Bassin pilote (PGB) dans un district hydrographique du pays, avec un transfert de compétences pour une transposition dans d'autres bassins ;
- de renforcer les capacités pour la mise en œuvre de mesures clés des PGB liées notamment aux Directives Européennes Eaux Résiduaires Urbaines, Nitrates, Inondations, etc. ;
- de développer les capacités de surveillance de l'état des eaux ;
- de développer et renforcer les bases de données nationales liées à l'eau et d'assurer la conformité des données avec des principes du "SEIS" (Shared Environmental Information System) pour la collecte et le partage des données ;
- d'organiser la participation des parties prenantes à chaque échelle, en particulier celle du bassin, notamment avec la mise en place des Comités de Bassin.



Le développement d'une gestion participative sera testé dans des bassins versants pilotes couvrant 20 à 30% du territoire : Arménie (Sevan, Hazdan) Azerbaïdjan (Kura à l'amont du réservoir de Mingachevir), Biélorussie (Pripyat), Géorgie (Alazani/Iori, Khrami/Debed) Moldavie (Prut), Ukraine (Dniepr-1<sup>o</sup> phase)

Le projet se coordonne avec les différentes initiatives de coopération dans le domaine de l'eau et se fonde sur les résultats et les enseignements tirés des projets régionaux menés par l'UE dans des pays du Partenariat Oriental, notamment "Environmental Protection of International River Basins (EPIRB)" (2012-2016).

Cet ambitieux projet se déroule sous l'égide de l'UNECE et de l'OCDE, qui mènent le processus interministériel des Dialogues Nationaux, et d'UBA (Agence Autrichienne de l'Environnement), leader du consortium d'Etats-Membres, qui est directement en charge des aspects de monitoring des eaux de surface et souterraines et de l'appui à l'accréditation des laboratoires.

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



## Ukraine

### Gestion des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE)

Le jumelage "Introduction d'un système de gestion des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE)" en Ukraine, financé par l'Union Européenne, vise à ancrer dans la législation sur les déchets les outils nécessaires au développement des filières de recyclage, conformément à l'Accord de Partenariat signé par le pays avec l'UE.

Dans le cadre de ce projet démarré en février 2016 et qui se poursuivra jusqu'en 2018, un appui est apporté au Ministère du Dévelop-

pement Régional pour la mise en place de mécanismes de collecte et de recyclage efficaces et durables des DEEE, suivant les normes et pratiques développées dans l'Union Européenne.

La France et l'Espagne sont partenaires de l'Autriche dans le consortium des Etats Membres mettant en œuvre le projet.

L'OIEau gère la contribution française et transfère son savoir-faire dans la gestion des

réformes et des flux d'information, avec un appui conséquent des experts de l'ADEME.

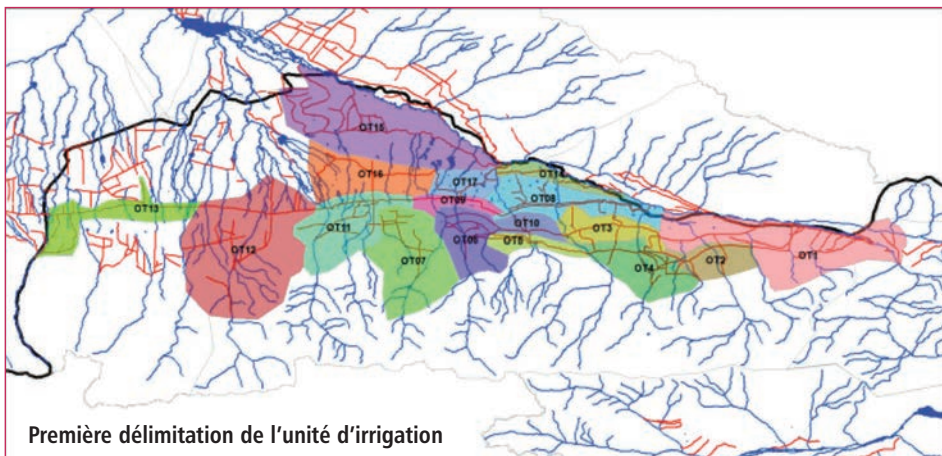
Cette réforme introduit le concept de la responsabilité étendue des producteurs d'EEE, avant de l'étendre progressivement aux autres catégories de déchets, afin que la mise en décharge ne concerne à terme en Ukraine que les déchets ultimes non valorisables !



### Kyrgyzstan / Kazakhstan



#### Comptabilité de l'eau dans les Bassins Transfrontaliers des Rivières Chu-Talas



Première délimitation de l'unité d'irrigation



La Rivière Chu

Les données seront présentées, d'une manière facilement accessible et compréhensible pour tous, au niveau des Associations des Usagers de l'Eau (AUE/WUA).

Les principaux résultats attendus sont les suivants :

Le projet "Comptabilité des ressources en eau dans les Bassins Transfrontaliers des Rivières Chu-Talas" bénéficie d'un financement de la Direction suisse du Développement et de la Coopération (DDC).

Il vise à promouvoir une gestion moderne, durable et transparente des ressources en eau dans les Bassins des Rivières Chu-Talas, qui puisse servir de modèle pour une gestion efficace des ressources transfrontalières au niveau national et régional.

Les activités, qui ont débuté en décembre 2016, sont axées sur une modernisation complète de la planification pyramidale de la demande et du système d'attribution d'eau descendant dans les bassins des Rivières Chu-Talas.

Elles comprennent :

- la numérisation complète et l'automatisation des procédures comptables mises en place, en utilisant les technologies de l'information les plus modernes ;
- le développement de nouvelles capacités pour la planification, l'analyse opérationnelle, le rapportage et l'échange de données et des connaissances.

Alors qu'avec le système existant, les données doivent souvent être communiquées par télécopie ou par téléphone de façon fastidieuse, avec un système numérique moderne, les utilisateurs pourront rechercher immédiatement les données sélectionnées à partir de leurs ordinateurs ou de leurs tablettes d'une manière sûre et sécurisée.

- **Au niveau local**, l'Autorité chargée de l'attribution d'eau pour l'irrigation pourra suivre en ligne (sur tablette) la situation de l'attribution d'eau au quotidien ;
- **Au niveau du bassin et au niveau national**, l'Autorité nationale ou de bassin aura accès à de nouveaux services d'information nationaux (rapports, indicateurs, bulletins, cartes) facilitant l'analyse de l'efficacité de l'attribution d'eau par secteur et par canal ;
- **Au niveau transfrontalier**, le partage des données transfrontalières sera renforcé par la production régulière de bulletins transfrontaliers conjoints sur la situation des ressources en eau et de l'attribution d'eau.



### Kazakhstan

#### Bassin du Syr-Darya

Dans le cadre du Programme Mondial d'Action pour le Climat, lancé à la COP22 de Marrakech, soutenu par le Ministère français de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES),

un projet visant à améliorer la gouvernance de l'eau au Kazakhstan a été élaboré conjointement avec l'Autorité Nationale de l'Eau et l'Autorité du Bassin du Syr-Darya, au travers de diverses visites sur le terrain et de l'organisation de 2 ateliers.



Le Bassin du Syr-Darya / Mer d'Aral

Ce projet, dont l'objectif général est d'améliorer l'efficacité de la gestion des ressources en eau dans le Bassin du Syr-Darya, sera présenté aux bailleurs de fonds intéressés.

Les résultats escomptés sont les suivants pour le Bassin du Syr-Darya :

- Elaboration d'un Plan de Gestion des inondations et des sécheresses ;
- Révision et adoption du Plan de Gestion du bassin intégrant ces aspects de gestion des sécheresses et des inondations ;
- Actualisation et adoption d'un Programme de Mesures, avec la mise en œuvre de certaines mesures "douces" sélectionnées ;
- Mise en place d'un Système d'Information sur l'Eau du bassin, qui fournira de nouveaux services de données sur l'eau.





### Conférence Internationale - 18 - 19 mai 2017 - Moscou - Russie

#### "Les Défis de la gestion des bassins hydrographiques dans le contexte du changement climatique"



La Conférence Internationale sur les "Défis de la gestion des bassins hydrographiques dans le contexte du changement climatique" a été organisée à Moscou, les 18 et 19 mai 2017, par le Réseau des Organismes de Bassin d'Europe Orientale, du Caucase et d'Asie Centrale (EOCAC), dans les locaux de l'Institut Russe de Recherche sur l'Ingénierie Hydraulique et la Bonification des Terres.

#### Les points suivants ont été largement abordés :

- Les stratégies nationales d'adaptation au changement climatique,
- Les Plans de Gestion de Bassin, notamment pour les bassins nationaux ou transfrontaliers ;
- Les mesures pratiques d'adaptation au changement climatique dans les bassins et les liens eau-alimentation-énergie hydroélectrique-environnement ;
- Le soutien à la création et au renforcement d'organismes opérationnels de bassin ;
- La gestion des données à l'aide des nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) au niveau des bassins, nationaux et transfrontaliers, afin de créer des Systèmes d'Information sur l'Eau (SIE) opérationnels pour la prise de décision ;
- Le rôle de l'analyse économique et des mécanismes financiers dans la planification durable des bassins ;
- Les problèmes d'amélioration des terres dans les bassins, la protection et la restauration des zones humides et des écosystèmes aquatiques ;
- Le contrôle de la demande en eau et le renforcement des utilisations efficaces de l'eau.

Les participants ont rappelé que les défis liés au changement climatique et à ses conséquences sur le cycle de l'eau (inondations, sécheresses, destruction des écosystèmes aquatiques, etc.) nécessitent des mesures d'adaptation urgentes.

#### Le Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation au changement climatique dans les bassins des fleuves, des lacs et des aquifères, propose des mesures pratiques, à travers :

- le renforcement des capacités et l'amélioration des connaissances, notamment dans des Systèmes d'Information sur l'Eau opérationnels ;
- une meilleure gouvernance ;
- un financement adéquat.

Il convient de souligner le rôle que la Convention sur l'Eau de la CEE-ONU et son groupe de travail sur l'eau et le climat jouent dans l'élaboration d'une stratégie d'adaptation pour les bassins transfrontaliers, en préparant des lignes directrices, en mettant en œuvre des projets et en échangeant des expériences.

Il est d'une importance primordiale d'engager les secteurs du développement économique dans un dialogue sur la gestion et l'utilisation des ressources en eau douce.

A cet égard, l'intérêt de dialogues dans les bassins transfrontaliers afin de faciliter la coopération entre les parties concernées dans les divers secteurs a été souligné et la création ou le renforcement des Conseils et Comités de Bassin ont été recommandés.

Les participants ont exprimé un vif intérêt pour l'Initiative de l'Union Européenne pour l'Eau dans le cadre du Partenariat Oriental dans 6 Pays de l'EOCAC et ont souhaité être informés des résultats de ce projet.

#### Les participants ont proposé d'organiser la prochaine Conférence du Réseau en 2018 sur le thème "Amélioration des sols dans les pays de l'EOCAC : problèmes et solutions" et en particulier sur les thèmes suivants :

- Les nouvelles technologies pour l'amélioration des terres, une utilisation plus efficace de l'eau et la prévention de la salinisation des sols ;
- Les perspectives de développement de l'agriculture irriguée ;
- L'application des technologies de l'information les plus récentes pour le suivi et l'évaluation des terres irriguées.

Les participants ont exprimé leur vif intérêt pour la participation des représentants des Organismes de Bassin et des Autorités nationales de l'EOCAC dans de prochains événements internationaux, tels que les Conférences Internationales EURO-RIOB à Dublin (Irlande) en septembre 2017 et à Séville (Espagne) en octobre 2018 et au 8<sup>ème</sup> Forum Mondial de l'Eau à Brasilia (Brésil) en mars 2018. ✓



Signature de l'accord de coopération IFAS © RIOB



### "SMART.MET"

#### De futurs marchés innovants pour les réseaux connectés en Europe

L'OIEau coordonne le projet "Smart.Met" (Pre-Commercial Procurement for Water Smart Metering), portant sur l'Achat Public Avant Commercialisation (APAC) de compteurs d'eau connectés innovants.

C'est un projet financé par le Programme H2020 de l'UE relatif aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans le cadre de l'appel d'offres ICT-34-2016 relatif à l'Achat Public avant Commercialisation.

L'objectif du projet est de promouvoir le développement d'un nouveau système de compteurs d'eau connectés, efficaces, interopérables et basés sur des standards ouverts.

Les données précises de ces compteurs d'eau connectés doivent permettre la diminution des coûts d'exploitation, l'identification des problèmes de performance, l'amélioration du service à la clientèle et de meilleures priorisations des investissements en participant à la durabilité des infrastructures.

Les avantages attendus du projet "Smart.met" sont :

- Une meilleure détection des fuites et des pertes d'eau et la possibilité de prendre des mesures immédiates ;
- Une meilleure gestion des réseaux et du bilan hydrique ainsi que la diminution des coûts d'exploitation ;
- Une gestion plus efficace du processus de facturation ;
- Une utilisation de l'eau plus efficace grâce à une prise de conscience accrue du comportement des usagers de l'eau ;
- Des compteurs plus durables facilement recyclables.

Sept services publics d'eau en Europe participent par le biais d'un Achat Public Avant Commercialisation et assurent le suivi des essais sur les nouveaux compteurs installés dans le cadre de ces marchés.

Ils sont soutenus par 6 organisations spécialisées qui aident à évaluer les technologies, à mettre en œuvre les nouvelles procédures de passation des marchés et diffuser les résultats du projet vers d'autres fournisseurs de services publics ou de solutions technologiques. La durée du projet est de 48 mois. Il a débuté en janvier 2017.

Les 7 services publics d'eau impliqués dans ces achats innovants sont : VIVERACQUA (Région de Vénétie), PROMEDIO (Badajoz), Eau de Paris, SDEA - Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle, La CILE (Compagnie Intercommunale Liégeoise des Eaux), HYDROBRU (Bruxelles), Budapest Waterworks.



### Projet "Energy Water"

#### Les premiers "Energy Angels" ont été formés !



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 double : 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, développé tout au long de l'année 2017, est maintenant fonctionnel et accessible en ligne.

Il va être testé par 100 compagnies pilotes au cours du premier trimestre de 2018.

Il sera ensuite disponible à toute entreprise européenne, en ligne, de manière anonyme et sécurisée.

Afin de recruter les premiers "Energy Angels", 6 sessions de formation ont eu lieu à travers l'Europe entre octobre et décembre 2017, en France, en Espagne, en Angleterre, en Belgique, en Italie, en Pologne et à Chypre.

Approximativement, 150 participants ont été formés au fonctionnement et à l'interprétation des résultats de l'outil "EMSA" et aux règles d'appartenance au réseau.

Ils sont invités à rejoindre le réseau d'"Energy Angels" à l'issue de cette formation.

Les premiers "Energy Angels" à rejoindre le réseau ont été les 11 partenaires du projet européen, puis les Energy Angels issus des 6 sessions de formation.



## EUROPE



### ”Peer to Peer”

#### Relance 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 sélectionné en novembre 2017 le consortium formé par l'OIEau (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), Ecologic Institute (Allemagne), pour prolonger le Mécanisme d'Évaluation par les Pairs mis en place au cours des années 2015 et 2016.

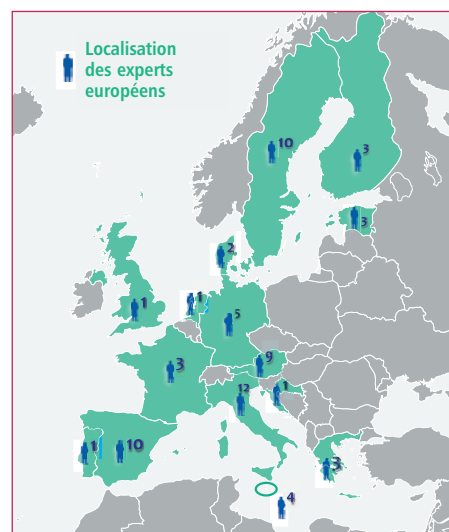
L'objectif de ce nouveau projet ”Peer to Peer” est de mettre à disposition des organismes de bassin un système simple, volontaire et ciblé pour permettre l'apprentissage mutuel entre pairs sur la mise en œuvre de la DCE et de la Directive Inondation.

Les institutions impliquées dans la mise en œuvre de ces directives sont invitées à rejoindre cette communauté en se portant candidat pour participer aux échanges, en tant qu'expert ou en tant qu'institution recevant une mission d'expertise.

Rattaché à la Stratégie Commune de Mise en Œuvre (CIS), le mécanisme prévoit aussi 5 séminaires en ligne pour diffuser les pratiques les plus performantes.

Tous les matériaux 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 :

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



### ”INCOVER”

#### L'innovation au service de la valorisation des eaux usées

Le projet européen ”INCOVER” (Innovative Eco-Technologies for Resources Recovery from Wastewater), visant à mettre en place des technologies innovantes pour le traitement des eaux usées, est déjà à mi-parcours ! L'installation des trois usines de démonstration, traitant des effluents d'origines municipale, agricole et industrielle, est terminée en Espagne et en Allemagne. Elles ont fourni leurs premiers ”bioproduits” : bioplastiques, acides organiques, biométhane, biochar, etc.

Les recherches se poursuivent pour rendre les technologies les plus opérationnelles possibles, optimiser les rendements et atteindre ainsi les objectifs fixés, dont la diminution de 50% des coûts d'exploitation et de maintenance du traitement des eaux usées.

Un outil d'aide à la décision est également développé pour permettre aux décideurs de choisir une filière de traitement optimisée, en fonction de leur type d'eaux usées, des besoins et des contraintes.

L'Office International de l'Eau poursuit son travail de communication et de promotion du projet afin de susciter l'intérêt des acteurs cibles.



Ensemble des partenaires lors d'un meeting à Leipzig en juin 2017 © UFZ

Le projet a ainsi été présenté lors de la Semaine Mondiale de l'Eau de Stockholm ou encore lors de la Journée technique ”assainissement intelligent” organisée par le pôle de compétitivité HYDREOS. Des articles d'innovation technique ont été publiés dans des journaux français et européens, ainsi que des articles scientifiques dans des revues spécialisées. Pour faciliter la mise sur le marché des technologies développées, des ”Innovation Workshops” seront organisés durant l'année 2018. Ces ateliers rassembleront des gestionnaires de services d'eau, publics et privés, des entreprises et des industriels, qui feront part de leurs expériences et conseilleront sur le développement des technologies.

Ces ateliers seront aussi l'occasion d'établir un contact privilégié avec de potentiels futurs utilisateurs des technologies ”INCOVER”.



Usine de démonstration à Agropolis Campus à Barcelone

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

### 15<sup>ème</sup> Conférence Européenne "EURO-RIOB 2017"



126 participants venus de 33 Pays  
© RIOB - C.Runel

La 15<sup>ème</sup> Conférence Internationale "EURO-RIOB" s'est tenue à Dublin-Malahide en Irlande, du 20 au 23 septembre 2017.

Les participants, venus de 33 pays, ont abordé dans quatre tables-rondes des questions cruciales et d'actualité pour la gestion des ressources en eau dans l'Union Européenne, tels que :

- l'avenir de la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE), qui doit être révisée en 2019,
- l'adaptation au changement climatique dans les bassins,
- la participation des acteurs et du public dans la gestion des ressources en eau,
- les nouvelles menaces pour les milieux aquatiques.

Des ateliers ont permis, d'une part, d'examiner la question de l'organisation de la gestion des données sur l'eau et du rapportage à la Commission, et d'autre part, de faire le point sur le projet de coopération européenne "EcoCuencas", dont l'objet est le développement de mécanismes financiers favorisant, dans une optique de développement durable, l'adaptation aux effets du changement climatique dans des bassins pilotes au Brésil, en Colombie, en Equateur et au Pérou.

**De nombreuses recommandations ont été formulées par les participants durant ces ateliers et les quatre tables-rondes sur tous ces sujets.**

**Il a été rappelé que, malgré les efforts de réduction des pressions des activités humaines sur les ressources en eau, l'objectif de "Bon Etat" des Masses d'Eau ne sera pas atteint dans tous les bassins à l'échéance de 2017.**

La réflexion sur l'avenir de la politique de l'eau en Europe doit s'appuyer plus largement sur les experts des Organismes de Bassin.

**La révision de la Directive doit avoir le souci d'une meilleure adhésion des citoyens pour atteindre une plus grande efficacité.**

Cela suppose que les objectifs apparaissent compréhensibles pour les populations, qu'ils soient accessibles et appropriés et que les progrès accomplis soient reconnus.

Il est nécessaire d'améliorer la gouvernance de l'eau en impliquant plus largement les Autorités Territoriales et les acteurs économiques directement sur le terrain.

Il faut simplifier les modalités d'attribution des financements européens, afin de permettre des investissements plus efficaces et durables répondant aux besoins des pays les moins avancés de l'Union Européenne.

**Le principe "one out, all out", appliqué à l'évaluation du "Bon Etat", masque les progrès accomplis et il est très démobilisateur pour les acteurs impliqués à tous les niveaux.**

La DCE devrait évoluer en se fondant plus largement sur des avancées scientifiques avérées. Une approche prudente de sa révision devrait s'inscrire dans la continuité en recherchant surtout une meilleure efficacité des actions sur le terrain.

Il convient en effet d'améliorer les conditions opérationnelles de sa mise en œuvre, à la fois par une approche plus pragmatique des objectifs à atteindre et des délais, basée sur des données fiables, et par l'inscription de la DCE dans une politique européenne de l'eau mieux intégrée dans les autres politiques sectorielles de l'UE (Agriculture, énergie, transport, mise sur le marché des substances chimiques...).

La promotion de projets innovants et un accompagnement financier et technique adéquats doivent être renforcés.

**Le développement des systèmes d'information et de leur interopérabilité, favorisé par la mise en œuvre progressive de la Directive "INSPIRE", seront des moteurs incontournables de cette meilleure intégration**

**en les élargissant aux données relatives au changement climatique dans un contexte d'une grande incertitude. Le dispositif actuel reste encore assez largement insuffisant pour apprécier l'Etat réel des eaux et des milieux et leurs évolutions dans beaucoup de territoires de l'UE.**

La préparation du 3<sup>ème</sup> cycle de Plan de Gestion de Bassin de 2022 à 2027 doit d'ores et déjà s'engager avec une meilleure définition plus réaliste des objectifs à atteindre et en prenant en compte les Objectifs de Développement Durable de l'ONU, notamment l'ODD 6, ainsi que l'Accord de Paris sur le climat.

**S'agissant de l'adaptation au changement climatique dans le secteur de l'eau douce,** la COP21 de Paris en 2015 et la COP22 de Marrakech en 2016 ont démontré la nécessité d'accélérer la mise en œuvre sans tarder d'actions appropriées à inscrire rapidement dans les Plans de Gestion des Bassins.

**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",** lancé par le RIOB, en partenariat avec la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), à la COP21, synthétise clairement les actions prioritaires à mettre en œuvre pour l'adaptation dans les bassins.

Dans le prolongement de ce Pacte, un recensement des projets innovants et des expériences réussies d'adaptation au changement climatique dans des bassins pilotes doit permettre la diffusion des connaissances, un meilleur partage et des bonnes pratiques et l'adoption d'un langage et de références communes.

**Il convient de rechercher une meilleure intégration entre la DCE, la Directive "inondation" et la Directive "stratégie marine",** en particulier lors de la définition des mesures d'adaptation au changement climatique à intégrer dans les Plans de Gestion de Bassin et leurs Programmes de Mesures.

**L'application de ces Directives reste encore trop sectorialisée, relevant encore trop souvent de services administratifs distincts !**

### 20 au 23 septembre 2017 - Dublin - Irlande

Compte tenu de l'accroissement des pénuries d'eau dans bon nombre de régions de l'UE, il devient indispensable de mieux gérer la demande, de promouvoir les économies de l'eau et d'améliorer notamment, le recyclage des eaux usées épurées et des Solutions Fondées sur la Nature.

**Ces mesures d'adaptation doivent s'établir selon une approche multisectorielle avec l'ensemble des secteurs économiques ayant un impact sur les territoires concernés, bassins et sous-bassins.** Les politiques sectorielles (énergie, agriculture, urbanisme, transport, loisirs, pêche et aquaculture...), et les mesures d'adaptation qui les concernent, doivent aussi être intégrées et mises en cohérence.

L'élaboration de nouveaux Programmes de Mesures doit être l'occasion d'améliorer, ou de renforcer certaines actions d'adaptation déjà présentes dans les programmes actuels, en tenant compte des évolutions qui seront mises en évidence par l'amélioration des connaissances localisées sur le changement climatique et ses effets sur les territoires, les usages et les milieux.

**La participation des acteurs et du public dans la gestion des bassins est cruciale pour améliorer la gestion des ressources en eau.**

L'information des parties prenantes et leur implication dans les processus de décision à l'amont doivent être renforcées pour une plus grande appropriation des mesures et des actions des Plans de Gestion de Bassin.

L'accès du public aux résultats de la surveillance et aux connaissances sur l'eau, sur les milieux, leur état et leur évolution, est une obligation qui facilite cette appropriation, et par conséquent, améliore l'efficacité.

La DCE, dès le départ, a mis l'accent sur la nécessité de la participation du public dans le processus d'élaboration des Plans de Gestion.

Cette participation repose non seulement sur des instances décisionnelles ou consultatives à différentes échelles territoriales, mais aussi sur une représentation pertinente des différentes catégories d'utilisateurs au sein de ces instances.

Il faut aussi renforcer la compréhension du public sur les défis à venir et des efforts sont à consentir pour que les consultations mobilisent plus d'utilisateurs avec une meilleure représentativité, afin que les efforts financiers indispensables soient compris et acceptés.

Les participants à la Conférence "EURO-RIOB" ont souligné l'importance de ces approches participatives pour obtenir de meilleurs résultats dans la gestion des ressources en eau.

**Sur le sujet des problèmes environnementaux émergents, l'amélioration des connaissances et des outils de mesure mettent en évidence de nouvelles menaces pour les milieux aquatiques :** nouveaux polluants issus du secteur de la santé humaine, animale ou végétale, nouvelles substances dangereuses ou micropolluants, perturbateurs endocriniens.

Plus difficile à combattre que la pollution organique, ces polluants présents en faible quantité peuvent entrer dans la chaîne alimentaire avec des effets délétères sur la santé ou l'environnement.

Les milieux aquatiques ont aussi à faire face au développement rapide d'espèces exotiques, souvent invasives, pour lesquelles les remèdes sont mal cernés. Enfin, les bassins de fleuves souffrent des effets de modifications hydro-morphologiques induites par des actions humaines (travaux en rivière, sur berges, obstacles à l'écoulement...).

Tout cela conduit inévitablement à une dégradation du capital environnemental. Aussi devient-il indispensable de rapprocher la politique de l'eau et celle de la biodiversité et de privilégier la mise en œuvre, autant que possible, des Solutions Fondées sur la Nature.

Les participants à la Conférence "EURO-RIOB" ont souligné le besoin d'engager des actions plus efficaces et plus respectueuses de la nature pour trouver les meilleurs remèdes à cette dégradation de notre patrimoine aquatique.

**La conférence a également permis de faire un tour d'horizon des diverses initiatives de coopération internationale pour le développement de la bonne gouvernance dans les bassins et sous-bassins de l'Est de l'Europe, du Caucase et d'Asie Centrale ou de la Méditerranée.**

Ces exemples montrent que l'UE et les Etats-Membres doivent maintenir un haut niveau de solidarité avec les pays voisins et soutenir le financement de la bonne gouvernance. La mise en œuvre dans ces pays de la Zone de Voisinage des principes et des outils des Directives européennes, soutenue par des Jumelages avec des Pays-Membres, en particulier, y permet une amélioration significative de la gouvernance de l'eau et favorise, quand c'est le cas, la coopération transfrontalière.

Les participants ont félicité Monsieur Jean LAUNAY, Président du Comité National de l'Eau français, pour la façon magistrale dont il a assuré la présidence du Groupe "EURO-RIOB" après la Conférence de Lourdes en 2016.

**La Présidence du Groupe "EURO-RIOB" pour l'année à venir a été confiée à l'Irlande, jusqu'à la prochaine Conférence qui se tiendra à Séville, en Espagne, du 17 au 20 octobre 2018.**

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

✓



Cérémonie de clôture © RIOB - C.Runel

## "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)

### Croatie



MEĐIMURSKE VODE d.o.o.



#### Jumelage européen sur les Emissions industrielles

La législation européenne impose à chaque Etat-Membre de réaliser un inventaire et d'envoyer une fois par an à la Commission Européenne les données d'émission polluante sur l'eau et l'air, et les quantités de déchets produits des principaux industriels du pays (inventaire dit E-PRTR).

Dans le cadre d'un jumelage européen conduit par l'Autriche en partenariat avec la France et l'Allemagne, au bénéfice de l'Agence de l'Environnement Croate (CEA), l'OIEau a développé une plateforme interactive, qui permet d'accéder à des graphes synthétiques à l'échelle du pays, à une fiche par site industriel et dispose de plusieurs entrées de consultation : par polluant, par site, par catégorie de déchet, au travers d'une carte de localisation... La plateforme de mise à disposition des données est disponible en quatre langues.

Une formation à sa prise en main a été dispensée aux Autorités croates.



Ce développement a été particulièrement apprécié, il a fourni un outil robuste et facile à utiliser, et permet aux gestionnaires de se concentrer sur le contenu : analyse des évolutions, création de pages exploitant les graphes, cartes et tableaux par exemple.

La plateforme combine base de données, cartographie et gestionnaire de site Internet, elle donne accès aux données officielles croates également transmises à la Commission Européenne. Elle pourra être progressivement enrichie avec de nouvelles données ou de nouvelles fonctionnalités.



#### Programme d'amélioration des performances financières et opérationnelles (FOPIP)

Après 24 mois de mise en œuvre par le groupe BRL-OIEau, cette mission d'appui/conseil auprès de Medjimurske Vode doo (MV), la compagnie régionale des eaux et de l'assainissement du Comté de Medjimurje (138 employés), s'est achevée en février 2017.

Le projet financé par la BERD a permis d'accompagner la progression de la société sur un certain nombre de thématiques (11 actions stratégiques définies conjointement avec la direction) parmi lesquelles :

- la définition d'un nouveau schéma d'organisation de la Compagnie pour optimiser le fonctionnement, favoriser la communication interne et faciliter les prises de décision ;
- la création d'un outil permettant de définir et actualiser un business plan sur 5 ans ;

- la création d'un outil de simulation tarifaire avec proposition de scénarii pour l'évolution des tarifs ;
- le développement de spécifications techniques en vue de la création d'un centre d'appel, enregistrement des plaintes et définition d'un nouveau modèle de facture ;
- des propositions pour améliorer l'efficacité du département de gestion des investissements.

Certaines actions et recommandations ont pu être engagées pendant la durée du projet et d'autres seront mises en œuvre dans un futur proche. La société est à l'heure actuelle une des plus performantes de Croatie.



### Belgique - Wallonie



#### Développement des activités de formations !

La région wallonne comporte environ 80 intercommunalités ayant des compétences en électricité, déchets, eaux...

Certaines de ces intercommunalités font déjà partie des clients de l'OIEau, telles que IGRATEC (Charleroi), SBGE (Bruxelles), IDEA (Mons)...

En 2016, une mission de prospection sur place auprès des principales intercommunalités a fait ressortir des besoins sur les thématiques : eaux pluviales, traitement des eaux usées, traitement des boues issues de l'épuration, hygiène et sécurité en station de traitement des eaux usées, intervention en milieu confiné.

Une rencontre avec l'Intercommunalité du Brabant Wallon (IBW), notamment a permis à l'OIEau de proposer une formation structurée en deux modules sur site destinée aux exploitants des stations de traitement des eaux usées sur l'optimisation de traitement par boues activées et sur les traitements de l'azote et du phosphore, incluant des temps pédagogiques en salle mais aussi sur le terrain, pour huit participants avec des profils divers.



STEU de Chastre exploitée par IBW

L'OIEau a réalisé ces deux mêmes modules en 2017 pour des personnels d'autres intercommunalités telles qu'IPALLE (Tournay), INASEP (Namur) et IGRATEC.

L'ensemble de ces actions de formations a été pris en charge par la Société Publique de Gestion de l'Eau (SPGE).

#### Et demain ?...

L'INASEP a décidé de reproduire en janvier 2018 à Namur le premier module pour ses équipes d'électromécaniciens.



### Liban



#### Le projet de centre de formation démarre !

Du 18 au 21 juin 2017, l'OIEau a contribué à la demande de la Direction Générale du Ministère de l'Eau et de l'Energie, à l'évaluation du projet de centre de formation aux métiers de l'eau à Beyrouth.

Ce projet piloté par le Directeur Général, le Docteur Fadi Comair, est sous maîtrise d'œuvre du cabinet d'architecte Dar Al Handasah Nazih Taleb & Partners.

Une étude sur le terrain retenu et propriété du Ministère, a permis de valider certaines hypothèses de travail. L'étude de l'avant-projet, et une réunion de toutes les parties prenantes au Ministère, ont permis de cerner les contours futurs du bâtiment de formation, des plate-formes pédagogiques, de déterminer les besoins techniques, les surfaces, les salles de formation, les moyens communs...



Le site du futur centre de formation aux métiers de l'eau à Beyrouth.

La prochaine étape est la présentation d'un projet détaillé englobant les architectures extérieures et intérieures, le choix des aménage-

ments extérieurs et les réservations des emplacements des plate-formes pédagogiques.



#### 6<sup>ème</sup> Semaine de l'Eau de Beyrouth



M. Pierre Roussel honoré à la Semaine de l'Eau de Beyrouth

Le Ministère de l'Energie et de l'Eau du Liban et le Réseau Méditerranéen des Organismes des Bassins (REMOB) ont organisé du 27 au 29 mars 2017 la 6<sup>ème</sup> Semaine de l'Eau de Beyrouth, sur le thème de : **"L'après Cop-22 : Quelle gouvernance possible pour le nexus Eau-Energie-Alimentation ?"**.

Les échanges se sont déroulés sous le signe du changement climatique et de la mise en place des politiques d'adaptation nécessaires. Financement, prise en compte des conflits

géopolitiques et hydrodiplomatie pour la gestion des bassins transfrontaliers, sécurisation des infrastructures hydrauliques, technologies et systèmes d'information ont alimenté les débats.

Intervenant lors de la table-ronde consacrée aux politiques d'adaptation au changement climatique, **M. Pierre Roussel, Président de l'Office International de l'Eau**, a centré son intervention sur "Gouvernance des ressources en eau et changement climatique".

Il a rappelé l'importance de prendre en compte conjointement la limitation des rejets de CO<sub>2</sub> et l'adaptation au changement. Il a insisté sur l'importance de résoudre les problèmes de gouvernance à toutes les échelles (locale, bassin, pays et mondial).

Il a passé en revue les moyens d'action, qui sont, globalement, les mêmes à tous les niveaux géographiques :

- dialoguer et coopérer pour éviter les conflits,
- observer, mesurer pour connaître les ressources en quantité et qualité,
- planifier via des schémas de gestion des eaux,
- partager les informations et les expériences,
- promouvoir la gestion par bassin,
- former les acteurs,

Ces actions sont promues par le RIOB et ses réseaux régionaux depuis plus de 20 ans.



### Algérie

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



#### Gestion des déchets et économie circulaire



Entretien avec l'équipe d'ECOSET suite à la visite du centre d'enfouissement technique et du centre de tri de SETIF

Le stratégie de gestion des déchets en Algérie est inscrite dans le PROGDEM (PROgramme de Gestion des DEchets Ménagers), dans le cadre duquel d'importants investissements ont été réalisés. Cependant, les capacités humaines, institutionnelles et administratives pour la mise en œuvre d'une gestion intégrée et créatrice d'emplois restent limitées et sont donc à améliorer.

Dans ce contexte, depuis plusieurs années, de nombreux projets sont menés par la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).

Ces derniers se focalisent sur le développement des capacités afin de mettre en œuvre des approches intégrées en matière de gestion des déchets et d'accompagner les collectivités locales dans la démarche, à travers les institutions nationales compétentes.

Dans le cadre d'un projet intitulé "Gestion des déchets et Economie circulaire", mené dans trois communes, la GIZ a confié à l'OIEau la mission de participer à l'élaboration d'une stratégie de développement des capacités en analysant les besoins des partenaires.

Cet appui a été réalisé de manière participative et en se focalisant sur 3 niveaux : "société", "organisation", "individu" de manière à pouvoir proposer une stratégie globale prenant en compte les contraintes liées au contexte global, aux conditions d'organisation et de fonctionnement des partenaires et aux conditions d'exercice et aux compétences des acteurs engagés sur le terrain.

Les partenaires du projet ont été successivement rencontrés parmi lesquels l'Agence Nationale des Déchets, l'EPIC ECOSET, le Maire de la Commune d'El Eulma et le Centre National de Formations à l'Environnement.

Lors de chaque entretien, l'objectif a été d'identifier les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces selon chaque organisme.

Ces entretiens ont permis de mettre en avant la motivation des acteurs. Des améliorations potentielles au niveau du management de proximité ont été soulignées. Il est nécessaire de mettre à niveau les capacités de l'encadrement ainsi que celles des acteurs sur le terrain.



#### Un nouveau partenariat entre l'OIEau et Chiali Services



Basée en Algérie, la société Chiali Services Spa, filiale 100% du Groupe Chiali, est active depuis plusieurs années dans le domaine de

l'engineering et la réalisation de projets en travaux publics, hydrauliques, irrigation et environnement.

En vue de renforcer encore davantage les capacités de ses personnels dans les métiers de l'eau et de l'assainissement, la **Société Chiali Services a fait appel à l'OIEau de façon à former en 2017 à Sidi Bel Abbès une partie de ses équipes sur la conception et le dimensionnement des stations d'épuration à boues activées.**

Cette première session devrait être suivie par une prochaine formation relative à l'hydraulique des réseaux d'eau potable et à l'exploitation des équipements hydrauliques utilisés en AEP dans le cadre d'un partenariat pérenne et durable entre l'OIEau et le Groupe Chiali, à travers de "Chiali-Académie", sa filiale responsable de l'activité formation.



Le groupe de stagiaires de la Société Chiali Services



## MÉDITERRANÉE

### Maroc



#### Succès du jumelage européen



La Vallée du Sebou

Pendant 2 ans entre 2015 et 2017 le jumelage "Gouvernance et Gestion Intégrée des Ressources en Eau au Maroc", financé par la Commission Européenne, a pu insuffler une véritable dynamique pour la mise en œuvre de la nouvelle Loi sur l'Eau marocaine adoptée en août 2016.

Un véritable travail collaboratif a été mis en place entre l'équipe européenne pilotée par la France, accompagnée de l'Espagne et de la Roumanie, et les bénéficiaires marocains pilotés au niveau national par la Direction de la Recherche et la Planification de l'Eau du Secrétariat d'Etat Chargé de l'Eau et l'Agence pilote du Bassin Hydrographique (ABH) du Sebou.

L'OIEau, a assuré la conduite de ce projet pour le compte du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES) avec l'appui des Agences de l'Eau françaises, du BRGM et

des principales institutions publiques espagnoles et roumaines travaillant sur la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) dans leur pays respectifs.

Les résultats obtenus comprennent notamment :

- 1 Un plan de convergence vers les grands principes des Directives européennes sur l'Eau, qui se décline en 5 axes d'actions prioritaires, (régalien, planification, monitoring, gestion des données sur l'eau et coordination avec les bailleurs pour le financement des projets).
- 2 Un rapport d'analyse des écarts législatifs et institutionnels entre le Maroc et l'Union Européenne qui a servi de guide pour la finalisation de la Loi sur l'Eau 36-15 et la rédaction des décrets d'application.
- 3 Une proposition de structure harmonisée des nouveaux Plans de Gestion de Bassin, ainsi qu'un guide méthodologique d'actualisation de ces plans au Maroc.
- 4 Un découpage du Bassin Pilote du Sebou en masses d'eau permettant de structurer les

avancées de long terme à prévoir dans le domaine du monitoring des eaux de surface et souterraines.

- 5 Un inventaire des sources de données structuré sous la forme d'un catalogue en ligne avec transfert de l'outil Geonetwork. Ce travail a notamment servi d'appui au développement d'un Atlas cartographique du Bassin du Sebou.
- 6 Un prototype de tableau de bord de suivi de la mise en œuvre du Plan de Gestion ainsi qu'une plaquette de présentation des nouveaux concepts pour préparer les membres du Conseil de Bassin à leurs nouvelles prérogatives renforcées.

Le projet a ainsi contribué à développer au Maroc des pratiques de gestion des ressources en eau répondant aux standards européens, qui permettent de gagner en efficacité dans la mise en œuvre des futurs projets pour relever les défis du développement durable et de l'adaptation au changement climatique.



### Turquie



#### Des jeunes "Ambassadeurs" pour la protection des ressources naturelles

Un projet d'assistance technique, financé par l'Union Européenne, a été attribué au groupement conduit par WYG-Turquie et vise à sensibiliser la société turque à la protection de l'environnement et des ressources en eau.

Les actions de formation de formateurs, de développement de matériel pédagogique, de visites d'études dans des Etats-Membres de l'UE ont été mises en œuvre. Le Bassin de la Méditerranée Occidentale, celui de Konya et celui de la Mer Noire Orientale sont les Bassins Pilotes du projet.

Dans ce cadre, l'OIEau a coordonné la visite de deux délégations d'une quarantaine d'étudiants turcs venus à la rencontre des acteurs français de l'eau, en août et septembre 2017.

Les jeunes "Ambassadeurs" ont pu rencontrer la Commission et le Parlement Européen, les Agences de l'Eau françaises (Seine-Normandie et Artois-Picardie), le Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP) et l'OIEau.

Outre la présentation de l'organisation générale du système de gestion de l'eau en France, ces rencontres ont été l'occasion de partager informations et recommandations sur les projets destinés à la jeunesse et le processus des Parlements des Jeunes pour l'Eau à plusieurs échelles.

L'expertise de l'OIEau en matière de coopération institutionnelle, de formation, d'animation de réseaux et de systèmes d'information



Visite des "Ambassadeurs" à l'OIEau Paris

a été largement présentée. De manière générale, des ponts ont été jetés entre les initiatives françaises et turques en matière de sensibilisation à la gestion de l'eau et des accords de partenariats devraient voir le jour entre les institutions concernées.



### Tunisie



#### Gestion des ressources en eau pour le développement rural et agricole (PAPS-Eau)



Tunis

Le Programme d'Appui aux Politiques Sectorielles pour la gestion des ressources en eau pour le développement rural et agricole (PAPS-Eau) en Tunisie, mis en œuvre depuis octobre 2014 par le groupement d'entreprises Louis Berger/OIEau/SCET/ CCM Consulting, et financé par l'Union Européenne, s'est achevé le 14 septembre 2017 par l'atelier de clôture organisé sous les auspices du Ministère de l'Agriculture.

Les résultats ont été largement diffusés à l'ensemble des acteurs du secteur de l'Eau en Tunisie.

Le volet renforcement des capacités supervisé par l'OIEau a notamment permis d'obtenir les résultats suivants :

- Définition d'un Plan de formation structuré pour l'ensemble du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche ;

- Réalisation de nombreuses formations pour les différentes entités du Ministère ;
- Mise en place d'une stratégie et d'un plan de communication pour la Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux (SONEDE) et l'Agence de la Vulgarisation et de la Formation Agricole (AVFA).

Le renforcement des capacités des cadres et agents de l'Administration a permis de les doter des connaissances nécessaires pour accompagner la mise en œuvre des réformes initiées dans le cadre du PAPS-Eau.



#### Vers une économie circulaire sur les déchets organiques



Ligne de production de compost à Sfax

L'action pilote de valorisation des déchets organiques initiée à Sfax (Tunisie) dans le cadre du projet Med-3R "Plateforme Stratégique euro-méditerranéenne pour une gestion adaptée des déchets" a abouti à des résultats très prometteurs, en matière de collecte des déchets organiques, de partenariat public-privé, de tri de matériaux recyclables et de co-compostage.

Ce projet a aussi permis d'établir les bases d'un partenariat entre l'Office International de l'Eau, le Réseau des villes Euromed, représenté par la Métropole Nice Côte d'Azur, l'université et la Ville de Sfax et le SEMIDE en tant que coordinateur des actions-pilotes du projet Med-3R.



Sfax

Grace au soutien de la Région PACA et de la Métropole Nice Côte d'Azur, les partenaires travaillent sur l'industrialisation du processus afin de produire un compost de qualité pour l'amendement de terres et l'amélioration de la production agricole. Cette expérience sera aussi la base de la préparation d'un projet à plus grande échelle avec un ensemble de partenaires méditerranéens.



## MÉDITERRANÉE

### Palestine



#### Soutien au développement de l'assainissement



Phase pratique à Jéricho

La Cisjordanie connaît depuis plusieurs années une croissance forte des infrastructures dédiées à l'assainissement et au traitement des eaux usées urbaines. Grâce au financement de la coopération internationale, plusieurs collectivités sont désormais dotées d'infrastructures modernes 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.

Avec le soutien de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, l'**Office International de l'Eau** a mené un programme de développement des compétences adapté aux nouveaux besoins

des personnels palestiniens, au fur et à mesure de l'avancée de ces projets. Les formations ont réuni des personnels des municipalités, des syndicats d'eau et de l'Autorité Palestinienne de l'Eau (PWA).

Ce programme, initié en 2012, a permis d'étudier avec les acteurs locaux les procédés de traitement des eaux usées, de leur conception à leur réalisation. Un programme complémentaire renforçant les compétences des personnels d'exploitation a aidé à la prise en main des installations. Les formations dispensées ont associé des phases en Palestine, puis en France au Centre de Formation de l'OIEau (CNFME) où les exploitants sont venus s'entraîner sur les plateformes d'apprentissage lors de stages conçus sur mesure pour correspondre au contexte local. Les dernières phases de soutien portent sur le suivi des travaux de construction et la réception des nouvelles installations. L'Agence de l'Eau Adour-Garonne a su, à travers le financement du programme, apporter une aide qui faisait défaut dans le cadre du financement classique des programmes d'investissement.



Entraînement pratique à Limoges

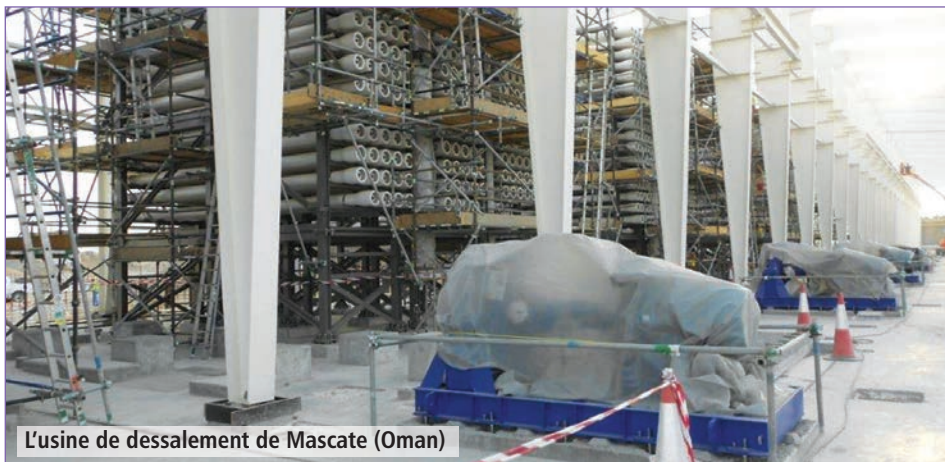
En 2017, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, reprenant le volet institutionnel de cette coopération avec la Palestine et dans la continuité de l'action de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, a décidé de poursuivre cette coopération en donnant la priorité à la réutilisation des eaux usées traitées en agriculture et à la valorisation des boues, en prenant en compte les aspects sanitaires et de santé publique.

Cette coopération s'inscrit dans un processus de renforcement des liens entre les personnels de l'eau en Cisjordanie et permet de développer une véritable connaissance du contexte technique local.



## Moyen-Orient

#### Réalisation de sessions de formation pour Suez



L'usine de dessalement de Mascate (Oman)

Dans le cadre du renforcement des compétences de ses personnels basés au Qatar et à Oman, Suez a confié en 2017 au Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) de l'OIEau la réalisation de trois

sessions de formations à Doha et à Mascate sur les techniques de production d'eau potable et d'épuration des eaux usées.



Ces sessions de formation font suite à celles antérieurement réalisées à Dubaï et en Jordanie.

Le thème du dessalement a été tout particulièrement abordé de façon à adapter le contenu des formations au contexte local.



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

Le monde de l'eau sur Internet



### SEMIDE



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

##### Au plus près de l'innovation

En 2017, le SEMIDE a poursuivi ses actions autour de solutions innovantes pour répondre aux défis de l'eau en Méditerranée, illustrées par les exemples suivants :

- **Services climatiques pour l'agriculture**, (VISCA) associant prévisions météo localisées à court, moyen et long terme avec des modèles phénologiques et des données in-situ pour aider les agriculteurs à mieux piloter leurs cultures en s'adaptant au changement climatique :

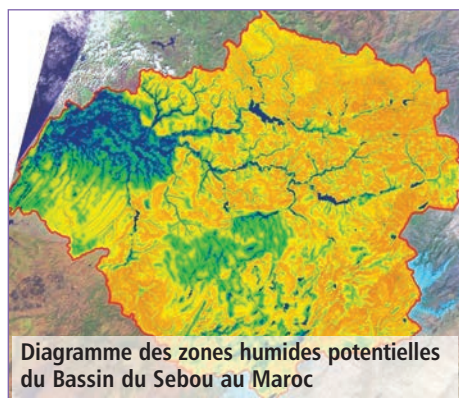
[www.visca.eu](http://www.visca.eu)

- **Le Service d'Observation par Satellite** des Zones Humides (SWOS) fournit des cartes et indicateurs précieux pour les gestionnaires de parcs naturels, mais aussi pour la gestion des ressources en eau (restauration des écosystèmes, inondations) et le suivi de certains Objectifs de Développement Durable :

[www.swos-service.eu](http://www.swos-service.eu)

- **Une approche d'économie circulaire dans la gestion des boues** des petites et moyennes stations d'épuration des eaux usées urbaines, (ANADRY) avec la production de biogaz et de fertilisant biologique répondant aux normes sanitaires :

[www.life-anadry.eu](http://www.life-anadry.eu)



##### Plateforme Méditerranéenne des Connaissances sur l'eau

Ce projet, labellisé par l'Union pour la Méditerranée a donné lieu à des actions significatives en 2017, notamment grâce au soutien du Ministère français de la Transition Ecologique et Solidaire. En juin 2017, une formation technique sur la mise en œuvre de Systèmes Nationaux d'Information sur l'Eau a réuni à Sophia-Antipolis les représentants de 10 pays méditerranéens pendant trois jours pour traiter des aspects institutionnels de gouvernance, de financement, d'architectures techniques et de valorisation des données pour répondre aux enjeux de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau.

L'expérience du système précurseur tunisien, le SINEAU, a permis de mettre en évidence des bonnes pratiques et des écueils à éviter.

En octobre 2017, avec le soutien du Secrétariat de l'Union pour la Méditerranée (UpM), l'OIEau et le SEMIDE ont organisé à Barcelone un atelier à l'intention des Directions de l'Eau des Pays-Membres.

Cet atelier a permis d'échanger sur les bonnes pratiques et les modalités de financement des Systèmes Nationaux d'Information sur l'Eau, ainsi que sur leur exploitation pour la planification de la gestion des ressources en eau dans un contexte de changement climatique.

En conclusion, cette Plateforme pourra supporter la préparation d'indicateurs répondant à la fois aux stratégies nationales, aux Objectifs de Développement Durable, ainsi qu'au volet Eau du Système d'Information Partagé sur l'Environnement (SEIS) en Méditerranée : elle fournira également des éléments factuels pour le développement et la mise en œuvre de l'Agenda pour l'Eau de l'Union pour la Méditerranée.

**Pour en savoir plus :**

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



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

## Panel Mondial de Haut Niveau sur l'Eau et la Paix

**Le Panel Mondial de Haut Niveau sur l'Eau et la Paix a été lancé en novembre 2015 à Genève par 15 pays coorganiseurs** (Cambodge, Colombie, Costa Rica, Espagne, Estonie, France, Ghana, Hongrie, Jordanie, Kazakhstan, Maroc, Oman, Sénégal, Slovaquie, et Suisse) avec le mandat d'élaborer des recommandations visant à prévenir et à résoudre les conflits liés à l'eau et à faire de l'eau un instrument de paix.

**"Une question de survie"** : le rapport final du panel a été présenté à Genève et à New-York en septembre 2017.

Il conclut, entre autres, que le défi mondial de l'eau doit être traité d'urgence de manière intégrée et globale à tous les niveaux, allant

du Conseil de Sécurité des Nations Unies et d'autres organisations multilatérales aux institutions de niveau local.

Le "Pôle de l'Eau de Genève" est chargé de la diffusion du rapport et du soutien à la mise en œuvre de ses recommandations. Il assure le secrétariat du Panel.

M. Jean-François Donzier, Secrétaire Général du Réseau International des Organismes de Bassin a participé aux réunions du Panel de Dakar, le 5 avril 2016 et de Genève, le 27 février 2017, durant lesquelles il a présenté les avancées réalisées dans la gestion intégrée des fleuves, lacs et aquifères transfrontaliers et a montré combien la signature et la mise en œuvre d'accord de coopération entre les pays



riverains étaient un facteur de paix et de progrès sociaux, économiques et écologiques, basés sur l'échange des données et des informations et le partage des bénéfices d'une vision partagée de l'avenir de ces bassins.

✓

## OCDE

### Initiative sur la Gouvernance de l'Eau



L'Initiative sur la Gouvernance de l'Eau a été lancée par l'OCDE en 2012 au Forum Mondial de l'Eau de Marseille. L'OIEau participe activement à son développement, particulièrement dans la recherche et la définition d'indicateurs de gouvernance applicables à différentes échelles : pays, région, bassin, ville.

Les travaux, animés par l'OCDE et réalisés avec la contribution d'un grand nombre de partenaires, notamment le RIOB, l'OIEau, l'ASTEE, le WIN, ont donné un premier résultat dans **la publication, en 2015, par l'OCDE des 12 principes de Gouvernance de l'Eau**, qui constituent un véritable cadre de référence mondial.

**Les différents partenaires réunis au sein de l'Initiative de l'OCDE ont ensuite travaillé sur les indicateurs et les bonnes pratiques de gouvernance.**

L'ensemble de ces travaux aboutira en 2018 à un document synthétique sur la Gouvernance de l'Eau et à un ensemble d'indicateurs permettant de mesurer la situation de cette gouvernance dans les pays, les bassins et les villes.

La dernière version des indicateurs proposés a été soumise à un test de faisabilité au cours du premier semestre 2017 auprès de 12 institutions pilotes volontaires. Le 9<sup>ème</sup> atelier de l'Initiative sur la Gouvernance de l'Eau qui s'est tenu à Paris les 3 et 4 juillet 2017 a permis un dialogue sur les problèmes rencontrés lors de l'utilisation de ces indicateurs. Le test a ainsi conduit à un ajustement d'une nouvelle version qui a été testée en grandeur réelle auprès de ces institutions pilotes en automne 2017.

Lors de la 10<sup>ème</sup> Réunion des Membres de l'Initiative sur la Gouvernance de l'Eau à Vienne en Autriche, les 20 et 21 novembre 2017, les résultats des tests ont été discutés et les exigences requises pour assurer le plein succès de l'usage de cet ensemble d'indicateurs, ont été définies.

Parallèlement, les quelques 60 "histoires de Gouvernance de l'Eau" collectées en 2016 et 2017 ont été analysées, afin d'en extraire les enseignements majeurs.



M. Jean-François Donzier, Secrétaire Général des Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (AMEC), a présenté, lors de la réunion de l'Initiative à Rabat en janvier 2017, les conclusions de la Journée officielle d'Action pour l'Eau et le Climat de la COP22 de Marrakech.

Une délégation du Consortium Intermunicipal et de l'Agence de l'Eau PCJ du Brésil a été invitée à présenter les résultats très positifs du projet de coopération "EcoCuencas", piloté par l'OIEau et visant à tester au Brésil, en Colombie, en Equateur et au Pérou de nouveaux outils économiques favorisant l'adaptation aux effets du changement climatique dans les bassins pilotes retenus.

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

✓



## Conférence sur les Grands Lacs Africains



2 - 5 mai 2017 - Entebbe - Ouganda



Plus de 200 participants

Cette Conférence sur les Grands Lacs Africains, organisée par The Nature Conservancy avec le soutien de nombreux partenaires et sponsors, dont le RIOB, a fourni un cadre régional pour discuter conjointement des défis à relever et assurer une conservation et un développement durable.

Plus de 200 représentants des administrations locales et nationales, des Organismes de Bassin des Grands Lacs Africains (Lac Albert, Lac Edouard, Lac Kivu, Lac Malawi / Nyasa / Niassa, Lac Tanganyika, Lac Turkana et Lac Victoria), des bailleurs, des institutions universitaires, des organismes du secteur

privé et des ONG ont abordé les moyens d'améliorer la gestion des bassins et des ressources associées dans cette vaste région de 850.000 km<sup>2</sup>, où 12 pays se partagent les bénéfices d'une biodiversité d'une grande richesse.

En plus des interventions de ses représentants et de ses partenaires de la Commission du Bassin du Lac Victoria (CBLV), de la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT), de la Commission International du Congo-Oubangui-Sangha (CICOS) et de l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV), dans trois sessions thématiques sur la gouvernance et le financement à

l'échelle des bassins, l'impacts du changement climatique, l'atténuation et l'adaptation et l'équilibre entre conservation et développement, le RIOB a coordonné deux événements :

- **L'atelier AfriAlliance**, organisé en partenariat avec l'**Office International de l'Eau (OIEau)**, qui a rassemblé une quarantaine de participants autour de l'identification des défis et des solutions liés à l'eau et au climat.
- **L'événement sur "l'héritage de la COP22 et les Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat"**, qui a rassemblé plus de 80 participants autour d'études de cas d'adaptation au changement climatique dans les bassins.

Dans son intervention lors de la séance de conclusion de la Conférence, M. Jean-François Donzier, Secrétaire Général du RIOB, a rappelé que **c'est au niveau des bassins versants, nationaux ou transfrontaliers, des fleuves, des lacs et des aquifères, qu'il faut prendre, sans délais et "sans regret", les mesures appropriées d'adaptation des ressources en eau aux effets du changement climatique.**



## XVI<sup>ème</sup> Congrès Mondial de l'Eau

29 mai - 2 juin 2017 - Cancún - Mexique



M. Jean-François Donzier, Secrétaire Général du RIOB, a participé au Panel de Haut Niveau sur l'Eau et le Climat © RIOB - C. Runel

Le XVI<sup>ème</sup> Congrès Mondial de l'Eau a eu pour thème "Concilier la science et la politique" et s'est tenu à Cancún, au Mexique.

Il a été organisé conjointement par l'Association Internationale des Ressources en Eau (IWRA), la Commission Nationale de l'Eau du Mexique (CONAGUA) et l'Association Nationale des Services d'Eau et d'Assainissement (ANEAS).

Le Congrès visait à catalyser la coopération et la coordination entre les professionnels, afin de faciliter l'atteinte des Objectifs de Développement Durable, en particulier ceux liés à l'eau, ainsi que des accords sur le climat établis sous les auspices de la Convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique.

Le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB) et l'Office International de l'Eau (OIEau) ont participé activement à ce Congrès en animant une Session Spéciale, sur "L'héritage de la COP22 : la mise en œuvre de l'Agenda Mondial d'Action pour l'Eau et le Climat (GCAA-Water)".

Une réunion des **Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat**, créées lors de la COP22 de Marrakech, et dont le RIOB assure le Secrétariat, s'est également tenue à cette occasion.

Une session spéciale a été consacrée pour la première fois à la formation professionnelle aux métiers de l'eau, notamment celle des dirigeants et partenaires des Organismes de Bassin.





## FORMATION CEE-ONU

### Préparation de projets bancables pour l'adaptation au changement climatique dans les bassins transfrontaliers

Dakar - Sénégal - 21 - 23 juin 2017



L'atelier sur la préparation de projets à Dakar

Un atelier de formation à la préparation de projets bancables d'adaptation a été organisé par la CEE-ONU, en partenariat avec le RIOB, la Facilité Africaine de l'Eau, la Banque Mondiale, la Banque Européenne d'Investissement, le Ministère néerlandais des Infrastructures et de l'Environnement et l'Agence de Coopération Suisse pour le Développement.

Cet atelier s'est tenu dans les locaux de l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS), qui assure le Secrétariat du Réseau Africain des Organismes de Bassin (RAOB).

Il a réuni plus de 30 participants, parmi lesquels des représentants de la Banque Mondiale, de la Banque Africaine de Développement, de la Banque Européenne d'Investissement, de l'Agence Française de Développement, de la Facilité Européenne de l'Eau, ainsi que des Organismes de Bassins Transfrontaliers (OBT), d'Afrique, d'Europe et d'Asie.

Les participants ont suivi une formation pratique sur la façon de préparer leurs demandes de financement de projets d'adaptation au changement climatique dans les bassins transfrontaliers et ont appris à faire la distinction entre l'adaptation et la résilience, ainsi qu'entre des projets d'adaptation et des projets de développement.

Ils ont été initiés aux procédures et aux cycles de financement des bailleurs de fonds et ont été formés à l'élaboration de propositions d'adaptation au changement climatique, qui comportent, notamment l'identification des impacts du changement climatique, les vulnérabilités et les besoins d'adaptation, tout en s'assurant que leur projet soit cohérent avec le contexte national ou transfrontalier et les priorités d'adaptation au changement climatique définies dans les autres secteurs connexes.

Les OBT doivent inclure dans leurs propositions des actions apportant des résultats positifs à la fois pour l'atténuation et l'adaptation, car les bénéfices partagés sont très appréciés par les bailleurs de fonds.

Les bailleurs ont fait part des difficultés qu'ils avaient à financer des OBT, car souvent ceux-ci manquent de moyens propres pour pouvoir se qualifier comme emprunteurs-directs. Les bailleurs interviennent plus fréquemment avec les pays riverains plutôt qu'avec les structures internationales qu'ils ont créées entre eux. C'est pourquoi les Ministères des Finances des pays riverains, qui sont les points de contact des bailleurs de fonds, doivent être impliqués dès le début des projets.

Les OBT fournissent cependant un cadre de cohérence à l'échelle régionale et permettent une véritable intégration technique et économique favorisant une utilisation plus rationnelle des ressources en eau à l'échelle de tout leur bassin, là où des actions unilatérales de chaque Etat riverain séparément risqueraient de ne pas être coordonnées avec celles des autres pays de l'amont comme de l'aval du bassin.

Le RIOB a présenté la Plateforme d'Incubation des Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (PI-AMEC), qui vise à rapprocher les bailleurs recherchant des projets d'adaptation de qualité et les porteurs de projets ignorant comment accéder aux fonds climatiques et se conformer à leurs exigences procédurales.

La PI-AMEC fournit une assistance technique aux porteurs de projets, pour les aider à élaborer leurs propositions et accéder au financement.

La session de formation a clairement montré qu'il existe une forte demande pour les services de cette Plateforme d'Incubation.

L'atelier a été très interactif, avec la présentation de projets pour les Bassins du Lac Victoria et du Fleuve Niger, de l'accréditation de l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) au Fonds d'Adaptation, des procédures de la Banque Européenne d'Investissement.

Des exercices de travail individuel ou de groupe, sur l'élaboration d'une proposition de projet aux bailleurs de fonds, ont été très appréciés par les participants qui ont souhaité la poursuite de cette première formation.

Le RIOB et le RAOB ont présenté le projet "AfriAlliance" pour l'innovation dans le secteur de l'eau et du climat, visant à stimuler la recherche pour préparer l'Afrique au changement climatique.



CEE-ONU



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

## Ouverture du site Internet des "Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat" pour soutenir la mise en œuvre de l'Accord de Paris dans le secteur de l'eau

A l'occasion de la COP23 de Bonn, les **Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat - AMEC** - ont ouvert leur nouveau site Internet pour informer tous les acteurs impliqués sur les actions engagées pour lutter contre les effets du changement climatique dans le secteur de l'eau.

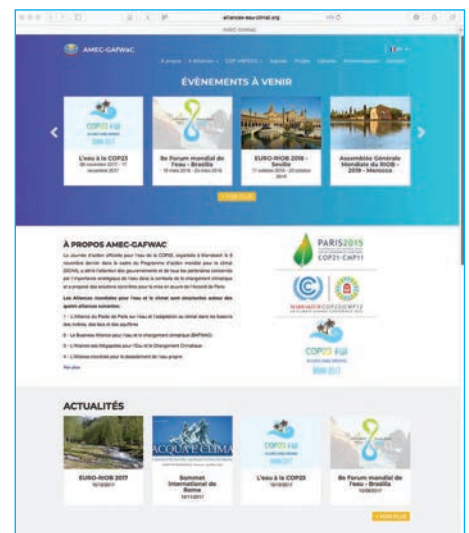
Le site Internet des "Alliances" se veut une vitrine de l'Eau et du climat, et notamment des progrès positifs réalisés pour des projets phares d'adaptation lancés à la COP21, tels que le système d'information hydrologique du Fleuve transfrontalier du Congo, la gestion intégrée du Fleuve Hai en Chine, le renforcement du nouvel Organisme Métropolitain de Mexico pour le Drainage Pluvial Urbain ou le projet de coopération "EcoCuencas" sur l'adaptation au changement climatique entre pays européens et andins.

Le site présente aussi les projets lancés à la COP22, tels que la gestion du Fleuve Sebou au Maroc, la création du Centre de Formation "Hydrus" sur l'adaptation de l'eau au climat

de Brasilia, la coopération entre les Agglomérations de Paris et de Manille, le lancement d'une plateforme Euro-Méditerranéenne d'information sur l'eau ou l'utilisation future du satellite "SWOT" pour les observations hydrologiques de la terre, entre autres...

Il informera de l'activité des quatre Alliances constitutives de l'AMEC, des manifestations internationales sur l'eau et le climat et de leurs conclusions, des projets incitatifs de nouvelles approches et des publications intéressantes sur le sujet.

Il sera aussi le porteur d'un "Incubateur de nouveaux projets", pour faciliter leur financement auprès des différents "Fonds Climat", notamment, pour qu'à côté des projets d'infrastructures classiques, soient mieux financés l'amélioration de la connaissance des ressources et des impacts du changement climatique, le développement des capacités, la gouvernance, le monitoring, l'évaluation des politiques ou le recours à des Solutions Fondées sur la Nature (SFN).



Il s'est enrichi des conclusions de la "Journée d'Action pour l'Eau et le Climat", qui s'est tenue le 10 novembre 2017 dans le cadre officiel de la COP23 de Bonn et qui a réuni tous les acteurs concernés.

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



## Semaine Mondiale de l'Eau de Stockholm



27 août - 1<sup>er</sup> septembre 2017



La Semaine Mondiale de l'Eau de Stockholm avait cette année pour thème principal : "Eau et déchet : réduire et réutiliser".

Au cours d'un événement sur le sujet de l'économie circulaire pour l'atténuation du changement climatique organisé par l'initiative #ClimatelsWater (#CIW), l'OIEau a présenté le projet "INCOVER" (cf. p. 41) pour transformer les eaux usées en une source de bioproduits à forte valeur ajoutée avec des bénéfices multiples.

En tant que Secrétariat du RIOB et des Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (AMEC), l'OIEau est intervenu dans plusieurs autres événements et réunions de travail "climat" organisées avec ses partenaires, afin de présenter le bilan et les perspectives des Alliances et de leur Plateforme d'Incubation et de préparer le programme de la Journée officielle d'Action pour l'Eau et le Climat de la COP23 du 10 novembre 2017 à Bonn.

A l'occasion d'un événement parallèle sur le projet PIANO (Partenariat d'Innovation Europe-Chine), l'OIEau a aussi valorisé le projet franco-chinois de coopération pour la gestion intégrée du Bassin du Fleuve Hai (cf. p. 36) qui est un modèle dans l'identification des besoins d'innovation et des échanges techniques sur des problèmes très spécifiques (modélisation des pollutions, modélisation prédictive des proliférations de cyanobactéries).

L'OIEau a tenu des réunions de travail avec ses partenaires principaux pour faire avancer de nombreux dossiers, tels que la mise en œuvre du projet "AfriAlliance" (Réseau d'organismes européens et africains engagés dans la recherche de solutions innovantes pour l'adaptation au changement climatique en Afrique, cf. p. 22), ou les prochaines éditions du Forum Mondial de l'Eau de Brasilia, du 18 au 23 mars 2018 et de Dakar, mars/avril 2021.





## "ICWC 2017" - MARSEILLE

Les 3 et 4 octobre 2017, le Conseil Mondial de l'Eau et le Royaume du Maroc ont organisé à Marseille la 2<sup>ème</sup> Conférence Internationale sur l'Eau et le Climat.

En écho à la conférence de Rabat en juillet 2016 et « en route pour la COP23 », les participants ont pu dialoguer sur les grands enjeux de collaboration à long terme.

**Monsieur Eric Tardieu, Directeur Général de l'OIEau, a facilité la session dédiée à la lutte contre le manque d'eau et de nourriture et à l'amélioration de la santé dans un contexte de changement climatique.**

M. Olçay Unver de la FAO y a notamment rappelé qu'une consommation plus durable doit être instaurée en urgence. Aujourd'hui près d'un tiers de la production alimentaire mondiale est perdue au fil des circuits de consommation, avec un impact considérable en matière de consommation inutile d'eau.

Lutter contre le gaspillage alimentaire constitue donc bien une priorité non seulement en matière de lutte contre la faim, mais aussi en matière de gestion durable des ressources en eau.

C'est particulièrement important dans une région comme la Méditerranée, où 60 % de la population est soumise à un fort stress hydrique, et où l'urbanisation accroît les pressions. La gestion de l'équilibre de la demande entre les exploitations agricoles, les entreprises et les familles revêt donc une importance particulière. Le maintien de la population rurale, la généralisation des techniques d'irrigation économes, la recherche scientifique au service d'un pilotage plus efficace, les systèmes d'information, autant de pistes pour améliorer la gestion des ressources en eau.



Un cadre juridique international existe, qui peut réguler notamment les conflits entre amont et aval d'un fleuve transfrontalier.

**Un message prioritaire : améliorer la disponibilité et le partage des informations sur l'eau, et échanger davantage avec les secteurs consommateurs d'eau, pour obtenir un engagement collectif.**



## "Initiative Mondiale pour les Données sur l'Eau"

**O.M.M. - Genève - 4 - 5 septembre 2017**



Les 4 et 5 septembre 2017, le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB) a été invité à participer à une réunion de travail de l'Initiative Mondiale sur les Données sur l'Eau, qui s'est tenue dans les locaux de l'Organisation Météorologique Mondiale (O.M.M.) en présence d'une trentaine d'experts représentant notamment la Banque Mondiale, le Gouvernement Australien, diverses agences des Nations Unies et plusieurs ONG.

Cette initiative a été lancée en 2016 par le Panel de Haut Niveau sur l'Eau (HLPW), constitué par le Secrétaire Général des Nations Unies et par le Président du Groupe de la Banque Mondiale pour promouvoir la mise en œuvre de l'Objectif de Développement Durable sur l'eau (SDG6), qui a identifié l'accès aux données sur l'eau comme une condition essentielle pour l'exécution de son Plan d'Action, publié en septembre 2016.

**L'Initiative Mondiale pour les Données sur l'Eau, pilotée par le Gouvernement Australien jusqu'en 2018, vise ainsi à améliorer l'accès aux données sur l'eau pour tous les acteurs en fournissant des conseils sur les bons paramètres à suivre, en stimulant les nouvelles technologies et en harmonisant les normes communes.**

Au cours de cette réunion, le RIOB a souligné sa volonté de collaborer activement à cette initiative stratégique, compte-tenu de l'importance

de l'organisation de l'accès aux données pour organiser une gestion intégrée efficace des ressources en eau par bassin et au niveau national.

Le RIOB favorise le lien avec les acteurs locaux afin de mieux organiser l'accès aux données, (qui se trouvent souvent dispersées dans de multiples organisations nationales et locales), et il appuie le développement de Systèmes Intégrés d'Information sur l'Eau.

La publication prochaine par le RIOB d'un manuel sur les Systèmes d'Information sur l'Eau est prévue lors du Forum Mondial de l'Eau de Brasilia en mars 2018.



## Sommet International des Grands Fleuves du Monde : "Agir pour l'eau et le climat"

23 - 25 Octobre 2017 - Palais du Capitole - Rome - Italie



Le Ministre italien de l'Environnement, de la Protection du Territoire et de la Mer, M. Gian Luca Galletti, a organisé le Sommet International sur "L'Eau et le Climat : les grands fleuves du monde se rencontrent", du 23 au 25 octobre 2017 à Rome, en Italie.

Ce Sommet International a été organisé en partenariat avec la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB), les Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (AMEC) et AquaMadre et il a réuni plus de 350 participants de haut niveau venu de 56 Pays et représentants notamment la Commission Européenne, les grandes Agences des Nations Unies, l'Union pour la Méditerranée, les plus grands bassins hydrographiques du Monde, ainsi que sa Sainteté le Pape François.

Le Président du Conseil des Ministres italien, M. Paolo Gentiloni, a ouvert officiellement le Sommet le 23 octobre au matin et la cérémonie de clôture, le 25 octobre, a été célébrée en présence du Président de la République italienne, S.E. Sergio Mattarella.

Comme cela est maintenant avéré, le changement climatique a d'ores et déjà un impact visible sur les ressources en eau douce, avec des conséquences dramatiques (inondations, sécheresses, érosion, dégradation des écosystèmes, etc.).

Ce Sommet a été un jalon important pour la préparation de la COP23 de Bonn, (6-17 novembre 2017) et du Forum Mondial de l'Eau de Brasilia, (18-23 mars 2018), avec pour objectif une plus grande intégration des questions liées à la gestion de l'eau douce dans les premières priorités des négociations internationales sur le changement climatique et de l'Agenda Mondial pour le Climat.

Il a mis l'accent, en particulier, sur la nécessité de rapidement financer des projets visant à améliorer les connaissances, la gouvernance, la participation du public et de lancer des actions immédiates dans le domaine de l'adaptation de l'eau au changement climatique.

Le Sommet a été une occasion exceptionnelle d'associer des propositions de projets aux opportunités de financement et de favoriser le partage d'expériences entre les grands Organismes de Bassin, les Administrations locales, nationales et régionales, chargées des politiques d'adaptation aux changements climatiques et de la gestion des ressources en eau, les bailleurs de fonds bilatéraux et multilatéraux et les autres institutions internationales intéressées par l'adaptation au changement climatique et par la gestion par bassin.

Les travaux du Sommet se sont organisés autour de quatre grands thèmes majeurs, qui ont fait l'objet de présentations dans des Panels de Haut Niveau et de larges discussions entre les participants :

- L'acquisition et le partage des connaissances sur l'impact du changement climatique sur les ressources en eau,
- Les Solutions Fondées sur la Nature (SFN),
- La participation du public et l'implication des secteurs économiques et des Autorités locales,
- Les mécanismes financiers adaptés à l'adaptation aux changements climatiques dans le secteur de l'eau.

A l'issue des travaux, les recommandations prioritaires suivantes ont été formulées pour être rapportées à la COP23 de Bonn :

- **La gestion intégrée de l'eau**, organisée au niveau des bassins des fleuves, des lacs et des aquifères, littoraux, nationaux ou transfrontaliers, s'impose sur toute la planète,
- En particulier, **la coopération régionale et transfrontalière** pour l'adaptation au changement climatique est cruciale pour lutter efficacement contre celui-ci, en présence de ressources de surface ou souterraines partagées entre plusieurs pays riverains.
- **Il faut soutenir la création et le développement des Organismes de Bassin locaux, nationaux ou transfrontaliers** et renforcer la coopération institutionnelle et technique entre les Organismes de Bassins homologues d'une même région et des autres parties du Monde,
- 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 Systèmes Intégrés d'Information sur l'Eau (SIE)** doivent être assurés sur le long terme, en tenant compte du changement climatique. Des systèmes d'alerte précoce d'inondation et de sécheresse doivent être renforcés ou développés partout où cela sera nécessaire.

Cérémonie de clôture en présence du Président de la République, S.E. Sergio Mattarella © RIOB - C.Runel



- Il est nécessaire d'établir un lien plus fort pour les prises de décisions avec **les connaissances scientifiques disponibles**.
- **La participation effective de la société civile et de tous les acteurs concernés** doit être favorisée dans les processus de décision et de gestion. Il faut en particulier, utiliser les cadres de concertation, comme les Comités ou Conseils de Bassin, les Commissions Locales de l'Eau ou les Contrats de rivières ou d'aquifères dans ce but.
- Il est important de favoriser les échanges d'expérience sur les mécanismes les plus efficaces de consultation et de participation des acteurs de l'eau dans le Monde et de créer des liens entre représentants des Autorités locales, des secteurs économiques et de la société civile impliqués dans ces procédures. Il est souhaité que **les Membres des Conseils et Comités de Bassin**, qui existent déjà dans de nombreux pays, organisent entre eux une coopération renforcée, dans le cadre d'une initiative commune, qui entrerait

dans le processus "Citoyens" du prochain Forum Mondial de l'Eau de Brasilia en mars 2018.

- **Il faut promouvoir des Solutions Fondées sur la Nature (SFN)**. La restauration des zones d'expansion des crues dans le lit des rivières est reconnue comme l'un des défis les plus importants et un enjeu clé pour la gestion naturelle des inondations, la recharge des nappes phréatiques, la protection de la biodiversité et la sécurité des communautés humaines. Les multiples avantages des Solutions Fondées sur la Nature contribuent à la réduction des coûts de l'action. **Le Sommet de Rome a appelé ainsi à la signature d'une déclaration visant à soutenir l'intégration de l'utilisation de Solutions Fondées sur la Nature dans "l'Agenda pour l'Action du Partenariat de Marrakech pour une Action Climatique Mondiale", lors de la Journée officielle d'action pour l'eau et le climat de la COP23, le 10 novembre 2017 à Bonn.**

- Les Gouvernements et la communauté internationale doivent **assurer la mobilisation des financements indispensables** à la mise en œuvre des actions urgentes d'adaptation de l'eau au climat.
- **L'Afrique**, qui est le continent le plus vulnérable aux effets de changement climatique, **doit pouvoir compter sur la mobilisation et la solidarité de tous les partenaires**, à travers l'Initiative "Eau pour l'Afrique", lancée lors de la Conférence Internationale sur l'Eau et le Climat de Rabat en juillet 2016.
- **La réalisation des Objectifs de Développement Durable à l'horizon 2030 et la mise en œuvre de l'Accord de Paris** requièrent d'accélérer le financement, provenant de toutes les sources, de l'action climatique dans le secteur de l'eau.
- **Les financements** doivent soutenir non seulement les projets d'infrastructures, mais aussi servir à améliorer la connaissance des ressources et des impacts du changement climatique, le développement des capacités, la gouvernance, la culture de l'eau, le monitoring et l'évaluation des politiques. Il est souhaitable que les bailleurs de fonds reconnaissent et renforcent le rôle essentiel des Organismes de Bassin dans la gestion durable de la ressource en eau, en soutenant financièrement les projets liés aux engagements et principes énoncés, ci-dessus, pour faire face aux changements climatiques.

Pour toutes informations complémentaires et voir les communications et photos : [www.riob.org](http://www.riob.org)



350 participants de haut niveau venu de 56 Pays © RIOB - C.Runel



## COP23

### COP23 - 6 - 17 novembre 2017 - Bonn - Allemagne

#### L'eau douce victime du changement climatique : il faut agir vite !

Signature de la "Déclaration internationale : Solutions Fondées sur la Nature, lors de la "journée officielle d'Action pour l'Eau et le Climat" du 10 novembre 2017 © RIOB - C.Runel



Créées lors de la COP22 de Marrakech en 2016, "les **Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat - AMEC**", regroupent les quatre "Alliances" des Bassins (Pacte de Paris), des Mégapoles, du Dessalement et des Entreprises, elles-mêmes constituées à la COP21 de Paris un an plus tôt. Elles représentent aujourd'hui plus de 450 Organisations dans le monde, qui se sont conjointement engagées, à mobiliser leurs partenaires, à identifier et à diffuser les bonnes pratiques et soutenir le développement de nouveaux projets par des acteurs de terrain impliqués dans l'adaptation au changement climatique et la résilience du secteur de l'eau douce continentale.

Les **Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat** ont été désignées par les deux "Champions du Climat", marocain et fidjien, pour préparer et coordonner, avec leurs partenaires du secteur, la "**Journée Officielle d'Action pour l'Eau et le Climat**", qui s'est tenue le vendredi 10 novembre 2017 dans le cadre de la COP23 de Bonn et a fait suite au Sommet International "Eau et Climat" de Rome des 23-25 octobre dernier.

**Cette Journée a été l'occasion de rappeler aux décideurs que l'eau douce est une des toutes premières victimes du changement climatique.**

En effet les ressources en eau douce sont d'ores et déjà et seront de plus en plus directement affectées par le changement climatique, et cela dès les toutes prochaines années.

Les conséquences, selon les régions, se traduiront par un accroissement de l'intensité et de la fréquence des inondations et des sécheresses, le renforcement des phénomènes hydrologiques et hydrogéologiques extrêmes, une dérégulation des débits des fleuves prenant leur source en montagne, du fait de la fonte des glaciers et de la réduction de l'enneigement.

Il faudra aussi lutter contre une érosion accrue, du fait de la modification des espèces végétales et de la couverture des sols, et des changements, voire une diminution, dans la production agricole, une modification des écoulements à l'embouchure des fleuves, ainsi que des intrusions salées sur le Littoral et dans les aquifères côtiers, du fait de la remontée du niveau des océans, une prévalence augmentée de maladies d'origine hydrique ou l'arrivée d'espèces invasives dans les écosystèmes, du fait notamment du réchauffement des eaux de surface...

Les conséquences démographiques, économiques et écologiques risquent d'être très importantes et nécessitent une mobilisation mondiale pour préparer rapidement les programmes d'adaptations indispensables au niveau de chaque bassin, en considérant les eaux de surface et les eaux souterraines.

Des régions de peuplement et d'activité économique très étendues se trouveront gravement menacées, avec des risques de déplacements importants de populations, notamment dans les zones rurales.

Ces effets se cumulent aux importantes pressions d'ores et déjà liées à la croissance démographique, à l'urbanisation et au développement. Le réchauffement climatique est un "multiplicateur de menaces", aggravant les situations difficiles et accroissant les tensions, même dans les régions stables !

**Il faut agir vite, avant qu'il ne soit trop tard, et une mobilisation de tous les acteurs est indispensable au niveau mondial, afin de mettre en place, de façon urgente, des programmes nécessaires pour prévenir les effets du réchauffement et s'y adapter.**

Dans 93 % de leurs Contributions Nationales (INDC), les pays ont identifié l'eau comme étant une priorité de l'adaptation : comme l'eau est essentielle pour la santé humaine, la sécurité alimentaire, la production d'énergie, la productivité industrielle, le tourisme, la navigation, la biodiversité, en plus des besoins humains fondamentaux, sécuriser les ressources en eau signifie assurer la sécurité dans tous ces domaines du développement économique, social et environnemental.

**L'adaptation au changement climatique est une des conditions pour atteindre les Objectifs du Développement Durable pour 2030 dans le secteur de l'eau.**

**La Journée d'Action pour l'Eau et le Climat s'est organisée autour d'un bilan des actions conduites**, en particulier par les quatre Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat, depuis la COP22 de Marrakech l'an dernier, **et de quatre sessions thématiques**, portant sur :

- l'amélioration du financement des projets d'adaptation,
- les connaissances nécessaires dans le domaine de l'eau pour répondre à l'incertitude climatique,
- l'eau et la résilience urbaine
- l'eau, l'agriculture durable et la sécurité alimentaire.

## COP23

Cette Journée a montré, avec la présentation de nombreuses actions déjà en cours, que des solutions "sans regret" existent et peuvent être mise en œuvre immédiatement, mais aussi que des difficultés doivent être levées.

Parmi les recommandations formulées, on peut retenir, en particulier, que :

- **La gestion intégrée des ressources en eau doit être organisée au niveau des bassins des fleuves, des lacs et des aquifères, littoraux, nationaux ou transfrontaliers**, car, en particulier, la coopération régionale et transfrontalière est cruciale et doit être renforcée en présence de ressources de surface ou souterraines partagées entre plusieurs pays riverains.
- **L'organisation et l'amélioration dans chaque pays et chaque bassin, de la production, la collecte, la conservation, l'échange et la diffusion des données, dans le cadre de Systèmes Intégrés d'Information sur l'Eau (SIE), doivent être assurés sur le long terme**, en tenant compte du changement climatique, **car on ne sait pas gérer ce qu'on ne sait pas mesurer** et le retard pris dans ce domaine est important : des systèmes d'alerte précoce d'inondation et de sécheresse doivent être renforcés ou développés partout où cela sera nécessaire.
- **La gestion de l'eau doit être organisée de façon intersectorielle**, en impliquant les Autorités locales, notamment les Municipalités, les secteurs économiques, en particulier l'agriculture et l'énergie, et la société civile dans son ensemble. La participation effective de tous les acteurs concernés doit être favorisée dans les processus de décision et de gestion et dans le portage des projets de terrain. De ce point de vue les Alliances créées entre les bassins, les villes et les entreprises permettent une meilleure mobilisation de ces partenaires, une vision partagée des enjeux et des solutions, la diffusion croisée des bonnes pratiques et la conjonction des moyens d'appui.
- **De multiples avantages sont fournis par des Solutions Fondées sur la Nature**, qui ont fait la preuve de leur efficacité à côté des infrastructures clas-



Session plénière "Finance" lors de la "journée officielle d'action pour l'eau et le climat" © RIOB - C.Runel

siques et qui contribuent à la réduction des coûts de l'action : elles doivent être promues et il faut créer des compétences pour développer cette "ingénierie verte". A cet égard, pendant la COP23, un appel a été lancé pour la signature d'une déclaration, visant à soutenir l'utilisation de Solutions Fondées sur la Nature dans "l'Agenda du Partenariat de Marrakech pour une Action Climatique Mondiale", qui a d'ores et déjà recueilli plus de 70 signatures d'organisations internationales ou nationales impliquées.

- **Les Gouvernements et la communauté internationale doivent assurer une mobilisation plus facile des financements indispensables à la mise en œuvre des actions urgentes d'adaptation de l'eau au climat.** La réalisation des Objectifs de Développement Durable à l'horizon 2030 et la mise en œuvre de l'Accord de Paris requièrent d'accélérer le financement, provenant de toutes les sources, pour l'action climatique dans le secteur de l'eau. Les financements, dont les procédures seraient à simplifier, doivent soutenir non seulement les projets d'infrastructures, mais aussi servir à améliorer la connaissance des ressources et des impacts du changement climatique, le développement des capacités, la gouvernance, la formation, la culture de l'eau, le monitoring et l'évaluation des politiques ou le recours à des solutions fondées sur la nature. **Des moyens d'incubation de projets, pour faciliter leur financement auprès des différents "Fonds Climat" sont apparus très utiles au vu des expériences en cours.**

Le prochain Forum Mondial de l'Eau de Brasilia, qui se tiendra du 19 au 23 mars 2018, sera l'occasion d'une nouvelle mobilisation autour de ces objectifs.

**Les Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (AMEC) regroupent :**

- 1 **L'Alliance des 360 signataires du "Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation au changement climatique dans les bassins des fleuves, des lacs et des aquifères", dans 94 pays**, animée par le RIOB, en partenariat avec la CEE-ONU,
- 2 **L'Alliance des Entreprises pour l'Eau et le Changement Climatique - BAF-WAC**, lancée par le "Carbon Disclosure Project - CDP", le "CEO Water Mandate", le Conseil Mondial des Affaires sur le Développement Durable (WBCSD) et SUEZ, qui compte aujourd'hui 65 organismes membres, dont 47 entreprises de premier plan,
- 3 **L'Alliance des Mégapoles pour l'Eau et le Climat**, animée par l'UNESCO, ICLEI, le SIAAP et Arceau-IDF, regroupant 16 Mégapoles pour une population totale de plus de 300 millions d'habitants,
- 4 **L'Alliance du dessalement durable**, réunissant plusieurs dizaines d'entreprises et de centres de recherche dans ce domaine.

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





## ”PI-AMEC” :

### La Plateforme d'Incubation de projets "Eau et Climat"

**Le changement climatique d'ores et déjà affecte gravement le cycle de l'eau, partout dans le Monde.**

La crise de l'eau, qui en résulte, est un facteur majeur des crises sociales, économiques, environnementales et migratoires actuelles et futures: elle affecte la santé, la sécurité alimentaire et énergétique et la croissance économique, essentielles au développement durable de nombreux pays.

Les bailleurs de fonds sont mobilisés sur la question, mais soulignent leur difficulté à trouver des projets robustes à financer. Dans le même temps, les porteurs de projets regrettent qu'ils manquent de capacités pour initier la préparation de nouveaux projets et accéder aux financements compte tenu de la complexité des procédures.

**La Plateforme d'Incubation des Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (PI-AMEC) a été créée à la COP22 de Marrakech**, afin de combler cette lacune. Elle mobilise les 450 partenaires engagés dans les quatre Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat regroupant les Organismes de Bassin, les entreprises, les grandes villes et des spécialistes du dessalement.

La Plateforme d'Incubation de l'AMEC se concentre sur les priorités du **"Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation au changement climatique dans les bassins des fleuves, des lacs et des aquifères"**, lancé à la COP21, notamment pour renforcer la gouvernance de l'eau, pour mieux protéger et économiser les ressources, renforcer les réseaux de surveillance hydrométéorologique et environnementale et les Systèmes d'Information sur l'Eau (SIE) ou concevoir et déployer des mécanismes de financement durable. Elle intègre également les priorités partagées avec les autres Alliances membres de l'AMEC, telles que la protection des ressources en eau, les Solutions Fondées sur la Nature, le développement de solutions de dessalement durables ou l'économie circulaire dans les villes et les entreprises.

**A titre expérimental en 2017, dix projets dont trois en Afrique ont pu être soutenus par la Plateforme, avec l'appui du Ministère français de l'Ecologie.**

La mise en œuvre de ces projets incubés pourrait bénéficier à 33 millions de personnes.

A l'issue de la première année de fonctionnement, GAWCIP a achevé l'incubation de 10 projets et des contacts ont été établis avec des bailleurs de fonds potentiels.

Le financement de plusieurs projets est d'ores et déjà acquis.

Une 2<sup>ème</sup> phase de la Plateforme d'incubation, beaucoup plus ambitieuse, est en cours de mise au point suite à la présentation des résultats lors de la COP23 à Bonn.

#### Les projets incubés en 2017 :

- ➔ Sécurisation des populations et des écosystèmes autour du barrage de Diama, dans le Delta du Fleuve Sénégal.
- ➔ Résilience aux impacts du changement climatique : vers une meilleure efficacité de l'épuration des eaux usées industrielles de la Ville de Fès au Maroc.
- ➔ Lutte contre le changement climatique et restauration du Bassin de la Rivière Zarqa en Jordanie.
- ➔ Élaboration de Systèmes d'Information sur l'Eau pour l'adaptation aux changements climatiques dans le Bassin du Congo.
- ➔ Adaptation au changement climatique et gestion du risque inondation/sécheresse dans le Bassin de la Syr-Darya au Kazakhstan.
- ➔ Développement d'une stratégie d'adaptation au changement climatique et d'un plan d'actions prioritaires pour le Bassin de la Sava.
- ➔ Lancement des premiers stages "Eau et Climat" du Centre de Formation "HYDRUS" de Brasilia.
- ➔ Appui à l'opérationnalisation du Système National d'Information sur l'Eau du Burkina Faso.
- ➔ Plateforme Méditerranéenne des Connaissances sur l'Eau : Appui au développement de Systèmes Nationaux d'Information sur l'Eau (SNIE) dans 4 pays pilotes du Sud de la Méditerranée.
- ➔ BAFWAC : Plateforme mondiale d'action collective et d'apprentissage pour les entreprises.

**Le Sommet International sur l'Eau et le Climat de Rome, les 23-25 octobre 2017, a recommandé que "les financements soutiennent non seulement les projets d'infrastructures, mais aussi améliorent la connaissance des ressources et des impacts du changement climatique, renforcent les capacités, la gouvernance, le suivi et l'évaluation des politiques".**



Les chefs d'Etats et de Gouvernement au Sommet de Paris

Le Gouvernement italien a attribué 5.000 M€ pour lancer immédiatement trois de ces projets incubés.

Ces premiers résultats très encourageants ont été présentés à la COP23 de Bonn en Novembre dernier.

✓



E. Macron au Sommet "One Planet"



## "ONE PLANET SUMMIT"

### 100 projets pour l'eau et le climat en Afrique

A l'occasion du Sommet "One Planet" de Paris le 12 Décembre dernier, le Président de la République Française, Monsieur Emmanuel MACRON a annoncé une initiative pour initier "100 nouveaux projets pour l'eau et le climat en Afrique", dans le cadre de la Plateforme d'Incubation des Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (PI-AMEC).



L'Afrique est en effet le continent le plus vulnérable aux effets de changement climatique : sept des dix pays les plus menacés au Monde sont en Afrique. 65% des habitants de l'Afrique pourraient être confrontés à un stress hydrique en 2025.

Le changement climatique est également un important facteur d'accélération des migrations, notamment des populations rurales. Ainsi, l'Afrique doit pouvoir compter sur la solidarité de tous les partenaires, notamment à travers l'Initiative «Eau pour l'Afrique», lancée lors de la Conférence Internationale sur l'Eau et le Climat de Rabat en juillet 2016.

**L'Initiative d'incubation de "100 projets pour l'eau et le changement climatique en Afrique" vise à mobiliser 20 millions d'Euros de soutiens, sur les 5 prochaines années, pour soutenir l'incubateur et la préparation de nouveaux projets.**

La Déclaration de soutien à cette initiative est signée par la France, l'Italie, le Tchad, le Burkina Faso, l'UNESCO, la CEE ONU, la Banque Africaine de Développement, l'Agence Française de Développement et les Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat et ses 4 partenaires (le Réseau International des Organismes de Bassin, Deux Alliances des Entreprises et des Mégapoles pour l'Eau et le Climat, l'Alliance Mondiale pour le Dessalement Propre).

✓

### Déclarations des partenaires

Considérant que l'eau est l'une des premières victimes du changement climatique et qu'il est urgent d'accélérer le rythme de l'adaptation et d'augmenter le nombre de projets pour l'eau en Afrique, mais aussi que les porteurs de projets rencontrent des difficultés pour mobiliser le soutien nécessaire à la préparation de leurs projets, ce qui entrave leur capacité à accéder aux instruments financiers publics et privés, nous déclarons que :

- Nous soutenons le lancement de l'initiative de la Plateforme d'Incubation de l'AMEC « 100 projets pour l'eau et le changement climatique en Afrique » ,
- Nous aiderons à faciliter l'émergence de ces nouveaux projets,
- Nous apporterons des ressources humaines et / ou financières indispensables à leur réalisation,
- Nous contribuerons, en investissant et produisant différemment, à anticiper ou atténuer les impacts du changement climatique en Afrique.

**Nous appelons donc tous les bailleurs de fonds et les partenaires publics et privés à se joindre à nous dans cette entreprise, pour aider à réaliser une transformation à grande échelle.**

## "Haïti"

### Visite du président d'Haïti à l'OIEau

A l'occasion du Sommet « One Planet » de Paris, le mardi 12 décembre 2017, l'Office International de l'Eau (OIEau) a eu l'honneur de recevoir à sa Direction Générale parisienne, le **Président de la République d'Haïti, Son Excellence, Monsieur Jovenel Moïse**, en présence des représentants du Ministère français de la Transition Ecologique et Solidaire, et de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

**Cette visite a permis de retracer les dix années d'appui de l'OIEau en Haïti**, avec, en particulier, l'élaboration du Référentiel Technique National de l'Eau et de l'Assainissement d'Haïti, l'étude des axes stratégiques pour le développement du secteur de l'eau, et l'appui à l'Institut National de la Formation Professionnelle (INFP), sur financement de l'AFD, pour la création d'une structure de formation aux métiers de l'eau et de l'assainissement.

Le Directeur Général de l'OIEau, M. Eric Tardieu, a remis la médaille de l'OIEau au Président Jovenel Moïse.



M. Eric Tardieu accueille le Président haïtien

**Le "Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation au changement climatique dans les bassins des fleuves, des lacs et des aquifères", initié par le RIOB, a été signé à cette occasion par le Ministre du Commerce et de l'Industrie haïtien.**

Monsieur Jovenel Moïse a souligné "la volonté politique de son administration de s'inscrire dans un partenariat agissant et de mettre en place un réseau d'échanges de coopération internationale, afin de développer l'organisation et la capacité de gestion de l'eau en Haïti et d'instaurer des mesures de protection de cette ressource naturelle".

✓

[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



## Les nouvelles N° 28 - Février 2018

Directeur de la Publication : Eric TARDIEU - Directrice de la Rédaction : Christiane RUNEL

Coordination - Maquette : Frédéric Ransonnette - OIEau - Paris / Rédaction - Traduction : Gisèle Sine / Photos : OIEau®

Impression : GDS Imprimeurs - 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)