

LES NOUVELLES

Développer les compétences pour mieux gérer l'eau

FORMER
INFORMER
GÉRER
COOPÉRER



*Office
International
de l'Eau*



Office International de l'Eau

25 ans pour une meilleure gestion
de l'eau dans le monde !

N° 27 - Edition française - Février 2017

L'OIEau a 25 ans ... et a formé près de 100.000 stagiaires !

Créé officiellement le 13 septembre 1991, mais avec un démarrage effectif au 1^{er} janvier 1992, l'**Office International de l'Eau** entame sa 25^{ème} année d'activité.

L'**OIEau** a pour vocation de développer les compétences pour mieux gérer l'eau en France, en Europe et dans le monde en intervenant dans ses trois métiers : l'appui institutionnel aux Pays qui le souhaitent, la formation des professionnels de l'eau et la diffusion et le partage des connaissances et des données sur l'eau et les milieux.

Un acteur du développement des compétences pour mieux gérer l'eau

Le Catalogue des Stages traditionnels "Eau" pour 2017 du Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (**CNFME**) est diffusé à 35.000 exemplaires en France et dans le monde entier, contre 4.000 en 1992, avec une offre enrichie de deux autres nouveaux catalogues spécifiques "Déchets - Environnement" et "Eau et Agriculture". Avec plus de 6.000 stagiaires formés en 2016 au cours de 550 sessions, le **CNFME** a quadruplé son audience en 25 ans ... et va dépasser le cap des **100.000 stagiaires formés** dès le 1^{er} semestre 2017.

L'**OIEau** a su faire évoluer son offre de formation en permanence, suivant ainsi de près les évolutions techniques et réglementaires du domaine de l'eau, à la fois grâce au savoir-faire d'une équipe qui est passée en 25 ans de 25 à 55 collaborateurs, dont 30 cadres formateurs à temps plein, mais aussi grâce à ses plateformes pédagogiques uniques en France et en Europe.

L'**OIEau** se tourne aujourd'hui vers la numérisation de ses formations pour préparer l'avenir.



Plateforme d'entraînement à la pose de canalisations d'eau potable - CNFME

25 ans d'appui au développement de la formation dans le monde

Le savoir-faire de l'**OIEau**, dans le domaine de la formation professionnelle continue aux métiers de l'eau, l'a conduit à intervenir dans de nombreux pays du monde, séduits par son concept de formation "en situation réelle de travail", notamment pour l'**appui à la création et au développement de leurs Centres de Formation Nationaux**, mais aussi pour le conseil dans la Gestion des Ressources Humaines (GRH) des services des eaux.

Un acteur incontournable sur la scène mondiale de l'eau

L'**OIEau** apporte ses compétences et celles de ses partenaires publics et privés pour **faciliter les réformes institutionnelles et administratives voulues par les Autorités des Pays étrangers**, afin de diffuser les outils des Directives Européennes sur l'Eau, d'améliorer la gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques par bassin et l'adaptation au climat, ainsi que la gouvernance des services collectifs de l'eau, des périmètres d'irrigation ou l'amélioration des Systèmes d'Information sur l'Eau.

L'**OIEau** assure depuis 1994 le **Secrétariat du Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB)**.

Le **RIOB** et l'**OIEau** se sont impliqués dans tous les grands événements internationaux dédiés à l'eau et à l'environnement depuis 25 ans, dont récemment :

- coordination du Processus Régional Européen du **6^{ème} Forum Mondial de l'Eau de 2012 à Marseille**,
- coordination d'une douzaine de sessions officielles thématiques ou régionales du **7^{ème} Forum Mondial de l'Eau de 2015 en Corée**,
- lors de la COP21 de Paris en 2015, le **RIOB** a porté le **"Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation au changement climatique dans les bassins des fleuves, des lacs et des aquifères"**, signé aujourd'hui par 359 Organisations dans le monde entier,



Signature d'accords de coopération
Chine - Mexique - CICOS
COP21 de Paris - Décembre 2015
© OIEau - C.Runel

- lors de la **COP22 de Marrakech en 2016**, en tant qu'animateur du "Pacte de Paris", le **RIOB** a tout naturellement été désigné comme "facilitateur" des événements de la Journée d'Action pour l'Eau et le Climat, organisée le 9 novembre dernier.

Du Minitel aux applications pour Smartphones

A côté de sa base documentaire "**Eau-doc**" riche de **260.000 références** de livres et d'articles spécialisés, l'**OIEau** a développé, avec le soutien de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA / AFB), le Portail "Doc Techniques sur l'Eau", qui donne accès à plus de 75.000 notices documentaires fournies par 21 principaux acteurs de l'eau en France.

Il a par ailleurs complété son offre de diffusion électronique d'actualités vers les gestionnaires de l'eau grâce aux Applis pour Smartphones ("**Ma Cons'eau**" pour calculer la consommation d'eau domestique, "**Aqua-Veille**" pour recevoir les actualités sur l'eau en temps réel, "**BaladO-marais**", pour localiser les centres d'information et les animations sur les zones humides, ...).

L'**OIEau** est partenaire du Ministère de l'Eco-logie et de l'ONEMA / AFB dans la mise en œuvre du Système d'Information sur l'Eau français, en assurant le **Secrétariat Technique du Service d'Administration National des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE)**.

Il intervient aussi dans de nombreux programmes de recherche-innovation européens : IWRM-Net, NWRM, Incover, Water Pipp, Energy Water, Smart.Met, SIIF-ERU, ...



EAUDOC

"EAUDOC", le Portail international de la documentation sur l'eau, vous propose des services adaptés à vos besoins :

- un accès à la base documentaire de l'OIEau : près de 282.000 références et des documents plein texte.
- des solutions de veille et de recherche d'information, la réalisation de dossiers documentaires personnalisés et la rédaction de synthèses sur tous les sujets du domaine de l'eau (pollutions diffuses, agriculture, milieux aquatiques, technologies, réglementation, socio-économie, ...).

<http://documentation.oieau.org>



Des synthèses documentaires pour tous les publics



L'OIEau poursuit son partenariat depuis 1997 avec AgroParisTech - ENGREF (Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts) pour la rédaction par les ingénieurs élèves, de notes techniques.

Axés sur des thèmes d'actualités (Adaptation au changement climatique, Trame Verte et Bleue, innovations technologiques pour le traitement des eaux, ...), les meilleurs sujets complètent la collection des "Synthèses techniques et scientifiques", riche désormais de plus de 170 documents, dont l'objectif est de fournir aux professionnels, des états de l'art avant de lancer des études, et aux néophytes, une initiation aux domaines de l'eau et des milieux aquatiques.

A retrouver sur le site :

<http://documentation.oieau.org>

(rubrique "Publications") ✓

www.eaudanslaville.fr

Au service des Collectivités Locales !



L'OIEau diffuse de l'information destinée aux Collectivités Locales afin de les aider dans la gestion de leurs services de l'eau potable et de l'assainissement collectif ou non collectif, à travers sa rubrique www.eaudanslaville.fr.

Guide des Services

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.

Des actualités régulières

Les dernières informations, événements ou publications du monde de l'eau sont diffusés de manière régulière. Une lettre d'information fait le point chaque mois sur un thème d'actualité.

La réponse à vos questions

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

www.eaudanslaville.fr



Faciliter l'accès à l'information dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques en France

L'OIEau assure le traitement, l'analyse et l'interprétation de données, qui sont par la suite valorisées dans des synthèses et infographies diffusées sur le Web.

En 2016, ses experts ont rédigé, avec le soutien de l'ONEMA / AFB, des documents pédagogiques sur :

- la surveillance des micropolluants dans les milieux aquatiques et les résultats de campagnes exploratoires ;
- l'état de conservation des habitats et des espèces aquatiques d'eau douce d'intérêt communautaire ;
- les concentrations en nitrates d'origine agricole dans les cours d'eau et les eaux souterraines sur la période 2013-2015 ;
- la situation des écrevisses ;
- l'observation des écoulements des cours d'eau lors des périodes estivales ;
- le suivi national de la pêche aux engins.

Surveillance des micropolluants dans les milieux aquatiques : des avancées récentes



Certaines substances doivent être particulièrement surveillées du fait de leur dispersion dans l'environnement et de leurs potentiels effets : quels sont les résultats des dernières prospections ? quels sont les progrès ?

L'état de conservation des habitats et des espèces aquatiques d'eau douce d'intérêt communautaire



La France en est à sa deuxième évaluation pour répondre aux exigences de la Directive Habitats Faune Flore : quels constats pour les habitats et espèces aquatiques d'eau douce ?

<http://documentation.oieau.org>

(rubrique "Publications de nos partenaires")



eaufrance

ONEMA
Office national de l'eau
et des milieux aquatiques

L'information sur Smartphone

"AQUAVEILLE"

"AQUAVEILLE" fait peau neuve !

La lettre "AQUAVEILLE", après 10 ans d'existence, a adopté une nouvelle charte graphique plus moderne et plus intuitive. Cette nouvelle présentation facilite la lecture et l'accès à l'information et à l'actualité du secteur de l'eau.

"AQUAVEILLE" 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, et avec un lien direct vers les sites des éditeurs, pour consulter les articles en texte intégral.

L'application "AQUAVEILLE" pour Smartphone, permet d'accéder à une information toujours organisée par thèmes mais aussi par localisation. Un système de notification paramétrable, ainsi que la possibilité d'un partage des contenus par courriel ou sur les réseaux sociaux (Facebook et Twitter), complète le dispositif. "AQUAVEILLE" évolue ainsi pour transmettre aux professionnels de l'eau une actualité ciblée et la plus récente possible.

L'application "AQUAVEILLE" est disponible gratuitement et/ou par abonnement sur AppStore et sur Google Play. ✓



"Ma Cons'eau"

Calculez et chiffrez votre consommation d'eau domestique !



"Ma Cons'eau" est une application créée par l'OIEau pour les Smartphones.

"Ma Cons'eau" est disponible gratuitement sur AppStore et sur Google Play.

Cette application permet :

- d'évaluer la consommation d'eau de votre foyer,
- d'estimer le coût de votre facture d'eau selon votre commune de résidence,
- de proposer des solutions, adaptées à votre mode de vie, pour réduire votre consommation d'eau domestique. ✓



"BaladOmarais"

Découvrir les milieux humides dans les pays francophones



La Journée Mondiale des Zones Humides permet de sensibiliser le public à la préservation de ces milieux qui se caractérisent par une biodiversité exceptionnelle.

A l'occasion de l'édition 2017 dédiée au thème "Des zones humides pour la prévention des risques naturels", l'OIEau, avec le soutien de l'ONEMA / AFB, a mis à l'honneur la franco-

phonie en offrant la possibilité à l'ensemble des pays concernés de communiquer sur leurs animations.

Pour découvrir les manifestations, conférences, expositions, sorties nature, etc.

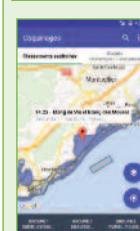
Téléchargez BaladOmarais, l'application Smartphone créée par l'OIEau, disponible gratuitement sur AppStore et sur Google Play. ✓



"QualitéCoq"

L'OIEau, avec le soutien du Ministère français chargé de l'Agriculture et de la Pêche, a conçu "QualitéCoq", une application Android qui permettra à l'utilisateur de se géolocaliser sur tout le littoral français et de connaître le classement sanitaire des zones de production de coquillages et leur ouverture et fermeture à la pêche. Cette application sera dotée d'informations utiles comme la localisation des ports, la situation des marées et la visualisation des pistes cyclables le long du littoral.

L'application "QualitéCoq" est disponible gratuitement sur AppStore et sur Google Play. ✓



Le Portail documentaire sur l'eau et les milieux aquatiques



L'OIEau, avec le soutien de l'ONEMA / AFB, anime un réseau des documentalistes, à travers le Portail "Les documents techniques sur l'eau", qui donne accès à près de 79.000 notices documentaires et des documents au format bureautique le plus souvent.

Les mises à jours se font régulièrement grâce aux archives ouvertes de 21 contributeurs : le Ministère de l'Ecologie, l'ONEMA / AFB, les Agences de l'Eau, l'OIEau, les Organismes de Recherche (IRSTEA, IFREMER, INRA), les 4 Pôles relais zones humides, les Offices de l'Eau Martinique et Réunion et 2 revues scientifiques : Aquatic Living Resources (ALR) et Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems (KMAE).

Ce Portail répond aux exigences de transparence et d'accès aux informations environnementales imposées par la Convention Internationale d'Aarhus.

Centré autour d'un puissant moteur de recherche, l'OIEau a progressivement enrichi le Portail de nouvelles fonctionnalités et services, tels que des pré-sélections de documents (liste des nouveautés, zooms sur un sujet, filtre par thèmes, sauvegarde des requêtes, veille thématique) et des interfaces cartographiques.

Autour de ce Portail, s'est ainsi construit un réseau de compétences documentaires sur l'eau, véritable partenariat entre les différents acteurs de l'eau qui partagent des intérêts communs : la mutualisation des services et produits, l'utilisation des outils communs, comme la nouvelle plateforme collaborative "Ginco" de gestion du Thésaurus Eau.

L'année 2016 a été celle de l'harmonisation avec la mise en œuvre automatique et systématique de l'analyse du texte ("fouille de texte" ou "text mining") de tous les contenus du Portail, afin d'en extraire les thèmes du Thésaurus Eau.

Un accès thématique unifié est proposé comme axe de recherche supplémentaire. Le Portail est maintenant compatible avec les dispositifs mobiles (Smartphones, tablettes).

www.documentation.eaufrance.fr



Séminaire national des documentalistes

L'OIEau et l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA / AFB), en lien avec le réseau des documentalistes du Portail "Les documents techniques sur l'eau", ont organisé les 22 et 23 septembre 2016 au Centre de Formation de l'ONEMA, un séminaire "Rôle des centres de documentation et centres de ressources dans le cadre de la mise en place de l'Agence Française de la Biodiversité (AFB)".

Cette rencontre a été l'occasion de sensibiliser les documentalistes à la notion de "Centre de Ressources", de partager leurs expériences et de faire émerger des produits et services innovants à mettre en place pour diffuser l'information. Pour se faire, l'OIEau a organisé un "Barcamp" visant à faciliter l'évaluation du



fonctionnement actuel des "Centres de Ressources" liés aux centres de documentation (pertinence, points forts, points faibles) et l'émergence de recommandations.

Le "Barcamp" prend la forme d'ateliers participatifs sur le principe : pas de spectateurs, tous participants ... Ce concept a été apprécié de tous.

www.seminairedocumentalistes2016.oieau.fr



Un glossaire eau et milieux



Le glossaire sur l'eau et les milieux aquatiques, est un outil collaboratif, développé par l'OIEau, avec le soutien de l'ONEMA / AFB, qui résulte depuis 2010 de la mise en commun d'une cinquantaine de glossaires, afin de constituer un modèle de données sémantique.

Il comprend environ 1.340 termes actuellement, disponibles en français, anglais et espagnol.

Le site est "collaboratif", ce qui signifie que tout utilisateur peut proposer de modifier, de supprimer certains termes ou d'en ajouter d'autres. Les propositions sont évaluées par un groupe d'utilisateurs. Le contenu du site est libre et réutilisable.

Il s'inscrit également dans la mouvance des "linked data", qui vise à favoriser la publication de données structurées sur le Web en utilisant les technologies de la sémantique.

L'effort actuel repose sur la mise en relation des termes du glossaire avec les concepts du SANDRE, du ©Thésaurus Eau, des articles de Wikipédia (DBpédia), et ceux du thésaurus GEMET de l'Agence Européenne de l'Environnement.

L'OIEau, pour rendre plus interactif le glossaire, a mis en place, pour le grand public, des interfaces plus ludiques, basées sur des graphes de relations, et pour les spécialistes, une interface d'interrogation SPARQL permettant d'explorer, de récupérer ou visualiser le contenu du glossaire.

En 2016, le glossaire a été enrichi d'un nouveau concept relatif au niveau de lecture de chaque terme (sens commun, sens technique et sens juridique) afin d'améliorer la compréhension.

www.glossaire.eaufrance.fr



GEST'EAU



Promouvoir la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau

L'OIEau anime depuis 2002 la communauté des acteurs des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et des Contrats de Milieux (rivières, baies, nappes) avec le soutien de l'ONEMA / AFB.

Pour aider les animateurs et chargés de mission des SAGE à renforcer leurs compétences, l'OIEau a organisé en 2016 deux événements interactifs, sous forme de Webconférence, intitulés "Les Rendez-vous Gest'eau".

L'objectif : aborder en direct, des problèmes de leurs métiers et faciliter les échanges entre les différents acteurs des SAGE et Contrats de Milieux : ces événements permettent aux animateurs d'acquérir les bases des sujets traités via des interventions d'acteurs expérimentés, puis de poser leurs questions afin de s'approprier les informations et de pouvoir les adapter à leur territoire, à leurs problèmes spécifiques et à leurs contraintes. Les documents présentés et les enregistrements audio sont ensuite diffusés sur www.gesteau.fr.

La Webconférence du mois d'avril traitait des techniques de facilitation de réunions : quels sont les principes et les règles de l'animation de réunions participatives ? Comment choisir la



ou les techniques pour atteindre les objectifs de la réunion ? Comment préparer la réunion ? Comment gérer les cas et situations difficiles ?

La seconde Webconférence, en septembre 2016, portait sur les tableaux de bord des SAGE : quelles méthodes pour construire le tableau de bord ? Quels indicateurs choisir ? Qu'apporte le tableau de bord à la mise en œuvre du SAGE ? Quelle communication autour du tableau de bord ? Comment valoriser les résultats ?

Chaque séance a rassemblé une dizaine de participants. Au vu de l'intérêt des animateurs de SAGE, le Rendez-vous sur les tableaux de bords a été décliné en deux sessions.

www.gesteau.fr



Séminaire national sur les SAGE et la Trame Verte et Bleue

La Direction de l'Eau et de la Biodiversité du Ministère chargé de l'Environnement, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA / AFB) et l'Office International de l'Eau (OIEau), en lien avec le groupe national SAGE et les Agences de l'Eau, l'Atelier Technique des Espaces Naturels (ATEN) et les autres Membres du Centre de Ressources Trame Verte et Bleue, ont organisé les 6 et 7 juin 2016 à Montpellier, le séminaire "SAGE et Trame Verte et Bleue : quelles synergies pour les continuités écologiques ?".

Cette première rencontre entre les acteurs des SAGE et les acteurs de la Trame Verte et Bleue (TVB) a réuni plus de 150 participants qui ont pu partager leurs expériences, mettre en évidence les synergies et les complémentarités entre chaque politique, et identifier les moyens d'actions innovants.



Cette rencontre a également été l'occasion de faire émerger des propositions partagées sur le thème "Comment mutualiser et optimiser l'action de tous pour la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité à travers la TVB et les SAGE, et à quelles échelles d'actions pertinentes ?". Il s'agit de répondre aux besoins des acteurs des territoires (usagers socio-professionnels, représentants techniques des Collectivités Locales et de l'Etat, Elus, citoyens...) face aux enjeux de demain.

www.seminaire-sage-tvb-2016.oieau.fr



formapre eau

Un accès unique aux formations professionnelles "Milieux aquatiques"



Formapre eau est un Portail qui référence l'ensemble des formations professionnelles continues courtes, dans le domaine des milieux aquatiques en France.

L'OIEau, avec le soutien financier de l'ONEMA / AFB, a initié la mise en réseau des plus importants Centres de Formation nationaux.

Aujourd'hui, 9 Organismes participent à ce projet : l'ONEMA / AFB, le BRGM, l'ENGEE, AgroParisTech, ATEN, Agrocampus Ouest, TECOMAH, le CEDRE et l'OIEau.

Formapre eau permet de centraliser et de diffuser les offres de formation et s'adresse aux professionnels désireux de se former.

Grâce à cet outil, ils peuvent accéder à un large choix de formations relatives :

- à l'ensemble des métiers liés aux milieux aquatiques,
- aux pratiques des usagers de l'eau et des milieux aquatiques,
- à l'aménagement des bassins versants.

Des flashes d'informations sont également diffusés deux fois par an pour informer des actualités du Portail et partager des informations sur les formations continues en France de manière plus générale.

Enfin, en plus de permettre aux Centres de Formation de faire découvrir leurs offres de plus de 170 formations en 2016 aux professionnels, Formapre eau participe aussi à la mise en réseau de ces Centres de Formation.

En 2016, la réforme de la formation professionnelle en France a ainsi été évoquée par les différents opérateurs et de nombreux échanges ont pu avoir lieu sur ce sujet.

Pour accéder à Formapre eau :

www.formapre eau.fr



"CARTEAU"

Au cœur des préoccupations de la science



L'OIEau, avec l'appui financier de l'ONEMA / AFB, a publié :

- des actualités quotidiennes sur les événements en lien avec la communauté scientifique,
- une synthèse annuelle sur les acteurs de la R&D (effectifs, thématiques de recherche...),
- un annuaire des structures de R&D (unités de recherche publiques et privées, Organismes, structures collectives) et de leurs projets de recherche.
- deux dossiers thématiques sous forme de lettre d'information.

A retrouver sur le site :

<http://carteau-rdi.fr>



L'OIEau, dans le cadre de ses missions statutaires, anime le site d'information sur les unités de recherche publiques et privées, les Organismes, les projets, les programmes et les structures collectives de recherche et développement intervenant dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques en France.

"Rivières Partage de l'eau"



Les sessions "Rivières Partage de l'eau" ont fait leur preuve par le passé en offrant la possibilité aux acteurs locaux de se rencontrer, de se connaître et d'échanger dans un cadre informel et non décisionnel.

Elles ont débouché fréquemment sur la mise en œuvre de démarches de gestion intégrée telles que des SAGE ou des Contrats de Milieux.

Dans ce cadre, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne a décidé de relancer ce dispositif sur quelques territoires du bassin et en a confié la réalisation à l'OIEau.

L'OIEau a ainsi organisé et animé avec succès trois sessions en 2016, qui ont rassemblé chacune plus d'une quarantaine de participants : la session "Ander" sur la continuité écologique, la session "Tarn aval" pour faire prendre conscience des enjeux et des avantages d'un contrat de rivière et la session "Haut Adour" dont l'objectif était de faire émerger une bonne gouvernance pour la gestion de la rivière.



Atlas des zones de production et de reparcage de coquillages



L'OIEau a créé en 2004 l'atlas de zones conchylicoles afin d'informer les professionnels de la pêche aux coquillages du périmètre, classement sanitaire et statut des zones de production et de reparcage de coquillages définis par arrêtés préfectoraux.

L'OIEau collecte ces informations auprès des Directions Départementales des Territoires puis les diffuse via l'Atlas.

En 2016, le site Web a fait peau neuve, avec l'appui financier du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la forêt !

Parmi les nouveautés, vous pouvez notamment vous inscrire pour suivre le classement des zones d'un Département.



A retrouver sur le site :

www.atlas-sanitaire-coquillages.fr

Le Secrétariat Technique du "SANDRE"

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

Etablir un langage commun

Devant la multiplication des systèmes d'information et le besoin grandissant de données, le "SANDRE" a été créé dès 1992 pour simplifier les échanges de ces données entre les différents acteurs publics et privés. Il offre ainsi une interface d'échange unique et répond au besoin d'établir un langage commun entre les partenaires du monde de l'eau.

Par l'intermédiaire du SANDRE, de nombreux outils sont alors mis en place, permettant aux acteurs concernés de rendre leurs systèmes d'information interopérables : des dictionnaires et des scénarios d'échanges et de services Web, des données de références, un Atlas cartographique, un catalogue de métadonnées, des audits de systèmes informatiques, des labels de conformité, etc.

Le SANDRE propose un référentiel composé de plus de 25.000 pages de spécifications techniques et plus de 200 jeux de données. Il établit plus de 20.000 conformités de fichiers par an et assure plus de 30.000 interventions (taxons, substances, ...). Son site Internet accueille plus de 800.000 visiteurs/an.

L'OIEau assure le Secrétariat Technique du SANDRE depuis sa création en 1992, aujourd'hui avec le soutien de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA / AFB).

S'adapter aux besoins des acteurs

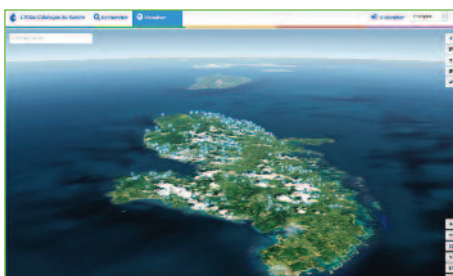
Historiquement, l'OIEau a consacré à ce titre une grande partie de ses efforts à l'édition de standards pour l'échange de données informatiques entre ordinateurs.

L'édition du "hackathon" de 2016 a démontré aux utilisateurs du Système d'Information sur l'Eau les progrès réalisés particulièrement par la mise en place de "Hub'Eau", site Web d'accès simplifié aux données sur l'eau. Ce prototype s'appuie sur les données du SIE conformes aux standards SANDRE dans un contexte de Big Data.

L'OIEau a animé l'atelier sur les indicateurs d'assainissement. Il a aussi développé un prototype d'exploitation des données de qualité des poissons dans un autre atelier.

Dans cette perspective, l'OIEau a spécifié dès 2015 de nombreux scénarios au format CSV pour améliorer les échanges de données informatiques entre utilisateurs, comme le scénario sur la connaissance de la qualité physico-chimique et microbiologique des milieux aquatiques.

Un nouvel Atlas a été intégré au site Web du SANDRE. Il permet à ses utilisateurs d'effectuer des recherches de référentiels géographiques SANDRE, notamment pour accéder aux référentiels selon les thèmes définis par le SANDRE et par INSPIRE. Pour la première fois dans l'histoire du SANDRE, l'utilisateur accède à une représentation en 3 dimensions des référentiels géographiques qui disposent de leur propre rapport qualité ...



Parallèlement, l'OIEau commence à publier les premières notes méthodologiques SANDRE. Il s'agit d'un nouveau document qui vise à améliorer la gestion des données produites par le SANDRE. A titre d'exemple, une note méthodologique relative à l'utilisation du caractère "voidable" employé dans les spécifications d'INSPIRE a été publié.

Les nouveaux documents de spécifications SANDRE comportent désormais un QR Code en première page. Ce code barre à deux dimensions permet, en le scannant, de télécharger directement le document au format numérique et éventuellement sa version la plus récente, de s'abonner aux évolutions du document.

Afin de mieux communiquer sur les résultats du SANDRE, le premier rapport d'activités a été publié sur le site Web. Il rappelle l'origine du SANDRE et les projets les plus marquants de 2013-2014. Une édition tous les 2 ans est prévue.

S'élargir aux autres domaines

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

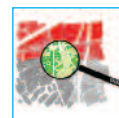
INSPIRE



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.

En application du rapprochement des modèles SANDRE à ceux d'INSPIRE qui a été publié sur le site SANDRE l'an dernier, l'OIEau a mis en place un service en ligne qui permet aux utilisateurs de transformer dans un fichier conforme INSPIRE un fichier des Cours d'Eau - Police de l'Eau ou un fichier des stations de mesures de la qualité des eaux superficielles et continentales.

COVADIS



La COVADIS, Commission de Validation des Données pour l'Information Spatialisée est une Commission Interministérielle mise en place par le MEDDE et le MAAF pour standardiser leurs données géographiques les plus fréquemment utilisées.

Pour faciliter l'utilisation des spécifications SANDRE par la COVADIS, le scénario d'échange géographique SANDRE pour la définition des "Cours d'Eau - Police de l'Eau" a été intégré au serveur de gabarit de la COVADIS.

Interopérabilité

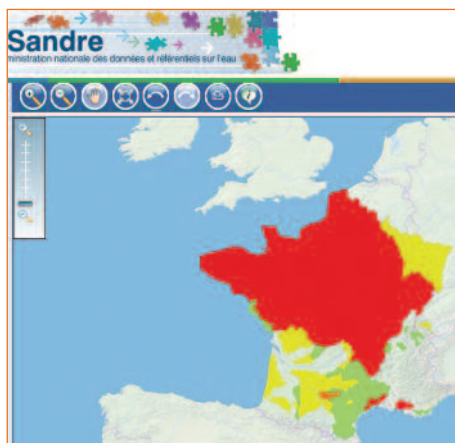
L'OIEau a généralisé l'identification des ressources Web par des URI (Uniform Resource Identifier) : les référentiels SANDRE sont désormais accessibles par des adresses id.eaufrance.fr, stockées dans un nouveau catalogue des URI administré par le Secrétariat Technique du SANDRE.

C'est inédit, l'utilisateur accède désormais à la description de chaque objet géographique, comme par exemple un barrage en particulier, etc.

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) :

➔ Zones Sensibles

L'article R211-94 du Code de l'Environnement, transposant dans le droit français l'article 5 et l'annexe II de la Directive Eaux Résiduelles Urbaines définit les Masses d'Eau particulièrement sensibles aux pollutions : l'OIEau a contrôlé et publié la couche d'information des Zones Sensibles sur le site Web SANDRE.



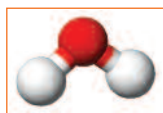
➔ Echange de données Laboratoires/Commanditaires

EDILABO est un standard d'échange de données unique pour la transmission informatisée des données entre laboratoires d'analyses et leurs commanditaires donneurs d'ordre.

L'OIEau a élaboré la nouvelle macro Excel pour faciliter le déploiement du scénario d'échange **SANDRE EDILABO** version 1.1 dans les laboratoires du Bassin Rhin-Meuse.



➔ Paramètres, méthodes et appellations de taxon



En collaboration avec l'IFREMER, l'INERIS, l'OIEau et le BRGM, environ 800 paramètres et 1921 méthodes

ont été révisés dans les référentiels **SANDRE**.

Afin d'améliorer la connaissance sur les appellations de taxon, plus de 2.000 illustrations et molécules en 3D ont été ajoutées en collaboration avec les DREAL et l'OIEau.

Chaque fiche **SANDRE** étant décrite sémantiquement et identifiée par un code unique **SANDRE** et accessible par une seule adresse Web, toutes les applications des Systèmes d'Information sur l'Eau, la nature et les paysages, les aires marines protégées, etc, pourront facilement y faire référence sans risque de doublon.

➔ Préviation des crues

Avec l'appui du **Service Central d'Hydro-météorologie et d'Appui à la Préviation des Inondations (Schapi)**, l'OIEau a modélisé les données de préviation des crues, qui se basent sur la notion d'Entité de Vigilance Crues : cette dernière correspond à l'emprise géographique concernée par un niveau de risque encouru par la population dans les 24 heures suivant la date d'émission de l'information de vigilance crue.

Les flux de données de cet outil Web sont désormais conformes **SANDRE**.



➔ Assainissement urbain

L'OIEau a modélisé les échanges de données **SANDRE** ayant trait au domaine de l'assainissement urbain. Ils portent sur la description et le fonctionnement des ouvrages d'assainissement.

Les exploitants de systèmes de collecte et de traitement d'eaux usées, les Directions Départementales des Territoires, les Agences de l'Eau, les Services d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Épuration sont donc concernés.

➔ 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, lits mineurs et majeurs de cours d'eau et zones de submersion marine). Seuls les obstacles artificiels (provenant de l'activité humaine) sont pris en compte. L'OIEau a développé une procédure de contrôle et de publication automatique des obstacles à l'écoulement sur le site Web **SANDRE**.

➔ Qualité des données et des logiciels

13.000 certificats **SANDRE**, soit 50 % environ, portent sur les échanges de données entre acteurs de l'eau produisant des données sur "l'Autosurveillance des stations d'épuration et des systèmes de collecte des eaux usées", dans le cadre de la mise en application de l'arrêté ministériel du 22 juin 2007. ✓

"Dites-le nous en un clic" est un nouveau service développé par l'OIEau permettant à un utilisateur de **donner son avis** (★★★★★) sur un produit ou un service **SANDRE** selon une échelle de notation allant de très mauvais à très bon. Le suivi mensuel des notes alimente le dispositif qualité du **SANDRE**. ✓

Audit de certification ISO 9001



L'OIEau a obtenu le renouvellement par l'AFAQ de sa certification 2016 pour la norme ISO 9001:2015 pour les activités du **Secrétaire technique du SANDRE**. ✓

<http://sandre.eaufrance.fr>

Développer les compétences pour mieux gérer l'eau

Dans la continuité de la COP21 de Paris en 2015, le changement climatique est aujourd'hui plus que jamais au cœur des préoccupations de tous les acteurs du monde de l'eau, des déchets et de l'environnement : raréfaction des ressources, multiplication des événements climatiques catastrophiques, accroissement de la pression anthropique, pollution, diminution de la biodiversité...

Chaque professionnel doit intégrer ces problématiques dans son quotidien pour satisfaire aux exigences réglementaires, répondre aux contraintes techniques de conception, d'exploitation, de maintenance, de réhabilitation des installations et de préservation des milieux aquatiques.

Parallèlement, notre monde subit nombres de mutations sociales, environnementales, économiques... dynamiques créatrices de nouveaux besoins, nouvelles compétences, nouveaux emplois, mais exigeant la formation effective et opérationnelle des professionnels du domaine. Toutefois, face à la réalité économique de ces dernières années, les acteurs privés et publics sont confrontés à des difficultés budgétaires dont la formation subit à l'évidence les effets, ce malgré le CICE et la réforme de la formation professionnelle mise en place au 1^{er} janvier 2015.

L'Office International de l'Eau (OIEau) a intégré ce contexte pour concevoir son offre de formation 2017, en pérennisant les évolutions thématiques amorcées les années précédentes et en développant progressivement des formations qualifiantes.

Cette année, son offre s'étoffe de **12 nouvelles formations** : Polycyclic Chain Reaction (PCR) quantitative, Eaux embouteillées, Smart Grids, Assainissement Non Collectif (ANC) de 21 à 199 E.H., Exploitation des systèmes d'aération par fines bulles, Exploitation des systèmes Lits de Séchage Plantés de Roseaux (LSPR), Boues activées pour les petites collectivités, Automatisation de systèmes simples (stations de pompage, réservoirs, prises d'eau), Règlement de services d'eau et d'assainissement, Outils de gestion territoriale et mécanisme d'allocation des ressources en eau, Certiphyto Conseil, Découverte du secteur agricole.

Il en a été de même pour concevoir le programme des **"Journées de l'OIEau"** dont les sujets porteront en 2017 notamment sur la tarification sociale de l'eau, la gestion patrimoniale des réseaux, le transfert de compétence Eau et Assainissement, la protection des captages d'eau...

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 déclinés sous les thématiques :

- **"Métiers de l'Eau"** : ce catalogue présente l'ensemble des formations dédiées au grand cycle et au cycle urbain de l'eau, ainsi qu'à toutes les fonctions supports (gestion des services, sécurité, maintenance, métrologie...).
- **"Eau - Irrigation - Agriculture"** destiné au monde agricole et aux irrigants.

- **"Déchets - Environnement"** : ce catalogue contient une offre de formation axée sur la collecte, le tri, la gestion, l'organisation des services et la valorisation des déchets.

En 2016, ce sont plus de 6.000 professionnels issus aussi bien des services publics que du secteur privé (agents de terrain, techniciens, ingénieurs, chefs de service, Elus) qui ont bénéficié des formations dispensées par l'OIEau, soit sur ses installations uniques et en permanence renouvelées de Limoges et La Souterraine, soit directement sur les installations de ses clients en France, en Europe et dans le monde entier.

Afin d'accompagner l'évolution de la formation professionnelle en France, 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, ou l'intégration de formations en tant qu'unité d'enseignement dans le futur Master **"Développement et Ingénierie de l'Eau"** (DEVINE), conçu et réalisé en collaboration avec l'Université des Sciences de Limoges.

L'OIEau est certifié ISO 9001 Version 2008, dispose du label "AQUAPLUS", est agréé "Centre de formation QUALIPLUIE", certifié "Centre de formation CATEC®", et dans la perspective de répondre aux exigences du Décret "Qualité en formation professionnelle continue" s'engage dans la démarche d'obtention d'une nouvelle certification ad hoc. ✓

Les formations 2017 "Eau - Irrigation & agriculture"

Depuis 2013, l'OIEau propose un catalogue spécifiquement dédié aux professionnels de l'irrigation et de l'agriculture, regroupant près de 33 modules de formation, répartis en 38 sessions, sur les thèmes de :

- la découverte des métiers,
- la sécurité,
- les eaux souterraines,
- l'irrigation : conception, dimensionnement, gestion, exploitation,
- les milieux naturels : réglementation, gestion, diagnostic, restauration,

- l'eau en agriculture : pratiques agricoles, traitement et valorisation des effluents agricoles.

La gestion au plus juste de la ressource en eau, la valorisation des effluents agricoles, la maîtrise des épandages... sont autant de sujets exigeant des compétences pointues, pour des professionnels bien formés et qualifiés.

En 2017, l'OIEau développe son offre à destination des agriculteurs et des chargés de projet des Chambres d'Agriculture, et propose **3 nouvelles formations** au catalogue en partenariat avec Résolia :

- Découverte du secteur agricole,
- Obtenir le Certiphyto Conseil,
- Renouveler son Certiphyto Conseil.

✓



"Vers notre 100.000^{ème} stagiaire !"**Le catalogue "Métiers de l'Eau" 2017**

Le catalogue "Métiers de l'Eau" 2017 regroupe 341 formations réparties en 467 sessions, dans 19 grandes rubriques principales :

- Découverte des métiers,
- Réglementation et gestion des services,
- Sécurité des personnes,
- Métrologie et analyses,
- Forage et pompage,
- Production d'eau potable,
- Distribution d'eau potable,
- Réseaux intérieurs, protection sanitaire et eau de pluie,
- Assainissement Non Collectif,
- Réseau d'assainissement et assainissement pluvial,
- Epuration des eaux usées urbaines,
- Traitement des boues et des odeurs,
- Maintenance, énergie, automatisme et télégestion,
- Eau de piscine et de baignade,
- Rivières et plans d'eau,
- Eau souterraine,
- Eau dans l'agriculture,
- Eau dans l'industrie,
- Coopération décentralisée.

En 2017, 14 nouvelles formations sont proposées au catalogue.

Q 26 formations qualifiantes, dont 6 éligibles* au Compte Personnel de Formation (CPF) et une quinzaine de cursus qualifiants "OIEau", répartis dans les différentes rubriques sont également proposés cette année. Les cursus peuvent, à la demande, être ajustés de manière à réaliser un parcours de formation personnalisé en fonction du besoin, sur plusieurs mois, voire un ou deux ans.

L'OIEau a poursuivi l'effort de digitalisation de son offre de formation, en proposant des contenus accessibles à distance et des supports pédagogiques numérisés sur un nombre croissant de modules, dont :

- Potabilisation de l'eau - module 1 : procédés classique,
- Etude hydraulique - niveau 2 : pompage et distribution,
- Dossier Loi sur l'Eau pour des aménagements pluviaux,
- Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial,
- Bassins et techniques alternatives - Module 1 : conception,
- Bassins et techniques alternatives - Module 2 : construction,
- Obtenir le Certiphyto Conseil,
- Renouveler son Certiphyto Conseil.



L'effort porte aussi sur une pédagogie modernisée dans les séquences de formation : animations et exercices sous forme de jeux, mises en situation et visites en animation 3D...

Enfin, en fonction de l'actualité, l'OIEau maintient l'organisation à Paris et en province, au fil de l'année, de ses "Journées" d'information, d'échange et de retour d'expérience.

Sur l'année, ce sont également des focus d'1h30 en Webinaire qui seront proposées sur des sujets d'actualité.

* L'éligibilité d'une certification et de la formation associée au financement CPF peut être différente d'un salarié à l'autre, et dépendante de son statut (salarié, demandeur d'emploi), de la branche professionnelle de rattachement, de sa région d'origine.

**Les formations 2017 "Déchets, Environnement"**

Dans son catalogue "Déchets - Environnement" 2017, l'OIEau propose 52 modules de formation, répartis en 60 sessions, sur les thèmes :

- Découverte du secteur "Déchets",
- Gestion d'un service "Déchets",
- Gestion technique des déchets,
- Traitement et valorisation,
- Maintenance et automatisme,
- Sécurité au travail,
- Environnement : air, bruit, sites et sols, transports,
- Développement durable.

Q Une nouvelle formation est proposée au catalogue, ainsi que 2 cursus qualifiants "OIEau", qui peuvent, à la demande, être ajustés de manière à réaliser un parcours de formation personnalisé en fonction du besoin, sur plusieurs mois, voire un ou deux ans.

Parallèlement à son offre de formation, l'OIEau développe ses compétences et ses capacités d'accompagnement et de formation

dans le cadre des CQP (Certificat de Qualification Professionnelle) de la FEDEREC pour les Opérateurs de tri manuel ou mécanique, et les opérateurs de maintenance industrielle.



L'offre complète de formation du "CNFME", ainsi que la programmation pour l'ensemble de l'année 2017, peut être consultée sur le site Internet :

www.oieau.org/cnfme

"Les Journées de l'OIEau"

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



Plus de 250 participants en 2016 !

Depuis 10 ans, l'Office International de l'Eau organise ses "Journées de l'OIEau" sur des sujets en lien avec l'actualité de l'eau, de l'assainissement et des déchets.

Ces rendez-vous, animés par des experts, apportent un éclairage concret et pratique sur des sujets techniques et/ou réglementaires et permettent aux participants de s'informer, d'échanger et de confronter leurs propres expériences aux différentes études de cas et retours d'expériences présentés.

Ces "Journées de l'OIEau" 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.

Les "Journées de l'OIEau" ont rassemblé plus de 250 participants en 2016.

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.

De plus, l'utilisation d'un outil pédagogique interactif permet d'inclure des phases participatives pendant la journée, renforçant ainsi le dialogue entre participants.

Des "Journées de l'OIEau" sont à nouveau planifiées en 2017 à Paris. Les premiers rendez-vous aborderont les sujets ci-après :

- **Intelligence numérique** : nouveaux outils pour la gestion des réseaux d'eau ;
- **GEMAPI et Loi NOTRe** : articulation entre le grand cycle et le petit cycle de l'eau ;

- **Loi NOTRe** : transfert des compétences eau et assainissement ;
- **Sécurité physique des ouvrages** : comment repousser les délais d'effraction ;
- **Pollution diffuse et protection des captages d'eau** ;
- **Innovation et traitement des boues** : récupération d'énergie et valorisation.

Depuis 2015, l'OIEau a innové en créant de nouvelles rencontres avec les "Régionales de l'OIEau" !

Après le succès de la Régionale "gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable" à Dax en 2015, une nouvelle journée s'est déroulée en 2016 à Redon, sur ce même sujet, en partenariat avec le Pôle des Syndicats d'eau potable du Grand Ouest et l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne. Cette rencontre a réuni plus de 60 participants.

La thématique "Gestion des eaux pluviales" a été aussi traitée lors d'une "Régionale de l'OIEau", organisée à Dax, en partenariat avec la Ville et l'Agglomération de Dax et la Ville de Saint-Paul-Les Dax.

Lorsque la thématique abordée s'y prête, ces régionales sont aussi l'occasion d'organiser en fin de journée, des visites d'installations.

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

www.oieau.org/journees
www.oieau.org/regionales



Visite d'installations

CFIM-TP

L'OIEau devient partenaire d'une formation diplômante

L'OIEau et le Centre de Formation et d'Insertion aux Métiers des Travaux Publics (CFIM-TP Limousin), ont signé une convention de partenariat pour assurer en Limousin la formation des demandeurs d'emploi et des nouveaux embauchés dans les sociétés de travaux publics et plus particulièrement des entreprises de pose de canalisations.

Le CFIM-TP dispose de sites de démonstration à Limoges et à La Souterraine, notamment des plateformes technologiques, pour voirie et réseaux d'assainissement.

L'OIEau dispose parallèlement d'installations exceptionnelles en matière de pose de canalisations d'eau potable.

C'est tout naturellement, que la synergie est apparue évidente entre les deux structures.

Par cette implication de l'OIEau dans la formation initiale, de nombreux modules spécifiques aux réseaux d'eau et d'assainissement deviennent éligibles au Compte Personnel de Formation (CPF).

✓



Signature du partenariat

Nouvelles plateformes pédagogiques

Travaux à proximité des réseaux publics



L'OIEau accompagne les collectivités et les entreprises en formant leurs personnels administratifs et techniques sur la gestion des chantiers et l'exploitation des réseaux d'eau potable et d'assainissement.

Les exploitants et les entreprises de travaux publics sont concernés au quotidien par des interventions sur les canalisations.

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 nombreux textes publiés ultérieurement.

Ces nouveaux textes réglementaires définissent les modalités d'intervention à proximité des réseaux et d'obtention d'une autorisation d'intervention pour les maîtres d'ouvrage et les exécutants de travaux. **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 une nouvelle approche des travaux à effectuer et de faire évoluer la formation des personnels chargés de ces travaux.

Au regard de ces évolutions réglementaires, mais également techniques, ainsi que des nouvelles obligations réglementaires concer-



nant la gestion patrimoniale des réseaux, **l'OIEau propose des formations s'appuyant sur une nouvelle plateforme pédagogique spécialisée.**

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 des techniques non intrusives.

✓

Un "filtre planté" pour l'Assainissement Non Collectif

En 1992, la Loi sur l'Eau imposait une nouvelle obligation pour les collectivités locales : le contrôle des dispositifs d'Assainissement Non Collectif (ANC) neufs et existants. S'en sont suivies de très nombreuses évolutions techniques et réglementaires, qui ont amené l'OIEau à proposer des formations, sur des thématiques aussi variées que les filières, la conception, la dimensionnement, le contrôle, la pose ...

Le besoin de formation concerne de nombreux acteurs, tels que les concepteurs, les installateurs, les contrôleurs ..., intervenant aux divers stades de mise en place des dispositifs d'ANC.

Afin de répondre aux besoins, l'OIEau a conçu depuis de longues années des formations à caractère pratique, avec notamment la création d'une plateforme pédagogique composée de filières d'ANC représentatives des différentes technologies d'épuration :



filtration dans le sol en place, filtration dans un massif reconstitué, boues activées culture libre, cultures fixées, filtration sur filtres compacts ...

L'OIEau fait évoluer cette plateforme en accueillant une nouvelle filière de filtre planté de végétaux, utilisé en Assainissement Non Collectif.

Il s'agit d'un filtre planté de la société Aquatiris, dimensionné pour 3 E.H., composé d'un filtre vertical, d'un filtre horizontal et d'une infiltration des eaux traitées.

✓

L'OIEau investit dans la digitalisation !

Plateforme Moodle et studio d'enregistrement

L'Office International de l'Eau a investi dans une plateforme LMS (Learning Management System) appelée aussi plateforme de e-learning de type Moodle.

Cette plateforme permet, entre-autres :

- la mise à disposition en ligne de modules de formation médiatisés,
- le visionnage de journées techniques en direct ou en différé,
- l'encadrement des apprenants par les formateurs pour un suivi pédagogique,

- la délivrance des certifications,
- la gestion des apprenants et le suivi de leurs progressions et résultats.

En parallèle et afin de pouvoir produire du contenu numérique, l'OIEau a investi dans un studio d'enregistrement, du matériel de captation (caméra, caméra 360°, micros...), des logiciels de montages adaptés et des logiciels de réalisation de documents pédagogiques enrichis.



Grâce à ces investissements, l'OIEau est aujourd'hui capable de répondre à toutes demandes de formation à distance, tutoriels et supports de cours digitalisés, formation en ligne, animation graphique, visites d'installations en réalité augmentée, visites 360°...



La première formation digitalisée de l'OIEau

Après un travail de conception réalisé en 2015, l'OIEau a lancé cette année sa première formation entièrement digitalisée : "Potabilisation de l'eau - module 1 : Procédés classiques".

Le programme a été intégralement repensé afin de capter plus durablement l'attention des apprenants et permettre une meilleure assimilation des points cruciaux.

Ainsi, au lieu de participer uniquement à une formation en présentiel de 4 jours et de repartir avec une documentation pédagogique conséquente, les participants suivant ce nouveau module, se forment désormais dans la durée lors de phases d'apprentissage additionnelles avant, pendant et après le stage lui-même :

- **En amont**, un module interactif en auto-formation d'une trentaine de minutes permet à chacun de situer son niveau, grâce notamment à des quizz en ligne. Si nécessaire, le module permet aussi une remise sur les bases de chimie et sur les impuretés retrouvées dans les eaux. Cela a permis de dégager du temps durant les stages désormais consacré à des études de cas supplémentaires de pré-dimensionnement d'usine de potabilisation.
- **Pendant la formation**, le classeur pédagogique est remplacé par des documents enrichis de schémas, d'animations, de liens internet et de vidéos accessibles et consultés directement sur les tablettes mises à disposition des stagiaires. Cette approche permet de fournir des docu-

ments en couleur tout en réduisant fortement la reprographie et la consommation de papier associée.

- **Enfin, après le stage**, les participants peuvent désormais récupérer l'intégralité de la documentation en PDF et continuer à accéder à des études de cas en ligne.

Un forum est également mis à disposition des stagiaires après la formation permettant les échanges, les questions complémentaires et les demandes de précision.

Deux sessions de cette formation ont d'ores et déjà eu lieu en 2016 avec un retour très positif des participants.

Ainsi, de nombreux autres stages vont rapidement suivre cette évolution.



Un "MOOC" sur la réduction des pertes en réseaux



Dans le cadre de son partenariat avec les Agences de l'Eau Loire-Bretagne et Adour-Garonne, l'OIEau a produit un premier document pédagogique enrichi consacré à la réduction des pertes sur les réseaux d'eau potable.

Construit comme un véritable MOOC (Massive Open Online Course), c'est-à-dire comme un cours en ligne ouvert à tous, ce document sera mis à disposition gratuitement sur les sites Web des Agences de l'Eau.

Intégrant une introduction sous forme de bande dessinée animée puis composé de différentes scènes avec incrustation de vidéos, de voix off et d'animations, ce document se veut à la fois pédagogique mais aussi ludique.

Il comprend 3 parties : la présentation des enjeux et du contexte réglementaire, la présentation des différentes actions de réduction des pertes possibles, ainsi que les aides apportées par les Agences de l'Eau aux collectivités pour la réalisation des travaux.

En complément, l'OIEau a réalisé en 2016, 2 autres documents pédagogiques enrichis sur les thèmes :

- **"Assainissement et traitement des eaux usées"**, pour le compte du Comité International de la Croix Rouge ;
- **"Marchés publics innovants"**, dans le cadre du projet européen Waterpipp.

Un nouveau document pédagogique numérisé est en cours d'élaboration en partenariat avec l'Agence de l'Eau Adour-Garonne pour la sensibilisation des petites collectivités aux enjeux de la qualité sanitaire de l'eau destinée à la consommation humaine.



À la pointe de la maîtrise de la qualité de l'eau potable



Formation à Albi

L'Agence de l'Eau Adour-Garonne a confié à l'OIEau l'organisation de journées de formation pour les techniciens et Elus des petites collectivités distributrices d'eau de 2013 à 2015.

En 2016, l'OIEau a de nouveau été choisi pour animer ce programme dans les Départements du territoire de l'Agence. Cette opération exemplaire a été co-organisée et diffusée par les ARS, le CNFPT, et les Départements.

Ces journées portent sur la connaissance des éléments principaux qui font que la distribution de l'eau sera assurée avec une bonne qualité : protection de la ressource, opérations de bases sur la distribution, connaissance patrimoniale, interprétation des analyses.

En 2015, puis 2016, ce même programme, compte tenu du succès en Adour-Garonne, a été développé, suite à un appel d'offre, sur le territoire de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, avec toujours un grand succès auprès des Municipalités tant le besoin est grand.

Depuis l'automne 2016, et ce pour 3 ans, un programme similaire est porté par l'ARS PACA, sur l'ensemble de la Région.



Des formations de plus en plus internationales

Les formations du Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) de l'OIEau accueillent de plus en plus de stagiaires étrangers.

En 2016, le CNFME a accueilli plus de 100 stagiaires étrangers sur ses formations sur catalogue.

Ces professionnels de l'eau viennent plus particulièrement :

- d'Afrique Subsaharienne (en très forte progression) avec des pays comme le Mali, le Gabon, la RD Congo, la Guinée, le Togo, etc.,
- d'Afrique du Nord et notamment l'Algérie, dans le cadre de plan de renforcement des compétences des bureaux d'études, mais aussi de Tunisie et du Maroc,
- d'Europe avec la Suisse et la Belgique.
- d'Haïti et de la zone Caraïbe,
- du Québec où les premières actions ont commencé en 2015.

Le CNFME multiplie donc les partenariats avec des organismes publics et privés du monde entier.

Cette tradition historique conduit à développer de plus en plus des actions croisées profitables pour les partenaires de l'OIEau, découlant souvent de Plans de Formation pilotés par les services Ressources Humaines, définis avec l'appui du CNFME :

● Ces plans de formation comprennent pour partie des formations en France.

Les cadres techniques des sociétés d'eau, mais aussi d'entreprises privées (bureaux d'études, constructeurs, fournisseurs) qui viennent se former en France, bénéficient des formations inter-entreprises du CNFME : recours aux plateformes pédagogiques, richesse des échanges avec les autres participants et développement de leurs réseaux de contact.

Cette approche permet d'élargir leur champ de vision et, en même temps, d'imaginer avec les formateurs de l'OIEau les possibilités de mettre en œuvre certains modules directement dans leur pays. Les stagiaires français témoignent d'une réelle satisfaction de partager ces séquences de formation avec des stagiaires étrangers, percevant cette situation comme une belle expérience humaine.



Formation pompage en Centre Afrique

● Ces plans de formation comprennent également des formations intra-entreprises dans les pays eux-mêmes.

Bénéficiant de la première étape des formations inter-entreprises en France et en lien avec les structures RH de leur entreprise, les cadres déjà formés mettent en place dans un deuxième temps des formations sur site permettant, sur des sujets ciblés, de faire bénéficier au plus grand nombre des employés de leur entreprise de nouvelles connaissances utiles et ceci dans un contexte de programmes adaptés aux besoins locaux. La capacité de l'OIEau à déployer des travaux pratiques et étude de cas directement sur les infrastructures de ses partenaires est un atout majeur, largement apprécié.



Conseils aux industriels

L'OIEau est un partenaire indépendant, reconnu et d'expérience pour conseiller les industriels **et leur apporter un diagnostic, une assistance technique, économique, réglementaire, les conseiller pour valoriser leurs effluents et traiter leurs flux mieux et moins cher.**

Nos compétences

- **Etude du contexte :** Cadre réglementaire - Etude de marché - Etude bibliographique (meilleures techniques disponibles, références, documents) - Inventaire des programmes de recherche - Recherche de subvention.
- **Caractérisation des effluents :** Campagne de prélèvements et d'analyses - Méthodes analytiques - Essais de traitabilité en laboratoire.
- **Diagnostic/Audit :** Recommandations techniques et économiques - Formations et conseils sur mesure.
- **Développement de pilote de traitement :** Etude de faisabilité - Cahier des charges - Conception (descriptif, techniques détaillés, plan) - Commande de matériels, construction, livraison, réception - Réalisation - Essais (protocoles expérimentaux, conduites et accompagnements des essais, interprétation des résultats).
- **Une collaboration durable :** Qualification, validation du procédé - Recommandations, axes d'amélioration, avant-projet, optimisation de l'exploitation - Communication - Transferts de connaissances & Formation.

En 2016, l'OIEau a travaillé sur 20 projets de conseil aux industriels.

Nos clients en 2016



EDF

Une nouvelle plateforme d'essais pour la Centrale Nucléaire de Chinon



EDF-Ciedre a décidé de se doter d'une nouvelle plateforme expérimentale installée sur le site de la Centrale Nucléaire de Chinon, qui permettra de réaliser des essais de validation et de sélectionner, parmi les matériels proposés par les fournisseurs, les automates de mesures de la qualité de l'eau les plus fiables et les plus adaptés aux besoins et aux spécifications définis par l'Entreprise.

Elle doit permettre de tester cinq appareils simultanément afin :

- d'évaluer l'efficacité des corrections de température proposées par les fournisseurs,
- de mesurer l'impact des variations de débit traversant les appareils,
- de faire varier la qualité de l'eau d'alimentation des automates sur une large plage de mesure afin d'évaluer leur réactivité.

Dans ce cadre, EDF a confié à l'OIEau la conception générale, le dimensionnement, la construction et la sélection des équipements répondant à des modalités de fonctionnement et des critères métrologiques exigeants

en termes de plage de température, de débit, de pH, de conductivité et de chlore libre.

Sachant qu'il était demandé un fonctionnement en continu, la plateforme est pilotée par un automate programmable et gérée par une supervision destinée à assurer l'interface homme-machine (gestion des alarmes et réglage des consignes d'essais).

En complément, l'OIEau a développé un système d'acquisition spécifique sous environnement "LabVIEW" capable de réaliser automatiquement la collecte des données issues des essais au "fil de l'eau", d'en assurer un premier niveau de validation et d'archivage et de les organiser pour une exploitation future.

Commencé en septembre 2015, ce projet a mobilisé les nombreuses compétences de l'OIEau (hydraulique, traitement des eaux, pompage, automatisme/capteurs, métrologie, supervision etc.).

La plateforme, réalisée dans les ateliers de l'OIEau, avec la participation d'une entreprise de chaudronnerie (ACL23) pour la construction, a été livrée fin mars 2016 sur le site de Chinon pour une mise en service en juin de la même année après avoir subi tous les tests de validation et de vérification de son aptitude à respecter les exigences du cahier des charges.



Résidus médicamenteux dans les eaux

Une valorisation de l'étude sociologique

Dans le cadre du projet de recherche européen Nopills, en 2015, une étude sociologique sur "les perceptions de la problématique des résidus médicamenteux dans les eaux à Limoges Métropole" a été réalisée par l'OIEau en collaboration avec l'Université de Limoges.

Les principaux résultats sous forme de posters ont été présentés lors de deux événements, le Colloque "Polluants émergents, de nouveaux défis pour la gestion des eaux souterraines", organisé par la SHF et le BRGM à Orléans, en mai 2016 et lors de la "1^{ère} Conférence internationale sur les risques liés aux résidus de médicaments dans l'environnement", en septembre 2016.



Un article est disponible sur le site :

<http://medicaments.oieau.fr>



Syndicat Vienne-Briance-Gorre

Efficacité énergétique des stations de pompage



La station de pompage du SVBG

Le Syndicat des Eaux Vienne-Briance-Gorre (VBG) regroupe 46 Communes du Centre Sud de la Haute-Vienne et a pour vocation la production et la distribution d'eau potable aux 91.000 habitants des 46 Communes adhérentes.

Pour faire suite à une étude réalisée en partenariat avec la licence professionnelle de l'IUT de La Souterraine, l'**Office International de l'Eau (OIEau)** a proposé une mission d'appui pour le suivi dans le temps de la modernisation de la station de pompage gérée par VBG.

En effet, cette unité de pompage est en cours de modernisation après la réfection totale de la station de traitement de l'eau de la Vienne, qui est intervenue en 2015.

L'objectif de ce projet de modernisation, fixé par le Syndicat, est d'optimiser la consommation énergétique tout en maintenant un fonctionnement optimal pour des réseaux de distribution de plus en plus maillés et sécurisés.

Au cours de cette mission d'appui, l'**OIEau** assiste VBG dans ses choix techniques et réalise des campagnes de mesures mensuelles sur les paramètres de consommations énergétiques, de débits et de pressions pendant une durée d'un an, afin de valider les choix stratégiques réalisés.

A l'issue de cette phase d'observation, une Journée Technique sera réalisée à l'attention des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre afin de leur faire partager ces retours d'expérience sur l'efficacité énergétique.



Ville de Blois

L'OIEau accompagne le retour en Régie

Après plus de 26 ans de gestion privée (DSP), la Ville de Blois a fait le choix du retour en régie de la gestion de son service d'eau potable. Consciente des défis à relever, **la Ville de Blois a souhaité bénéficier d'une assistance technique de l'OIEau pour l'aider à mettre en place son nouveau service.**

Cette assistance est multiforme :

- **d'abord**, pour l'amélioration des compétences des personnels en place ou nouvellement recrutés dans les domaines de l'exploitation des réseaux, de la réglementation et de la gestion des abonnés ;
- **ensuite**, pour la mise en place d'un logiciel de gestion des abonnés dimensionné pour les besoins actuels et futurs du service ;
- **enfin**, pour bénéficier de conseils à la carte en fonction des problèmes qui se poseront au fur et à mesure de la prise en charge du service de l'eau potable.

Concernant le domaine stratégique de la Gestion de la Relation Clientèle (GRC), plusieurs défis ont été à relever avant la reprise en régie du service "eau potable" par la ville :

- le système de GRC devait être opérationnel au 1^{er} octobre 2016,
- la gêne pour les usagers du service devait être limitée au maximum lors du changement du gestionnaire. Une communication adéquate a été mise en place par la Ville de Blois pour assurer au mieux l'accompagnement au changement.

Après un appel à la concurrence, la ville a fait le choix de se doter de la suite logicielle "Anémone" de la Société INCOM, capable de gérer toutes les opérations et activités en relation avec ses clients.

Le logiciel doit faciliter les interfaces entre les différents services ayant à gérer et mettre en œuvre les demandes des usagers du service.



Gestion patrimoniale des réseaux et ouvrages d'eau potable

Un inventaire et une comparaison des **outils d'aide à la gestion patrimoniale** et une évaluation de leurs apports et de leur limites sur la base de retours d'expériences ont été réalisés dans le cadre de la Convention Pluri Annuelle **OIEau** - ONEMA / AFB.

Dans un premier temps, sont décrits, au niveau national, les enjeux contextuels, réglementaires et techniques de la gestion patrimoniale des réseaux et des ouvrages d'eau potable. Les outils de gestion patrimoniale utilisés sont ensuite analysés.

A l'aide des retours d'expériences de Collectivités, les avantages et les limites de la démarche de gestion patrimoniale ont été mis en évidence.

Des recommandations à l'attention des gestionnaires ont été faites afin d'amplifier les impacts positifs d'une telle démarche du point de vue environnemental (réduction des pertes en eau), économique et social (satisfaction du client par rapport à la qualité de l'eau et la quantité d'eau fournie, maîtrise des prix ...).



Au cours de ce projet, l'**OIEau** a réalisé les prestations suivantes :

- **analyse des processus de traitement des informations** (réclamations, DITC, DR, ...) ;
- **établissement du cahier des charges** permettant la sélection du fournisseur ;
- **assistance** à la Direction des Services d'Informations et à la Direction de l'Eau et de l'Assainissement pour l'évaluation des solutions proposées par le fournisseur du logiciel ;
- **participations aux réunions stratégiques** de mise en œuvre de la solution GRC ;
- **conseils** à la demande et/ou sur points spécifiques ;
- **formations techniques et réglementaires** sur tous les domaines de la gestion d'un service d'eau.

L'assistance a permis de démarrer comme prévu, au 1^{er} octobre 2016, avec un service d'eau opérationnel pour la plus grande satisfaction de ses usagers. ✓

Communauté de Communes de l'Ernée

Transfert de compétence "Eau et Assainissement"

La Communauté de Communes de l'Ernée (CCE) comprend 14 Communes rurales du Nord-Ouest du Département de la Mayenne et compte environ 20.000 habitants.

Sur ce territoire, la gestion de l'eau et de l'assainissement est partagée entre les Communes et plusieurs Syndicats, dont certains à cheval sur les territoires des EPCIs à fiscalité propre voisins.

Avec la mise en application de la Loi NOTRe, la gestion de l'eau et de l'assainissement va profondément évoluer au sein de la CCE.

Sans attendre la date butoir du 1^{er} janvier 2020, les Elus ont décidé le transfert des compétences eau potable et assainissement des Communes vers la CCE au 1^{er} janvier 2018.

L'OIEau, lauréat de l'appel d'offre publié par la CCE, assure une mission de conseil et d'expertise pour mener à bien ce transfert pour les compétences AEP, assainissement collectif, ANC et assainissement pluvial.

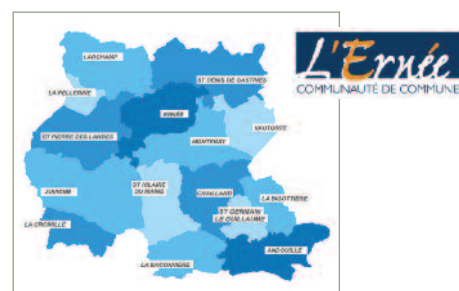
L'OIEau s'est ainsi chargé :

- **de définir un projet de service communautaire** en relation avec les exigences des usagers, les contraintes réglementaires et la volonté des Elus de fournir un bon service au meilleur coût,
- **d'établir une stratégie financière** pour le futur service sur la base des capacités financières actuelles et des besoins de financements du nouveau service. Cette stratégie devra être établie sur une période suffisamment longue pour garantir la pérennité du modèle financier,
- **de proposer une convergence progressive de tous les tarifs de l'eau potable, l'assainissement collectif et non collectif** garantissant le financement des services chaque année et pendant toute la période de convergence,
- **d'assurer la fiabilité juridique des actes nécessaires au transfert** et notamment ceux relatifs à la gestion des abonnés et ceux garantissant les fondements du nouveau service communautaire,

- **d'accompagner la mise en place du nouveau service communautaire.**

Cette assistance comprendra, d'une part, la planification et le suivi du programme d'action, l'apport de conseil notamment pour l'organisation du service et, d'autre part, l'élaboration du budget primitif du premier exercice. Démarré en août 2016 par une phase d'Etat des Lieux, l'OIEau a proposé un projet communautaire à la fin de l'année 2016.

L'année 2017 sera réservée à la mise en œuvre des actions concrètes et pratiques permettant un démarrage effectif des services communautaires au 1^{er} janvier 2018. ✓



Perpignan Méditerranée

Gestion directe des services d'eau et d'assainissement



Créée en 2001, la Communauté d'Agglomération Perpignan Méditerranée (CAPM) compte aujourd'hui 36 Communes et regroupe plus de 260.000 habitants (54 % des habitants des Pyrénées Orientales).

Le transfert progressif de la gestion de l'eau des Communes vers Perpignan Méditerranée a conduit à un développement important de ses Services d'AEPA.

Transformée en Communauté Urbaine au 1^{er} janvier 2016, le nombre de Communes géré en direct par les services communautaires est passé de 7 à 14, aussi bien pour l'eau potable que pour l'assainissement.

Ainsi, plus de 14 % des habitants de la Communauté bénéficient de ce mode de gestion et le nombre d'abonnés atteint 18.200 pour l'eau potable et 17.800 en assainissement (valeur 2015).

Parallèlement, le patrimoine à maintenir et à développer par les régies communautaires a plus que doublé sur la période.

L'expérience de sa gestion quotidienne depuis plus de dix ans a fait prendre conscience aux décideurs que des axes d'amélioration sont possibles et plus particulièrement que l'exploitation technique doit faire l'objet d'une analyse fonctionnelle détaillée afin d'identifier des voies d'optimisation.

Pour l'aider dans sa démarche, Perpignan Méditerranée a choisi l'OIEau pour :

- **réaliser l'analyse fonctionnelle des services techniques** eau et assainissement actuels de manière à identifier, évaluer et hiérarchiser ses forces et ses faiblesses en terme de missions assurées, d'organisation, de moyens humains et matériels,
- **proposer un plan d'actions à court terme** apte à supprimer les dysfonctionnements constatés, intégrant les problèmes organisationnels, relationnels et/ou conflictuels et financiers,
- **identifier et définir les moyens humains** quantitatifs et qualitatifs et matériels nécessaires à la prise en charge des missions confiées ou à développer au niveau du service,

- **proposer un schéma directeur d'évolution de l'organisation** capable de couvrir les besoins actuels et futurs des services techniques des régies d'eau et d'assainissement en adéquation avec leurs spécificités, en fiabilisant leur fonctionnement, dans le respect du niveau de qualité offert aux usagers,

- **établir un audit financier détaillé des dépenses et recettes des services** et élaborer une stratégie de financement. Elle comprendra notamment un plan de rétablissement des comptes apte à redresser la situation financière, une stratégie tarifaire capable d'apporter les ressources financières nécessaires et une feuille de route de mise en œuvre du plan d'action, tant en matière d'exploitation (entretien des ouvrages et réseaux) qu'en matière d'investissement sur une période de 5 ans.

Commencé en mai 2016, l'assistance de l'OIEau a émis ses préconisations fin novembre 2016 afin que la Communauté Urbaine puisse démarrer les démarches correctives dès le mois de janvier 2017. ✓

RESE Charente-Maritime

Accompagnement dans la gestion des abonnés

Créée en 1954, la RESE est la Régie d'Exploitation du Syndicat des Eaux de Charente-Maritime (SDE). Elle exploite 364 Communes en eau potable et 141 en assainissement, soit environ 50 % des populations du périmètre du Syndicat. Ainsi, la RESE compte environ 145.000 abonnés au service d'eau potable et 70.000 à l'assainissement.

La RESE édite plus de 400.000 factures par an globalisées (2 factures/an/abonné) pour son propre compte et celui du Syndicat et de tiers (Etat, Agence de l'Eau, autres exploitants, etc.).

En 2014, la RESE a décidé de remplacer son ancien logiciel "maison" et de mettre en place une nouvelle solution informatique pour administrer l'ensemble de la relation clientèle. C'est la suite "Anémone" de la Société INCOM qui a été retenue. La mise en exploitation a débuté en 2016 avec l'établissement de la première facture de l'année.

Si les dispositions prises pour accompagner les personnels concernés par les étapes relèves/facturation/encaissement se sont

révélées efficaces, des difficultés sont apparues au niveau de l'adaptation des pratiques entre celles du nouveau logiciel et celles de l'Agence Comptable en charge de consolider les encaissements et de tenir la comptabilité. Compte tenu de l'importance capitale que revêt cette phase (bilans réguliers des encaissements, recouvrements des factures, relances, calcul des reversements au tiers, ...), la RESE a souhaité disposer de l'assistance de l'OIEau pour l'aider à mettre en place une solution optimisée et établir une définition précise des attendus du logiciel dans ces domaines.

La mission confiée à l'OIEau avait un triple objectif :

- auditer les pratiques de l'Agence Comptable et proposer les adaptations nécessaires ;
- établir le cahier des spécifications pour mettre en place les processus de traitement d'informations du logiciel de GRC (Anémone) en fonction des besoins de l'Agence Comptable ;

- assister la collectivité pour le déploiement et la fiabilisation des flux financiers en coordonnant les interventions du fournisseur et de l'Agence Comptable.

Plusieurs interventions de l'OIEau ont été mises en œuvre en mai et juin 2016 pour identifier les processus de traitement des flux d'informations à l'Agence Comptable et proposer des évolutions et les expliciter auprès du fournisseur du logiciel.

La solution mise en place a permis de gérer l'ensemble des relations entre le service de gestion des abonnés et l'Agence Comptable sur les volets aussi variés que :

- le traitement des impayés, les relances, le déclenchement des actions d'huissier,
- la prise en charge des moyens modernes de paiements : mensualisation, prélèvement à échéance,
- l'établissement d'états de situation et de prise en charge spécifiques à l'Agence Comptable,
- le traitement des anomalies. ✓

Syndicat Mixte de la Haute Bourbre

Optimisation des services d'eau et d'assainissement

Le Syndicat Mixte Eau et Assainissement de la Haute Bourbre (SMEAHB) regroupe 17 Communes, gère environ 7.500 abonnés au service d'eau potable, 2.700 abonnés à l'assainissement collectif et le complément en usagers de l'assainissement non collectif.

Pour assurer les services de l'eau et d'assainissement, le Syndicat réalise la majorité de ses missions avec ses moyens matériels et humains. Il assure directement :

- la gestion administrative et financière des abonnés,
- la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre des travaux,
- l'exploitation des usines, des réservoirs et des réseaux de distribution d'eau potable et d'assainissement,
- la maintenance et le renouvellement des ouvrages.

Compte tenu des spécificités du territoire, le Syndicat gère un patrimoine technique important :

- pour l'AEP : 27 réservoirs, 16 stations de pompage et plus de 400 km de réseau,
- pour l'assainissement : 17 unités d'épuration et plus de 70 km de réseau, qui est à l'orée de son renouvellement.

La mise en place d'une gestion patrimoniale efficace, le développement de nouveaux projets pour répondre aux exigences réglementaires de l'assainissement collectif, la volonté du Syndicat de faciliter l'accès à l'eau et l'assainissement (moyens de paiement, application des nouvelles réglementations, ...) vont conduire à des bouleversements importants de la gestion de l'eau.

Parallèlement, en raison de contraintes budgétaires et de la volonté des Elus de limiter les coûts pour les usagers, les moyens humains du service sont et resteront contraints.

Dans ce contexte, **le SMEAHB a mandaté l'OIEau pour réaliser une analyse fonctionnelle de ses services afin de proposer des axes d'amélioration.** ✓



La prestation de l'OIEau, déroulée sur une période de 6 mois (février à septembre 2016), s'est articulée autour de 2 phases :

- **d'une part**, l'établissement d'une analyse fonctionnelle des structures opérationnelles actuelles des services de l'eau potable et de l'assainissement du Syndicat,
- **d'autre part**, l'élaboration de recommandations pour promouvoir une organisation capable de couvrir les besoins actuels et futurs du service en adéquation avec ses spécificités, en fiabilisant son fonctionnement et dans le respect du niveau de qualité souhaité par les usagers.



10^{ème} Assemblée Générale Mondiale du RIOB 1^{er} - 4 juin 2016 - Mérida - Mexique

Face aux grands défis mondiaux, la gestion de l'eau par bassin s'impose partout dans le monde !

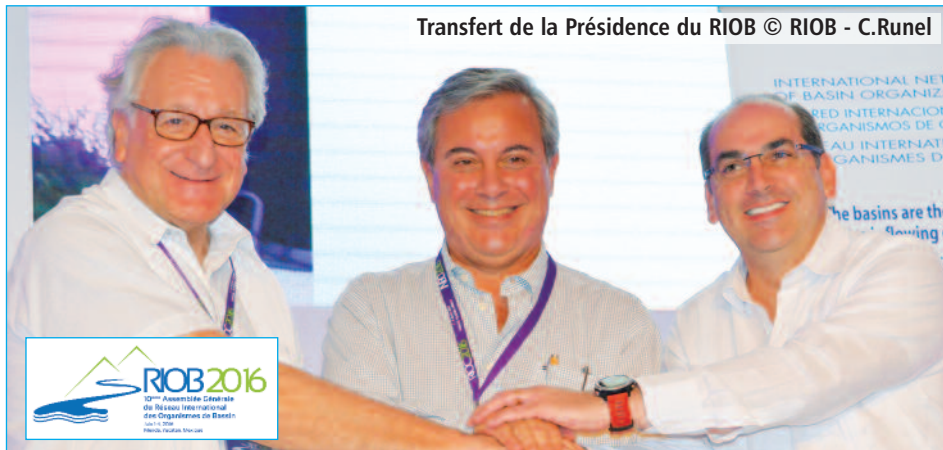
La 10^{ème} Assemblée Générale Mondiale du RIOB a rassemblé plus de 600 participants venus de 50 pays, parmi lesquels M. Rolando Zapata Bello, Gouverneur du Yucatan, M. Abdelaziz Zerouali, représentant de Mme Charafat Afailal, Ministre Déléguée chargée de l'Eau (Royaume du Maroc), Présidence de la COP22, M. Diène Faye, Secrétaire d'Etat à l'Hydraulique (Sénégal), M. Péter Kovács, Secrétaire d'Etat de l'Eau (Hongrie), M. Jacques Ganoulis, Secrétaire d'Etat Spécial pour l'Eau (Grèce), du Ministre Rafael Pachiano Alamán, Secrétaire Fédéral de l'Environnement et des Ressources Naturelles - SEMARNAT (Mexique), de M. Ibrahim Addulkarim Mansoor Obeidat, Ambassadeur de Jordanie au Mexique, ainsi que M. Roberto Ramírez de la Parra, Directeur Général de la Commission Nationale de l'Eau du Mexique (CONAGUA).

L'Assemblée Générale a notamment donné lieu à l'organisation d'un Forum des Organisations de Coopération Internationale et de 4 tables rondes thématiques :

- **Adaptation au changement climatique dans les bassins,**
- **Mandat, composition, rôle et moyens des Conseils et Comités de Bassin,**
- **Gestion durable des bassins : planification et financements,**
- **Participation des secteurs économiques et des citoyens.**

Le thème de la première table ronde s'est imposé comme une priorité des Conférences Climat depuis la COP21 de Paris. Il a été abordé à plusieurs reprises tout au long de l'Assemblée Générale, notamment avec la présentation et des signatures du **"Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation aux effets du changement climatique dans les bassins des fleuves, des lacs et des aquifères"**, qui a déjà été signé par 359 organisations du monde entier.

M. Roberto Ramírez de la Parra, Directeur Général de CONAGUA, a présenté la gestion de l'eau au Mexique, pays hôte de l'Assemblée Générale.



Transfert de la Présidence du RIOB © RIOB - C.Runel

Il a particulièrement insisté sur les deux plus grands défis auxquels son administration est confrontée : assurer un approvisionnement en eau suffisant à l'ensemble des usages avec des ressources limitées et réduire les risques hydrométéorologiques et leurs impacts dans le contexte du changement climatique, augmentant l'activité cyclonique dans les régions Caraïbes et Pacifique du pays.

La Présidence Mondiale du RIOB a été transférée de M. Lupercio Antonio Zirolto (Président 2013-2016) à M. Roberto Ramírez de la Parra (Président 2016-2019).

Le nouveau Président du RIOB s'est engagé à favoriser le développement des Organismes de Bassin et la mise en œuvre d'une politique de gestion intégrée par bassin en liaison avec le Panel de Haut Niveau sur l'Eau.

Son plan d'action fixe 6 objectifs pour la période 2016-2019 :

- 1 **Renforcer les Réseaux Régionaux du RIOB**, afin qu'ils se transforment en véritables centres de ressources pour aider à la professionnalisation des cadres techniques et administratifs des Organismes de Bassin et de leurs partenaires.
- 2 **Encourager la réalisation d'études sur l'adaptation au changement climatique dans les bassins** en appui aux processus participatifs de prise de décisions.
- 3 Assurer l'accès des pays en développement à des ressources internationales, destinées à réduire les écarts, en termes d'organisation institutionnelle et d'équipement en infrastructures, **afin que la gestion de bassin soit de plus en plus efficace.**

- 4 **Renforcer les capacités nationales, régionales et internationales** pour mettre en œuvre progressivement de nouveaux modèles de gestion des ressources en eau et des bassins, notamment en matière de transparence et de gestion de l'information et des moyens budgétaires.
- 5 **Promouvoir la modernisation et le développement des systèmes de mesures du cycle hydrologique et des variables climatiques** et d'une façon plus large la conception et la mise en place de véritables Systèmes d'Information sur l'Eau (SIE) et l'environnement aquatique, tant au niveau des bassins qu'au niveau national et transfrontalier.
- 6 **Améliorer les indicateurs de performance** sur la gestion durable des bassins et des systèmes utilisateurs de l'eau, notamment dans le cadre de l'Initiative sur la Gouvernance de l'Eau de l'OCDE.

A l'issue de ses travaux, l'Assemblée Générale a adopté **"la Déclaration de Mérida"**, qui appelle à prendre en compte la Gestion Intégrée des Ressources en Eau à l'échelle des bassins, comme une priorité dans l'Agenda Mondial d'Action pour le Climat, approuvé lors de la COP21 de Paris, ainsi que dans les travaux du Panel de Haut Niveau sur l'Eau et le Développement Durable.

Retrouvez la Déclaration de Mérida, ainsi que les divers documents et photos issus de l'Assemblée Générale sur le site :

www.riob.org



COP22 - Marrakech - Maroc - 9 novembre 2016 L'Eau dans l'Agenda Mondial d'Action pour le Climat - "GCAA"

Dans le cadre de l'Agenda Mondial d'Action pour le Climat (Global Climate Action Agenda - GCAA - successeur du Programme d'Action Lima-Paris - LPAA), le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB), dont l'OIEau assure le Secrétariat Technique Permanent, a été désigné par les deux championnes du Climat, la Ministre de l'Environnement du Royaume du Maroc, Mme Hakima El Haite, et l'Ambassadrice de France pour les négociations sur le changement climatique, Mme Laurence Tubiana, comme "facilitateur" de la Journée d'Action pour l'Eau, en partenariat avec le Conseil Mondial de l'Eau (CME) et le Ministère Délégué marocain chargé de l'Eau.

Deux manifestations officielles ont aussi été organisées le 9 novembre 2016 :

- une **"Vitrine de l'Eau"**, le matin, consacrée à la promotion d'initiatives concrètes,
- un **"Dialogue sur l'Eau"**, l'après-midi, construit comme un débat de haut niveau sur les grands problèmes de politique de l'Eau et du Climat.

Le **"Livre Bleu sur l'Eau et le Climat"** (recueil d'orientations et de recommandations) a été lancé à cette occasion par le Gouvernement marocain et ses partenaires, comme étant un résultat concret de la Conférence Internationale intermédiaire sur l'Eau et le Climat, organisée à Rabat en juillet 2016 en coopération avec le Gouvernement français, le RIOB et le CME.

"Ceci s'inscrit parfaitement dans la COP22, qui s'efforce d'être une COP pour l'action !", a déclaré Mme Charafat Afailal, Ministre Déléguée Chargée de l'Eau du Maroc. "Maintenant, nous devons réaliser ce qui est en jeu, puisque l'insécurité de l'eau conduit à plus de conflits, à des tensions entre les populations et provoque également des migrations qui menacent la stabilité mondiale".

La Justice Climatique est également une priorité de la Journée d'Action pour l'Eau, comme en témoigne le lancement de **"l'Initiative de l'Eau pour l'Afrique"**, initiée par le Royaume du Maroc et soutenue par la Banque Africaine de Développement.



Signature de la Déclaration des quatre "Alliances" © RIOB - C.Runel

L'Alliance Mondiale pour l'Eau et le Climat

Les quatre "Alliances" pour les bassins (Pacte de Paris), les mégalo-poles, le dessalement et les entreprises, créées pendant la COP21 à Paris et fortement impliquées dans l'action pour l'eau et le climat, qui représentent aujourd'hui plus de 450 Organisations dans le monde, 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 et la résilience du secteur de l'eau.

Ces "Alliances" ont notamment présenté, lors de la **"Vitrine de l'Eau"** :

- les progrès positifs réalisés par les projets phares sur l'adaptation de l'eau lancés à la COP21, tels que le Système d'Information Hydrologique du Fleuve 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 climat entre pays européens et andins,
- les nouveaux projets d'adaptation annoncés à la Journée sur l'Eau de la COP22, par exemple la gestion du Fleuve Sébou au Maroc, la création du Centre de Formation Hydrus sur l'adaptation de l'eau à Brasilia ou l'utilisation future de SWOT pour les observations hydrologiques par satellite, entre autres.

"L'adaptation des ressources en eau au changement climatique doit s'organiser au niveau naturel du bassin, national ou transfrontalier, des rivières, des lacs et des aquifères, où l'eau s'écoule de l'amont vers l'aval, et mobiliser tous les acteurs de

terrain, notamment les Autorités, les secteurs économiques et la société civile, pour obtenir, à travers la concertation et en temps utile, une vision commune pour faire face aux défis du changement climatique", a déclaré **M. Roberto Ramirez de la Parra, Président Mondial du RIOB.**

Le RIOB a par ailleurs organisé et a participé à une douzaine d'événements parallèles sur l'adaptation au changement climatique qui ont permis de promouvoir le **"Pacte de Paris"**, la gestion concertée des eaux souterraines et des eaux de surface, les Systèmes d'Information sur l'Eau (SIE) et les innovations sociales (projet AfriAlliance).

Enfin, en partenariat avec le Secrétariat International de l'Eau (SIE), le RIOB a valorisé pendant la COP22 le **"Passeport Bleu"** qui vise à promouvoir la citoyenneté de bassin et à encourager de nouveaux engagements pour améliorer la gestion des fleuves, des lacs et des aquifères.

Mme Ségolène Royal, Ministre française de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer et **Mme Judith Enaw**, Secrétaire Générale de la Commission Internationale Congo-Oubangui-Sangha - CICOS et Présidente du **Réseau Africain des Organismes de Bassin - RAOB**, se sont vues remettre leur Passeport Bleu personnel, en reconnaissance de leurs contributions respectives pour une meilleure gestion des bassins français et africains.

www.riob.org

✓



MARRAKECH
COP22|2016|CMP12
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

AFRIQUE

SADIEau

Par le partage d'expériences et de connaissances, les Organismes de Bassins africains peuvent arriver à trouver des solutions à de nombreuses difficultés auxquelles ils sont confrontés.

Ils diffèrent en termes d'ancienneté, d'expérience, de taille et de fonction/mandat et cette diversité offre une grande opportunité d'échange, d'apprentissage, de développement de capacités et de coopération entre eux.

C'est dans ce sens que le Réseau Africain des Organismes de Bassin (RAOB), à travers le Système d'Information sur l'Eau (SADIEau), met en place une plateforme commune du continent africain pour soutenir l'échange d'expériences, de connaissances et d'expertises entre les Institutions et les Organisations Membres, afin d'améliorer la coordination et d'harmoniser les politiques, les stratégies et les pratiques en matière de gestion des eaux transfrontalières.

En 2016, une analyse des sites existants en Afrique et ailleurs dans le monde a été réalisée, puis les points faibles et points forts de **SADIEau** ont été analysés, en tenant compte des opportunités lors d'un atelier participatif, en avril 2016 à Dakar.

Cet atelier a préconisé des axes de stratégie de développement de **SADIEau**.



Atelier de Dakar - Sénégal

www.sadieau.org



SADIEau
AfricanWIS

Système Africain
d'Information sur l'Eau
African Water
Information System

Afri-Alliance



afrialliance
Africa-EU Innovation Alliance for Water and Climate

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



Réunion de lancement d'Afri-Alliance - Delft - Pays-Bas

L'Afrique est l'une des régions qui aura le plus besoin de solutions innovantes pour s'attaquer aux défis relatifs à l'eau et à l'adaptation au changement climatique.

Financé par le Programme de Recherche et d'Innovation de l'Union Européenne (H2020), le projet **Afri-Alliance** a pour objectif de renforcer les capacités de l'Afrique pour répondre aux enjeux liés à l'eau et 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 5 prochaines années (2016-2021), les 16 Organismes partenaires du projet, dont l'**OIEau** en charge de l'identification des solutions innovantes et le **RIOB** en charge de la communication, travailleront au renforcement et à la valorisation de la recherche et de l'innovation liées à l'eau et au changement climatique.



Groupes d'Action SIRAF au Burkina Faso © Minata Coulibaly

En s'inscrivant dans une démarche de transfert continu de technologie et de connaissance, les premières actions du projet ont consisté en la création de 5 groupes thématiques, composés de chercheurs, de gestionnaires, d'ONG, etc., adressant les enjeux de :

- la Gestion Intégrée des Ressources en Eau,
- la sécurité alimentaire et de l'agriculture,
- le renforcement des capacités humaines,
- l'adaptation et l'atténuation du changement climatique,
- des réseaux de surveillance, de collecte, de prévision et d'analyse des données eau et climat.

Un second axe de travail s'intéresse aux besoins d'innovation aux échelles locale et territoriale en Afrique.

L'identification des besoins ainsi que des solutions existantes démarre, notamment par la tenue d'ateliers à travers l'Afrique comme l'Assemblée Générale du RAOB, le WaterNet/WARFSA/GWPSA Symposium à Gaborone, Botswana, du 26 au 28 octobre 2016 et la COP22 de Marrakech, Maroc, le 8 novembre 2016.

www.afrialliance.org



UNIVERSITY OF TWENTE



AFRIQUE

CICOS

Les Bassins du Rhin et du Congo : une relation ancienne et durable

L'OIEau intervient depuis 2013 pour la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Commission Internationale du Bassin du Congo-Oubangui-Sangha (CICOS), avec l'appui financier de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse (AERM).

La coopération entre le Congo et le Rhin remonte en effet à la création de la CICOS en 1999, appuyée à l'époque par la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin.

Plus récemment, les experts de l'AERM et de l'OIEau sont intervenus lors de la quatrième Plateforme de Concertation Régionale de la CICOS, tenue à Brazzaville en novembre 2016,



Photo de famille des acteurs de la CICOS

pour partager l'expérience de fonctionnement du Comité de Bassin de l'AERM et son approche participative, dont souhaite s'inspirer la CICOS.

Pour poursuivre cet échange d'expériences, la Secrétaire Générale de la CICOS pourrait participer au Comité de Bassin de l'AERM en avril 2017.



Adaptation aux changements climatiques dans le Bassin du Congo

Lors de la COP21 en décembre 2015 à Paris, une nouvelle convention de financement a été signée entre l'Agence Française de Développement (AFD) et la Commission Internationale du Bassin du Congo-Oubangui-Sangha (CICOS).

Compte tenu de ses solides relations avec la CICOS, de son expérience et de son statut de Secrétaire Technique Permanent du RIOB, l'OIEau s'est vu confier l'assistance à la maîtrise d'ouvrage de ce nouveau projet, comprenant la mise à disposition d'une experte junior résidente.

Ce nouveau projet a démarré au moment de l'installation de la nouvelle Secrétaire Générale de la CICOS, Madame Judith Enaw.

L'objectif du projet est plus particulièrement d'améliorer le suivi des ressources en eau dans le Bassin du Congo, en combinant l'approche classique "in situ" et l'utilisation innovante de l'altimétrie spatiale.

Le programme satellitaire SWOT ("Surface Water and Ocean Topography") est un projet franco-américain de satellites d'observation de la Terre qui fournira à l'horizon 2020 les variations spatio-temporelles des hauteurs d'eau continentales. Un Groupe de Travail sur l'hydrologie spatiale, créé en 2014 et animé par l'OIEau, regroupe le CNES, l'IRD, l'AFD, l'IRSTEA, BRLi et la CNR.



Signature de la nouvelle convention entre l'AFD et la CICOS en décembre 2015
© OIEau - C.Runel

Dans le cadre de ce projet CICOS, ce Groupe appuie l'installation de nouvelles stations hydrométriques, ainsi que la réalisation d'un Etat des Lieux du suivi hydrologique et des applications spatiales dans le Bassin du Congo.

Les résultats de cette étude permettront de mieux orienter la conception et la réalisation du Système d'Information Hydrologique de la CICOS.

www.cicos.info



PARIS2015
CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES
SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
COP21-CMP11

Autorité du Bassin du Mono (ABM)

Togo et Bénin réunis dans une même Autorité de Bassin



La Rivière Mono

L'Autorité du Bassin du Mono (ABM) entre dans sa phase opérationnelle.

Suite à sa création, les Ministres des deux pays ont choisi le Bénin comme Pays hôte de la Direction exécutive de l'ABM.

Le Plan stratégique de l'institution est en cours de validation par les différents acteurs.

La création et l'opérationnalisation de l'ABM sont appuyées par le Centre de Coordination des Ressources en Eau de la CEDEAO, ainsi que par l'OIEau et le pS-Eau, avec le soutien de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC).

Ce projet favorise également l'émergence de projets de coopération sur l'eau et l'assainissement portés par des collectivités françaises dans les deux pays.

Trois partenariats sont en cours de formalisation, impliquant des collectivités et associations de solidarité françaises.



Bassin de la Volta

Mise en œuvre de la GIRE au Ghana

Le projet d'appui à la Gestion Intégrée du Bassin de la "White Volta", affluent trans-frontalier de la Volta au Ghana, est entré dans une nouvelle phase.

Les partenaires de ce projet de l'Office International de l'Eau (OIEau), appuyé par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, sont la "Water Resources Commission", le "White Volta Basin Board" et l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV).

Une première mission d'experts de l'OIEau, de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et de l'Agence du Nakanbé a été organisée en juin 2016, dont les deux thématiques principales étaient le financement et le suivi hydrologique.



Site RAMSAR du Delta du Rensu au Ghana - Juin 2016

Un atelier a été organisé à Ouagadougou en février 2017 avec les partenaires ghanéens et burkinabés. Le financement durable ainsi que la planification ont été au cœur des échanges de cet atelier qui a traité :

- de l'avancement des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) des Sous-Bassins de la Volta Blanche et du Nakanbé, en lien avec le Plan Directeur de l'ABV ;
- des taxes pour le financement de la GIRE, les incitations à polluer moins à travers l'instauration d'une taxe pollution dans les deux pays ;
- de l'échange de données entre les Systèmes d'Information sur l'Eau nationaux et l'Observatoire du Bassin de la Volta.



Burkina Faso

Agence de l'Eau du Nakanbé

L'appui de l'OIEau à l'Agence de l'Eau du Nakanbé (AEN), lancé en 2011 avec le soutien de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB), a connu un rythme soutenu au premier semestre 2016.

La priorité étant donnée à l'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), une mission de l'OIEau a porté sur la méthodologie d'élaboration des scénarii et les outils d'accompagnement. Les scénarii, étape majeure de l'élaboration du SDAGE, sont en cours de rédaction.

Deux autres missions successives des experts de l'OIEau ont eu lieu à Ziniaré, siège de la Direction Générale de l'AEN, pour organiser :

- un atelier de renforcement de capacités du personnel de la Direction Générale pour le suivi quantitatif et qualitatif des ressources en eau ;

- un appui à la mise en place du Système d'Information sur l'Eau.

Le second semestre a été marqué par le lancement de la phase 3 du programme d'appui.

Une mission d'un expert de l'AELB a eu lieu en octobre 2016 en vue de développer un outil de suivi du Plan de Développement Stratégique de l'AEN.

Ce dernier vise à accroître l'efficacité de la structure pour en faire un modèle de mise en œuvre de la Gestion Intégrée de Bassin au Burkina Faso et dans la sous-région à l'horizon 2026.



Le Nakanbé

Appui à l'Agence de l'Eau du Mouhoun

L'OIEau poursuit depuis 2014 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).

L'année 2016 a ainsi été marquée par le lancement de la phase 2 du programme d'appui. L'objectif pour cette deuxième phase est la mise en œuvre opérationnelle de la gestion du Bassin du Mouhoun à travers l'exécution du Programme Pluriannuel d'Interventions.

Les moyens pour y parvenir sont entre autres le renforcement des capacités des équipes et des instances de l'AEM.

Une étape essentielle a été franchie avec l'organisation d'un atelier sur le Programme Pluriannuel d'Interventions de l'AEM, son suivi et son évaluation.



L'atelier de Dédougou - Septembre 2016

Animé par un expert de l'OIEau appuyé par une juriste burkinabé, cet atelier d'une semaine a permis de tracer les lignes d'une future politique contractuelle territoriale entre l'AEM et les partenaires du bassin (publics, privés, associatifs), porteurs potentiels des actions du Programme Pluriannuel d'Interventions.



AFRIQUE

Burkina Faso - ONEA



Appui Budgétaire Sectoriel AEPA soutenu par la KfW

Le Groupement **RODECO-Office International de l'Eau** a mis en œuvre pendant 15 mois (octobre 2014 - mars 2016) un projet financé par la **KfW** en vue d'aider l'**Office National de l'Eau et de l'Assainissement (ONEA)** du Burkina Faso à :

- définir son plan de formation et mettre en œuvre les actions jugées prioritaires ;
- analyser et formuler des propositions concrètes pour l'amélioration de son système qualité.

Un programme de 35 formations a été élaboré en collaboration avec les différentes directions de l'**ONEA**. Chaque formation a été décrite à travers la rédaction de termes de référence précisant ses principales caractéristiques.

En lien avec la DRH et l'**Ecole des Métiers de l'ONEA (CEMEAU)**, 12 formations prioritaires ont été définies et l'**OIEau** a préparé pour chacune d'elle un **Kit Pédagogique "prêt à l'emploi"**, incluant un Manuel de formation, ainsi que les Outils PowerPoint pour l'animation de la formation par les formateurs de l'**ONEA**.

La deuxième composante a consisté en l'analyse de l'état actuel du système d'assurance de la qualité en matière de planification des investissements, suivi contractuel et surveillance des travaux.

Des propositions d'actions concrètes ont été élaborées pour l'amélioration du système d'assurance qualité suite à un important travail de concertation au niveau des directions de l'**ONEA**.

Elles visent notamment l'amélioration :

- de l'organisation du travail et des méthodes utilisées pour de meilleurs résultats dans la planification et la mise en œuvre des investissements ;
- des pratiques en matière de suivi contractuel et de surveillance de travaux pour les réaliser plus rapidement, selon les règles techniques définies et dans l'enveloppe financière prévue.



Assistance technique à la maîtrise d'ouvrage

ANTEA et l'**OIEau** mettent en œuvre un projet d'assistance à la Maîtrise d'Ouvrage de l'**ONEA** pour une période de 36 mois à compter d'octobre 2015, sur financement de l'**AFD**.

Le projet a trois objectifs spécifiques :

- auditer la fonction maîtrise d'ouvrage ;
- formuler des propositions d'amélioration en termes d'organisation, de procédures et de gestion de la documentation ;
- former le personnel.

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



Station de traitement de l'ONEA

Des préconisations pour améliorer l'organisation, le fonctionnement et l'efficacité des directions ont ensuite été formulées et présentées à la Direction de l'**ONEA**.

En parallèle, un programme de formation des 3 Directions concernées a été élaboré. Les formations identifiées seront réalisées au cours des 2 prochaines années du projet.



Cameroun



Collaboration entre l'OIEau et ASPAC International

ASPAC International est un constructeur belge d'infrastructures du domaine de l'eau.

ASPAC International et l'**OIEau** ont engagé, en 2016, une étroite collaboration au Cameroun.

A ce titre, les quatre formations suivantes ont été réalisées en 2016 pour les personnels d'**ASPAC International Cameroun** :

- Etude hydraulique - Niveau 1 : bases de l'hydraulique appliquée ;
- Etude hydraulique - Niveau 2 : pompage et distribution ;
- Diagnostic et modélisation des réseaux d'eau potable - Niveau 1 ;
- Modélisation des réseaux d'eau potable - Niveau 2.

Des stagiaires d'ASPAC International avec un formateur de l'OIEau



Sur la base des retombées très positives des formations réalisées en début 2016, l'**OIEau** est sollicité afin d'apporter un appui technique à **ASPAC International** sur plusieurs projets en Afrique, dont un au Cameroun en mettant en avant la synergie entre les formations et la mise en œuvre opérationnelle des projets.



AFRIQUE

République du Congo



Renforcement du service hydrologique du Congo

Recrutement d'un opérateur privé pour l'appui au Service Hydrologique

La nécessité de disposer d'un service hydrologique et météorologique fonctionnel, notamment pour s'adapter aux effets du changement climatique, a poussé la République du Congo à innover dans ce domaine stratégique.

Une étude de faisabilité du recrutement d'un opérateur privé pour l'appui au Service Hydrologique National a ainsi été confiée à l'OIEau.

Deux objectifs guident la réflexion : la recherche de la pérennité et la qualité du service rendu aux utilisateurs des données hydrométéorologiques.

Si la faisabilité d'un tel contrat de Conception Réalisation Exploitation (DBO) était avérée, des financements complémentaires seront alors recherchés.

Il s'agit d'un projet particulièrement innovant s'agissant du recours à un opérateur privé pour de telles prestations.

Outre la nécessité d'assurer un financement pérenne du Service Hydrologique National, la tâche de l'opérateur privé consistera à générer des revenus pour assurer la maintenance du réseau de suivi. Il devra se rendre de moins en moins indispensable jusqu'à se retirer au bout de quelques années, le Service Hydrologique du Congo étant monté en puissance dans le même temps.



RD Congo

Assistance technique à un projet du CICR pour la REGIDESO



Formation à la station de pompage de SP Lac

Dans le cadre de l'amélioration de l'approvisionnement en eau de la Ville de Goma (Nord Kivu), le Comité International de la Croix Rouge (CICR) a récemment réalisé plusieurs projets de réhabilitation et construction de stations de pompage d'eau potable.

Les deux principales installations au cœur de ce programme sont les stations de pompage dites "SP Lac" et "SP Usine", dont les pompes atteignent des puissances unitaires de 400 kW.

Le CICR a confié à l'OIEau une prestation d'analyse, de diagnostic et de conseil relative à ces installations de pompage. Elle vient en complément des formations réalisées tous les ans pour les délégués "Wathab" (eau et habitat) du CICR et a été motivée par un ensemble de difficultés et dysfonctionnements ayant retardé la mise en service des stations de pompage en question.

En complément du diagnostic et des préconisations concernant ces différents problèmes, cette mission avait également pour objet :

- la rédaction de fiches de maintenance permettant à la REGIDESO d'assurer l'entretien préventif et correctif des équipements ;
- la rédaction d'une procédure de démarrage "sûre" pour les deux stations de pompage ;
- une formation courte (1,5 jours) destinée aux agents de la REGIDESO et effectuée dans la station de pompage de "SP Lac", afin de répondre aux questions et de pouvoir procéder aux démonstrations nécessaires (procédure de démarrage, gonflage du ballon anti-bélier, etc.).

Suite à la mission de l'OIEau, tous les problèmes furent résolus et la REGIDESO a reçu le feu vert du CICR pour utiliser en continu les nouvelles machines.

Cette étude permet à l'OIEau d'être référencée au CICR pour les "expertises techniques", en plus du volet "formation" pour lequel elle l'était déjà.



CICR



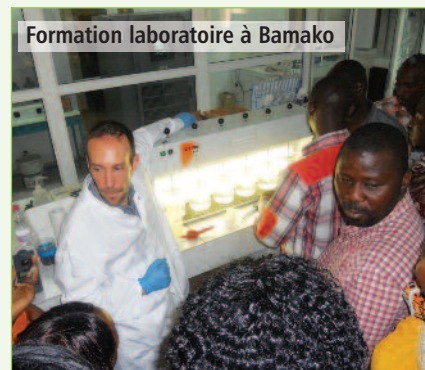
Mali



L'OIEau et la SOMAGEP confirment leur partenariat

La Société Malienne de Gestion de l'Eau Potable (SOMAGEP) a en charge d'exploiter et de gérer le patrimoine de l'AEP dans les périmètres urbains de plus de 10.000 habitants de tout le Mali.

La SOMAGEP, dans le cadre de sa politique de renforcement des capacités de son personnel, a initié un programme ambitieux de renforcement des compétences dans tous les métiers de l'eau.



Formation laboratoire à Bamako

Ainsi, depuis 2014, l'OIEau a réalisé de nombreuses sessions de formation à Bamako et sur ses sites de Limoges et de La Souterraine.

En 2016, ce partenariat s'est grandement confirmé par la réalisation de nombreuses sessions de formation.

Plusieurs ingénieurs de la SOMAGEP ont notamment suivi des formations à Limoges.

Au total, ce partenariat a généré la réalisation d'environ 18 sessions de formation en 2 ans, qui ont permis de former plus de 270 personnes de la SOMAGEP, dont l'accueil de plus de 50 stagiaires au Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) de l'OIEau en France.



AFRIQUE

Afrique du Sud



Formation pour Rand Water : les voies de l'optimisation des services de l'eau



Panneaux solaires à Limoges
Thème "Production d'énergie alternative"

En juin 2016, un groupe de 14 collaborateurs de Rand Water a été reçu au Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) de l'OIEau à Limoges.

Les thèmes de formation avaient été définis en collaboration avec la **Rand Water Academy** afin de donner une vue plus générale sur les métiers du domaine de l'eau à des salariés de l'entreprise.

Sur une période de 3 semaines, ce stage a permis d'aborder les thèmes suivants :

- la maintenance des installations électromécaniques ;
- la gestion de la maintenance ;
- l'optimisation de l'énergie et la production d'énergie alternative ;
- la recherche de fuite ;
- la conservation de la qualité de l'eau ;
- les smart grids.

Ces thèmes, souvent novateurs, auront donné aux participants sud-africains une ouverture sur des sujets qui ne leur sont pas toujours familiers mais qui prennent une importance grandissante dans le contexte du "Réchauffement climatique pour la gestion des ressources".

Encore une fois, on ne peut que se réjouir du bon déroulement de cette collaboration, déjà engagée depuis 2012, entre l'OIEau et Rand Water.



Sénégal

L'OIEau développe les compétences des acteurs de l'assainissement pluvial du Grand Dakar



Participants au séminaire "maintenance des réseaux de drainage" à Dakar

À la suite des inondations catastrophiques de 2012, le Sénégal, en relation avec la **Banque Mondiale**, a décidé la mise en œuvre d'un projet de développement urbain dénommé "**Projet de Gestion des Eaux Pluviales et d'adaptation au changement climatique**" (PROGEP).

Le **PROGEP** vise à réduire les risques d'inondation par l'amélioration du système de drainage des eaux pluviales dans les quartiers périphériques de l'Agglomération de Dakar (Dakar-Pikine-Guédaye).

Au-delà de la conception et de la réalisation des infrastructures aptes à gérer les situations les plus extrêmes, une des préoccupations majeures du **PROGEP** consiste à renforcer les capacités des différentes familles d'acteurs nationaux et locaux (structures étatiques

déconcentrées et décentralisées, organisations communautaires, populations riveraines, etc.).

Dans le cadre de ce projet, l'**Agence de Développement Municipale (ADM)** a confié à l'OIEau plusieurs missions de développement des compétences des acteurs de l'assainissement pluvial du Grand Dakar :

- En 2014, l'OIEau a élaboré un plan de formation pour les différentes structures engagées dans le **PROGEP** : le Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement, la Société Nationale des HLM, l'Agence des Routes (AGEROUTE), les Villes de Dakar, de Pikine et de Guédaye, l'Office National de l'Assainissement (ONAS), les Directions de l'Urbanisme et de l'Architecture (DUA) et celle de la Surveillance et du Contrôle de l'Occupation des Sols (DESCOS), l'APIX.
- En 2015, l'ADM a demandé à l'OIEau d'animer un séminaire dédié à la maintenance des réseaux de drainage nouvellement construits. Il a réuni à Dakar 25 responsables et chefs de projet des différentes Institutions sénégalaises et de la Banque Mondiale tous impliqués dans la

mise en œuvre du **PROGEP**. Il a été l'occasion de fructueux échanges entre les différents acteurs sur les problèmes et les solutions à développer pour améliorer et/ou garantir l'exploitation des ouvrages, la gestion patrimoniale et le développement d'une culture de la maintenance.

- En 2016, l'ADM et l'ONAS ont à nouveau sollicité l'OIEau afin qu'il développe des solutions concrètes et pratiques totalement adaptées au contexte et aux contraintes locales pour l'entretien et la maintenance des ouvrages de drainage nouvellement construits sur l'Agglomération du Grand Dakar. Ce travail a été finalisé par la rédaction d'un manuel d'exploitation destiné aux futurs exploitants.

Au total, ce sont plusieurs hommes/mois d'intervention de l'OIEau qui contribueront à améliorer les compétences des acteurs locaux afin que les ouvrages réalisés soient pérennisés et que le **PROGEP** puisse continuer son développement pour sécuriser toujours plus les populations dakaroises.



QUÉBEC'EAU en plein essor



Après avoir officiellement lancé son site Internet en début d'année 2016 et participé dans la foulée au salon des TEQ (Technologies de l'Environnement du Québec) en mars 2016, Québec'eau en est maintenant au stade opérationnel.

Québec'eau est un Organisme Sans But Lucratif (OSBL) de droit canadien, créé en mars 2015, qui a été officiellement lancé lors du grand 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 a pour mission la formation continue du secteur et travaille en concertation avec les acteurs du Québec, afin d'offrir aux professionnels de l'eau une gamme aussi large que possible de produits pédagogiques.

Québec'eau s'appuie sur l'expertise croisée de l'OIEau et de celle de ses partenaires québécois.

Les premières formations ont été réalisées dès mars 2016, avec l'Ecole Polytechnique de Montréal.

Plusieurs formations se sont aussi déroulées en automne, par exemple avec la Société de services NORDIKEAU sur le sujet des stations de pompage.



L'équipe de Québec'eau au salon des TEQ à Québec

D'autres projets de formation sont en cours de montage avec le Ministère des Affaires Municipales du Québec (MAMOT), dans le domaine de la connaissance des réseaux d'eau et de la recherche des fuites.

www.quebec-eau.org



Cuba



Appui à la gestion des Masses d'Eau alimentant La Havane en eau potable



La Havane

Le projet de coopération conduit par l'OIEau et cofinancé par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne a démarré en décembre 2016 et se focalise sur la gestion intégrée des Masses d'Eau qui alimentent l'Agglomération de La Havane.

Le partenaire central du projet de coopération est l'Institut National des Ressources Hydrauliques (INRH), qui a pour mission de gérer, exécuter et contrôler la mise en œuvre de la politique de l'Etat pour la planification, le contrôle et la protection des ressources en eau.

Les Autorités ont conscience des grosses difficultés auxquelles elles doivent faire face, qu'elles lient notamment :

- au fonctionnement prolongé des infrastructures sans l'entretien approprié ;
- à l'impact sur les infrastructures des événements météorologiques extrêmes ;
- aux pratiques de surexploitation de la ressource ;
- au faible coût facturé à l'utilisateur pour le service ;
- aux contraintes financières ;
- au fait que l'eau n'était pas reconnue comme une priorité du Plan de l'Economie Nationale jusqu'en 2010.

Des problèmes de pollution des fleuves et des nappes phréatiques, des phénomènes d'intrusion saline sont régulièrement constatés et s'aggravent bien souvent, notamment pour les deux bassins hydrographiques et les Masses d'Eau souterraines qui assurent l'alimentation en eau des 3 millions d'habitants de la Capitale.

Dans cette région hydrographique pilote, le projet vise à aider les partenaires cubains dans la mise en place d'une gouvernance mieux appropriée et dans l'élaboration des outils de gestion nécessaires :

- consolidation d'un Conseil de Bassin et de son Secrétariat Exécutif ;
- appui à la caractérisation du bassin : monitoring, paramètres, vision globale ;
- méthodologie de planification et Plan de Gestion des Bassins ;
- système d'information et gestion des données.

Il comporte également un volet de capitalisation au niveau national.

AMÉRIQUE LATINE

"EcoCuencas"

Financer l'adaptation au changement climatique : des mécanismes économiques pour les Bassins Latino-Américains



Réunion binationale EcoCuencas pour le Bassin Catamayo-Chira
30 août - 3 septembre 2016 - Barrage de Poechos

Le projet "EcoCuencas", qui se consacre depuis janvier 2015 au développement de mécanismes économiques pour l'adaptation au changement climatique en Amérique Latine, a poursuivi ses actions lors de sa seconde année de mise en œuvre.

Co-financé par l'Union Européenne et coordonné par l'OIEau, le projet se propose de développer théoriquement et d'appliquer pratiquement des instruments économiques incitateurs dédiés à la gestion des ressources en eau, qui peuvent être également des outils structurels stratégiques pour l'adaptation au changement climatique à long terme.

Le projet jouit d'un niveau élevé d'appropriation et s'appuie sur une grande diversité d'acteurs, comme l'Autorité Nationale de l'Eau au Pérou et le Secrétariat National de l'Eau en Equateur, l'Agence PCJ au Brésil, le Fonds Cuenca Verde, en Colombie, l'OIEau en France, l'Institut IRAGER au Pérou, le "think tank" allemand Ecologic, l'OCDE, le RIOB, ainsi que différents Organismes de Bassins espagnols, italiens et français.

Le projet vise à donner une image fidèle des mécanismes économiques existants en Amérique Latine, et des pistes à privilégier pour améliorer leur efficacité dans une optique d'adaptation au changement climatique.

Le projet "EcoCuencas" concerne trois Bassins Pilotes offrant un large panorama de situations :

- celui du Fleuve frontalier Catamayo-Chira partagé entre Equateur et Pérou,
- le Bassin brésilien des Rivières Piracicaba, Capivari et Jundiaí, qui alimentent en eau potable la Ville de São Paulo,
- et le Bassin Versant du Barrage Rio Grande II en Colombie, essentiel à la consommation en eau de la Ville colombienne de Medellin.

Conçus pour servir de base aux activités ultérieures, des diagnostics relatifs aux effets du changement climatique et aux mécanismes économiques existants ont été publiés dans chacun des bassins.

Leur préparation a été coordonnée par l'OIEau et mise en œuvre par les partenaires latino-américains du projet, donnant lieu à des ateliers de travail spécifiques et riches en partage d'expériences lors du premier semestre de l'année 2016.

En parallèle, un guide dédié aux mécanismes économiques pour la gestion des ressources en eau dans un contexte de changement climatique a également été préparé sous la coordination d'Ecologic.

Il sera rétro-alimenté par les leçons apprises grâce à l'application concrète de ses propositions dans les différents bassins pilotes.

Sous la coordination du Bureau d'Etudes français ASCONIT, les actions pilotes proposées et entamées par les partenaires durant l'année 2016 prennent diverses formes selon le contexte et la pertinence de leur mise en œuvre : création, renforcement, élargissement de redevances pour l'usage et la pollution de l'eau, développement de mécanismes de paiements pour services environnementaux, etc.

En matière d'adaptation, le projet prévoit également des activités de planification ou de priorisation des mesures pour lutter contre les effets des changements climatiques.

Enfin, il s'intéresse à l'institutionnalisation de la gestion des ressources en eau dans un contexte frontalier pour améliorer le potentiel d'adaptation, avec pour exemple les avancées marquantes entre Equateur et Pérou, en 2016, vers la création d'une commission unique pour mieux gérer leurs neuf bassins frontaliers.

Les Réseaux Brésilien (REBOB), Latino-Américain (RELOB) et International (RIOB) des Organismes de Bassin, associés au projet, jouent pour leur part un rôle central en vue de faciliter les actions de networking et diffusion nécessaires au partage des leçons apprises.

NB : Cet article a été rédigé avec l'appui financier de l'Union Européenne. Son contenu relève de la responsabilité exclusive de l'OIEau et il ne peut être considéré qu'il reflète la position de l'UE.

www.ecocuencas.com



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

Brésil - ADASA - DF



Programme de formation du personnel de l'ADASA en Gestion Intégrée des Ressources en Eau



Formation à Brasília - Visite de terrain au Lac Descoberto

Organisme doté d'une autonomie administrative et financière, l'Agence Régulatrice de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Energie du District Fédéral - ADASA (Brasília, Brésil), a comme mission la régulation des services publics de l'eau, de l'assainissement (dont les déchets) et de l'énergie dans le District Fédéral, de la politique de gestion des bassins, l'appui technique et institutionnel aux trois Comités de Bassin du District Fédéral et en particulier les Plans Directeurs d'Aménagement et de Gestion des cours d'eau.

L'ADASA doit également assurer l'intégration de ses actions avec les Organismes de Régions Hydrographiques, définis au niveau Fédéral par la Loi sur l'Eau de 1997, car Brasília se trouve en amont des Bassins des Fleuves du "Domaine Fédéral" : Paranaíba - Paraná, São Francisco et Tocantins-Araguaia.

Elle organise la mise en place de redevances pour l'utilisation des ressources en eau au sein du District Fédéral, et en particulier pour les Bassins Versants affluents du Paranaíba.

Les enjeux d'une gestion intégrée et participative des ressources en eau et l'amélioration de la qualité des eaux et de sa disponibilité en période de sécheresse a mené l'Agence à accorder une attention particulière aux actions de développement institutionnel et de formation continue de son personnel.

Dans ce contexte l'ADASA a mis en place en 2011 un partenariat avec l'UNESCO qui prévoit, parmi ses objectifs immédiats, de "fournir un soutien technique et scientifique à la structuration des Organismes Publics et de gestion participative des usagers des bassins versants du District Fédéral, en particulier pour faire face aux événements critiques".

C'est dans ce cadre que l'ADASA et l'Office International de l'Eau ont établi, au deuxième semestre 2016, un programme de coopération, d'échanges et d'assistance technique internationale visant à améliorer la formation des cadres et du personnel de l'Agence et du District Fédéral dans le domaine de la gestion des ressources en eau.

Ce programme, financé par l'UNESCO, visait à la consolidation des Comités de Bassin du District Fédéral, en renforçant les outils de gestion prévus par la Loi sur l'Eau du District Fédéral (n° 2725/2001), qui prévoit en particulier la création d'une Agence de Bassin pour mettre en œuvre et financer les programmes d'intérêt général dans les bassins.

La première visite technique, destinée aux cadres de l'ADASA et de la Compagnie d'Eau et d'Assainissement de Brasília (CAESB) a eu lieu en France en août 2016.

Cette visite était axée sur les politiques, organismes et mécanismes de gestion de l'eau dans le Bassin Rhône-Méditerranée.

La délégation a été reçue par le Parc Naturel Régional du Verdon, la Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale, la Direction de l'Eau, de l'Assainissement et du Pluvial d'Aix-Marseille Provence Métropole, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et l'OIEau.

La deuxième phase du programme de formation s'est déroulée à Brasília du 26 au 30 septembre 2016 et était destinée à 25 collaborateurs de l'ADASA et des différents organismes impliqués dans la gestion de l'eau dans le District Fédéral.

Le programme de 5 jours pleins, ouvert par M. Paulo Salles, Directeur-Président de l'ADASA et M. Israel Torres, Directeur de l'ADASA, a consisté en exposés, études de cas, débats et échanges d'expériences et visites de terrain axées sur le Bassin Versant du Lac Descoberto (la principale source d'eau potable pour Brasília) et le Lac Paranoa.

La formation a été axée sur l'analyse comparative des principaux éléments d'une politique de gestion des bassins versants et organisée en 5 modules animés par les experts de l'OIEau :

- Expériences de gestion de bassins et de coopération internationale ;
- Diagnostic des bassins et de l'utilisation de l'eau ;
- Planification intégrée des bassins ;
- Financement de la gestion intégrée des bassins ;
- Organisation institutionnelle des Agences de l'Eau et des Comités de Bassin.

Les phases suivantes (début 2017) prévoient une spécialisation en France des responsables des projets stratégiques de l'ADASA dans le domaine de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau.

✓



AMÉRIQUE LATINE

Brésil



► Coopération Triangulaire pour une meilleure gestion des bassins

Depuis trois ans, l'OIEau anime un programme de coopération entre les Organismes de Bassin des Rivières Piracicaba, Capivari et Jundiá (PCJ) dans l'Etat de São Paulo et les Comités de Bassin de l'Etat du Rio Grande do Sul, avec le soutien de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB).

Après les Bassins PCJ et l'Etat de Rio en 2015, l'OIEau a organisé en 2016 une visite pour les acteurs de l'eau du Rio Grande do Sul, dans l'Etat du Ceará au Nordeste du Brésil, où se trouve l'Agence de Bassin la plus ancienne du pays, la **Compagnie de Gestion des Ressources en Eau**.

Cette Agence fondée en 1996 finance, à partir de redevances sur l'usage de l'eau, un système très élaboré de gestion participative de barrages et de canaux. **Douze Comités de Bassin y coordonnent l'action de cinquante-quatre Commissions d'allocation de l'eau**, qui organisent le partage de la ressource entre agriculteurs, industriels et habitants de cette région semi-aride.

Les expériences brésiliennes les plus significatives ont ainsi été analysées.

Une délégation, conduite par la Secrétaire d'Etat à l'Environnement de l'Etat du Rio Grande do Sul et plusieurs Présidents de Comités de Bassin, a été invitée au siège de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne à Orléans et à la délégation du Mans pendant une semaine, du 13 au 17 juin 2016.

Alternant présentations techniques, visites de terrain et discussions avec le personnel de l'Agence et ses partenaires, les échanges ont permis à la délégation brésilienne de comprendre comment les Agences françaises réussissent à mobiliser les acteurs locaux du Bassin pour l'atteinte du Bon Etat écologique.

Les Contrats Territoriaux et la stratégie qui consiste à financer des chargés de mission et animateurs à l'échelle des territoires ont particulièrement retenu l'attention des participants.

A partir de ces enseignements, la coopération s'engage dans une nouvelle phase consistant à mettre en place **une Agence dans le Bassin Pilote du Rio Ibicuí, affluent du Rio Uruguai situé à l'extrême Sud du Brésil**.



Tirant les leçons des expériences brésiliennes analysées et s'inspirant de la démarche des Contrats Territoriaux mis en place par l'AELB, **les partenaires locaux ont élaboré un Pacte pour la Gestion des Ressources en Eau dans le Bassin de l'Ibicuí**, qui sera proposé aux responsables politiques, techniques et financiers.

Sur cette base, les premiers techniciens de l'Agence Pilote devraient être recrutés début 2017.



"HYDRUS-BRAZIL" :

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

Le besoin de formation et de qualification professionnelle dans les métiers de l'eau au Brésil a mené à la création, en 2015, de l'Association "Hydrus-Brasil".

Le projet d'Hydrus-Brasil repose sur la création de deux entités spécialisées :

- **un Centre de Formation technique dans l'Etat de São Paulo**, dédié à la conception, la gestion, l'exploitation et la maintenance des services de l'eau potable et de l'assainissement,
- **un Centre de Formation managériale dans le District Fédéral (Brasília)**, consacré à la formation des décideurs et des cadres des Comités de Bassin et Agences de l'Eau, des Autorités de régulation, des services de l'eau potable et de l'assainissement, des services d'irrigation, ainsi que des industries utilisant de l'eau.

L'adaptation au changement climatique au Brésil est un enjeu clé et le Centre Hydrus-Brasília propose d'apporter les compétences utiles aux cadres des Organismes publics et du secteur privés impliqués dans la Gestion des Ressources en Eau et de la prévention des sécheresses et des inondations.

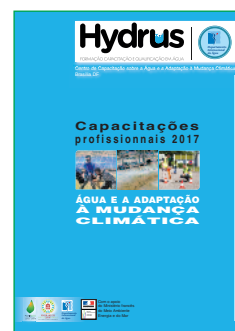
Le Ministère français de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer et l'Office International de l'Eau apportent leur appui au Centre pour :

- la réalisation de l'étude de préfiguration du Centre et l'élaboration du 1^{er} Catalogue des Formations proposées,
- la réalisation de sessions pilotes de formation début 2017 : "Changement climatique : adaptation de la gestion des ressources en eau", "Indicateurs de performance des services d'eau et d'assainissement", "contrats de bassin",

- **le développement d'outils pédagogiques numériques** : "Efficacité des réseaux d'eau potable et recherche de fuites" et "Economie d'énergie dans les services d'eau et d'assainissement".

Ce projet s'inscrit dans le cadre du 8^{ème} Forum Mondial de l'Eau, qui aura lieu à Brasília en mars 2018.

www.hydruscapacitacao.com.br



AMÉRIQUE LATINE

Colombie



Favoriser l'articulation entre les Institutions



Le Fleuve Magdalena

La seconde phase du projet de l'OIEau d'appui au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable colombien (MADS) pour développer la Gestion Intégrée en Colombie a débuté en 2016, grâce à l'aide de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

Ce projet s'articule en trois axes de coopération :

- **D'abord**, un appui sur le fonctionnement des Organismes de Bassin, avec le cas spécifique du **Conseil Environnemental Régional du Macro-Bassin Magdalena-Cauca (CARMAC)**, et l'articulation entre les différents niveaux de participation et de planification, notamment pour l'adaptation au changement climatique.

- **Ensuite**, une nouvelle activité de coopération avec la **Corporation Autonome Régionale de Boyacá (CORPO-BOYACA)**, sur l'adaptation au changement climatique, mais aussi la biodiversité. Elle inclut des thèmes très concrets comme les méthodes contractuelles pour la protection des milieux et la prévention des inondations, l'hydromorphologie, la gestion des eaux souterraines ou l'interface entre la réglementation environnementale et son acceptation sociale.

- **Enfin**, une composante dédiée aux **Systèmes d'Information sur l'Eau**, qui vise à promouvoir l'interopérabilité des données produites par les nombreux acteurs.

✓



Equateur

De la création des Conseils de Bassin à la planification participative



Atelier national GIRE - Juin 2016

L'appui de l'Office International de l'Eau (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 pour une seconde année, en dépit du contexte très difficile qui a suivi le tremblement de terre du mois d'avril.

Les relations entre la France et l'Equateur pour la gestion des ressources en eau ont franchi un nouveau palier, avec la signature d'un accord de coopération entre l'Ambassade de France, le Ministère Coordinateur des Ressources Stratégiques d'Equateur, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, la SENAGUA et l'OIEau.

Le projet s'articule autour de trois composantes :

- **En premier lieu**, un appui à la création du **Conseil de Bassin Pilote du Rio Portoviejo**, dans la Province de Manabi. Les leçons apprises ont été reprises au niveau national, pour faciliter la même dynamique au sein des neuf Démarcations Hydrographiques (DH) et trente-sept Unités de Planification Hydrologique Locale (UPHL).
- **Ensuite**, la préparation de l'**élaboration des Plans de Gestion des Ressources en Eau** par les Conseils de Bassin nouvellement créés. Un guide national pour la planification participative a été rédigé.
- **Enfin**, l'appui aux **Systèmes d'Information sur l'Eau** pour faciliter l'interopérabilité entre les données produites par les différentes Institutions du secteur.

Ce travail permettra de faciliter la réalisation en 2017 des Etats des Lieux nécessaires à la planification. ✓

Mexique



Améliorer le drainage urbain de la Vallée de Mexico

Le projet de l'OIEau pour appuyer la création de l'Organisme Métropolitain du "Grand Mexico" pour l'assainissement et le drainage urbain (OMVM), bénéficie du soutien de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), du Syndicat Interdépartemental d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP) et de Seine Grands Lacs (SGL).

Suite aux signatures, à la COP21 de Paris en décembre 2015, de l'arrangement entre le SEMARNAT - CONAGUA et le Ministère français de l'Environnement, et de celle de son annexe technique en juin 2016 à Mérida, le projet vise notamment l'analyse du cadre institutionnel existant, une étude comparative des systèmes de drainage de Paris et de Mexico et la proposition d'une stratégie pour le renforcement de la Commission de Drainage de l'OMVM.



Signature de l'accord franco-mexicain à la COP21 © OIEau - C.Runel



Signature de l'annexe technique Mérida - Juin 2016 © OIEau - C.Runel

Le Comité de Pilotage du projet, qui s'est tenu le 16 février 2017 à Mexico, a organisé l'installation d'un expert français junior auprès de la CONAGUA à Mexico et a validé le programme de travail pour les mois à venir.



Madagascar



BANQUE MONDIALE



Analyse du cadre institutionnel et de la gouvernance pour la gestion intégrée des eaux urbaines à Antananarivo



Inondations à Antananarivo

Sur financement de la Banque Mondiale, et en tant que membre d'un consortium porté par le cabinet Nodalis Conseil, l'OIEau a contribué à l'analyse de la gestion institutionnelle des inondations dans la capitale malgache.

Suite à des inondations ayant provoqué des dégâts très importants, Madagascar a souhaité réaliser un diagnostic de ses mécanismes de gouvernance pour la gestion des eaux urbaines de la capitale et son agglomération.

Dans le cadre de ce projet, l'OIEau a effectué une mission de diagnostic de l'organisation institutionnelle actuelle auprès des acteurs sectoriels principaux du Bassin Versant d'Antananarivo, afin d'analyser les principales défaillances.

Les actions réalisées ont débouché sur :

- des propositions d'améliorations en termes de gouvernance pour une gestion plus intégrée des eaux urbaines,
- des recommandations pour la révision du Code de l'Eau national,
- la réalisation de deux études de cas comparatives sur la gestion institutionnelle des inondations à Dakar et à Vientiane.

Bassin du Mékong

Une équipe internationale en soutien à la MRC



Réunion de lancement du projet
Siège de la MRC - Vientiane - Laos

La Compagnie Nationale du Rhône (CNR), l'Institut de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture (Irstea), l'International Water Management Institute (IWMI) et l'OIEau ont conjointement répondu à une offre de la Mekong River Commission (MRC) pour le projet "Mekong-HYCOS Follow-up", débuté en 2016.

Le Secrétariat de la MRC (MRCS) a été responsable du projet Mékong-HYCOS de 2007 à 2012, dont l'objectif principal était d'établir un système de collecte de données hydrométéorologiques fiable et précis.

Dans cette démarche, plus de 30 stations hydrologiques ont été installées le long du Mékong et de ses affluents. Ce projet a permis d'établir un système d'information hydrométéorologique à l'échelle du bassin dont les données sont partagées entre la MRC et ses quatre Etats-Membres : Cambodge, Laos, Thaïlande et Vietnam.

Le projet a été géré par le Programme de Gestion de l'Information et des Connaissances (IKMP), qui a demandé à l'Agence Française de Développement (AFD) de soutenir financièrement le suivi du projet.

C'est dans ce contexte que les experts de CNR, d'IRSTEA, de l'OIEau et de l'IWMI interviennent auprès du MRCS sur les questions de :

- gestion et transport des sédiments,
- amélioration du processus "Assurance Qualité / Contrôle Qualité" (AQ/CQ),
- analyse régionale du régime des rivières.

La réunion de lancement du projet s'est déroulée au siège de la MRC à Vientiane - Laos, en juillet 2016. Au cours de cette réunion, l'OIEau a :

- animé les échanges concernant l'analyse de l'existant au niveau national et régional en terme d'organisation des flux de données, de gestion et valorisation des données,
- présenté des exemples de gestion et valorisation des données Eau utilisées pour la gestion intégrée de bassin,
- identifié et présenté des pistes et recommandations pour le renforcement global de la gestion et valorisation des données au sein de la MRC.



Cambodge

Le Bassin du Stung Sen, pilote de la Gestion Intégrée de Bassin

Le Comité de Bassin du Stung Sen - Mars 2016



Ce projet de l'OIEau, qui a obtenu le soutien des Agences de l'Eau Loire-Bretagne et Rhin-Meuse, a pour objectif d'améliorer la gouvernance de l'eau par la promotion de la **Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) sur le Bassin du Stung Sen, principal affluent du Lac Tonle Sap**, et il entre dans sa troisième phase.

Les deux phases précédentes ont permis des avancées réelles :

- **la mise en œuvre des étapes de la planification des ressources en eau avec les Membres du Comité de Bassin du Stung Sen** : caractérisation du bassin, définition des enjeux et des objectifs, établissement du programme d'actions associé et évaluation des coûts ;
- **la formation des équipes** de l'Autorité du Tonle Sap (TSA), du Ministère des Ressources en Eau et de la Météorologie (MOWRAM) et du Secrétariat du Comité National pour la Gestion des Bassins Versants sur la formation de formateurs et sur l'organisation des Systèmes d'Information sur l'Eau.

Au cours de ces dernières années, le **Comité de Bassin du Stung Sen s'est réuni à plusieurs reprises**, notamment en présence du Ministre du MOWRAM, M. LIM Kean Hor, et des Directeurs Généraux des Agences de l'Eau Loire-Bretagne et Rhin-Meuse en mars 2016.

Ainsi, la première version du Plan de Gestion et du Programme de Mesures du Bassin du Stung Sen a pu voir le jour, grâce au travail réalisé avec les équipes de la TSA, du MOWRAM et des représentants locaux.

Des réunions avec les Ministères de l'Economie et des Finances, de l'Environnement, des Travaux Publics et des Transports, du Développement Rural, ont permis d'identifier des financements potentiels au niveau national pour la mise en œuvre des actions de ce Plan de Gestion.

En matière de production de données sur l'eau, le Gouvernement du Cambodge met en œuvre une politique très dynamique et a récemment installé sur le territoire national 15 nouvelles stations de mesures hydrologiques - dont 4 dans le Bassin du Stung Sen - et 15 stations de mesures météorologiques - dont 2 dans le Bassin du Stung Sen.

Ces nouvelles données permettront de compléter et d'affiner les résultats des analyses statistiques pluviométriques et hydrologiques prises en compte dans la caractérisation du bassin versant.

En matière de gestion des données, le projet a apporté un appui méthodologique au développement des couches SIG de référence sur les rivières et les sous-bassins. En complément, un travail d'intégration des données produites par les stations automatiques est en cours avec valorisation en cartographie dynamique disponible sur le Portail Web de l'Autorité du Tonle Sap.

Afin d'approfondir le travail de caractérisation du bassin, l'équipe du TSA-MOWRAM a réalisé plusieurs survols du Stung Sen à différentes périodes de l'année, afin de mieux connaître l'état du fleuve et de ses berges.

Ces missions ont permis de collecter un grand nombre de photographies aériennes qui donnent une vue d'ensemble de la région. Le premier survol en saison sèche a confirmé que, comme ses voisins, le Stung Sen a souffert d'une saison exceptionnellement sèche cette année encore, mais reste encore relativement préservé.

La troisième phase du projet, qui a débuté en 2016, se focalise, au niveau du Stung Sen et de l'ensemble du pays, sur le financement de la politique de gestion de l'eau et le consentement à payer des usagers.

Elle comporte également l'approfondissement de la formation de formateurs, la préparation de guides méthodologiques nationaux pour le processus de planification et le renforcement du lien entre projets de coopération institutionnelle et projets de solidarité. Le champ d'action du projet s'élargira également à l'échelle du Bassin du Lac Tonle Sap pour y développer un Etat des Lieux.

En coordination avec le projet, plusieurs ONG françaises travaillent à des actions d'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans le bassin. C'est le cas par exemple de l'association Kraing Speu, qui installe un système d'adduction d'eau potable fonctionnant à l'énergie photovoltaïque dans le village de Thmey, et qui a réalisé cette année le forage et la construction du château d'eau.



Le Château d'eau de Thmey en construction

ASIE

Laos



Une nouvelle dynamique nationale

Le projet de l'OIEau pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) au Laos, mis en œuvre dans le Bassin Pilote de la Nam Ngum, est entré dans sa troisième phase début 2016.

Cette phase 3 a pour objectif de continuer à appuyer les Autorités laotiennes dans l'amélioration de la gouvernance des ressources en eau :

- à travers l'expérience pilote du Bassin de la Nam Ngum ;
- en favorisant l'émergence de stratégies de gestion par bassin au niveau national,
- en recherchant une meilleure organisation juridique et institutionnelle ;
- en développant les outils de collecte et de valorisation des données.

Lors d'une visite officielle réalisée en mars 2016, les Directeurs Généraux des Agences de l'Eau Rhin-Meuse et Loire-Bretagne, qui apportent à la fois leur soutien au projet, ont rencontré M. Sommad PHOLSENA, nouveau Ministre des Ressources Naturelles et de l'Environnement (MONRE) du Laos. Celui-ci a formulé le souhait de poursuivre cette coopération et de pouvoir se rendre en France dans le cadre d'une visite d'étude afin de rencontrer

les acteurs concernés au niveau national et des bassins.

Le Département des Ressources en Eau du Ministère (DWR-MONRE) révisé actuellement la Loi sur l'Eau et souhaite un appui technique à ce sujet, notamment en matière de partage des données sur l'eau. C'est un sujet nouveau pour le Département, l'année 2016 ayant vu naître la première version du Système d'Information sur l'Eau du Laos, développé dans le cadre du projet.

Le projet apporte un appui à la structuration et à la mise en œuvre des bases de données et des outils logiciels (metadonnées, cartographie dynamique, Portail de présentation ...).

L'équipe du DWR en charge de la gestion des données a suivi sur la période septembre-décembre 2016 une formation continue pour apprendre à structurer et gérer ces outils.

La finalité de ce renforcement de capacités est de permettre au DWR de maîtriser les outils facilitant l'intégration, le traitement et la valorisation des données produites en interne et par les divers partenaires, afin de générer les informations utiles pour la planification et la prise de décision.



Rencontre entre le Ministre du MONRE et la délégation française

En parallèle, le travail de formation-action se poursuit : une équipe dédiée du DWR, appuyée par les experts français et avec l'aide du guide méthodologique élaboré lors des phases précédentes, met en application dans d'autres bassins versants du Laos les méthodes acquises via l'application pilote sur le Bassin de la Nam Ngum pour les différentes étapes du processus de planification.

Les Agences de l'Eau françaises, profitant du cadre favorable établi grâce à ce projet de coopération institutionnelle, apportent également leur soutien à des actions locales pour l'accès à l'eau potable, comme au village de Ban Somphna où un réseau d'alimentation en eau potable et assainissement a été créé.



Myanmar

Un projet d'appui dans une logique régionale



Rencontre de l'équipe du Directeur de la division "Gestion par bassin"

Depuis le séminaire régional organisé en octobre 2014 par l'OIEau et les Agences de l'Eau Loire-Bretagne (AELB) et Rhin-Meuse (AERM) à Vientiane, le Myanmar a souhaité, comme ses voisins laotien et cambodgien, développer un processus de Gestion Intégrée des Ressources en eau (GIRE) sur son territoire.

Une première mission exploratrice en janvier 2015 avait permis de rencontrer des Membres du Ministère des Ressources Naturelles et de la Conservation Environnementale et du Ministère des Transports, afin de leur présenter le principe d'une coopération institutionnelle sur des bassins pilotes.

Le projet a démarré en 2016 avec deux missions d'experts de l'AELB et de l'OIEau.

Les responsables birmans ont exprimé leur volonté de dédier des équipes locales à la mise en place de la GIRE sur le Bassin Pilote du Pawn-Pilu, Bassin emblématique qui inclut le Lac Inlé.

Le programme de l'année s'est clôturé par une formation axée sur la gestion par bassin et la mise en place de Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Les principaux thèmes abordés ont été les suivants :

- évolution de la GIRE en Europe, en France et dans le Bassin du Mékong ;
- perspectives de la GIRE au Myanmar ;
- le contenu d'un SDAGE et les méthodes nécessaires à son élaboration ;
- la préservation des écosystèmes ;
- les acteurs de la GIRE.



Chine



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



Les signataires de l'accord Franco-Chinois en Chine - Mars 2016

Le Bassin du Fleuve Hai, avec ses 130 millions d'habitants, qui est une des zones économiques les plus développées de Chine, avec les Villes de Pékin et de Tianjin notamment, a été retenu comme secteur pilote dans le cadre de l'accord de coopération signé en décembre 2009 entre le Ministère des Ressources en Eau chinois et le Ministère de l'Ecologie français, pour le renforcement des compétences en Gestion Intégrée et Protection des Ressources en Eau.

Les partenaires du projet sont, pour la partie Chinoise, le Ministère des Ressources en Eau, la Commission de Conservation des Eaux de la Rivière Hai, ainsi que les Bureaux des Eaux de la Municipalité de Tianjin et de la Province de Hebei, et, **pour la partie française**, le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (MEEM), l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), le Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP), l'Institution Interdépartementale des Grands Lacs de Seine, l'Ambassade de France en Chine et l'OIEau, qui en assure la coordination.

Après une première phase de compréhension mutuelle du fonctionnement des Institutions de bassin en France et en Chine, **un premier Projet Pilote dans le Sous-Bassin de la Rivière Zhou (2.100 km²), a permis de tester l'application de nouveaux outils de gouvernance**, tels que la mise en place d'un Groupe de Coordination du Sous-Bassin de la Rivière Zhou et l'élaboration d'un Etat des Lieux des Ressources en Eau, d'un Plan de Gestion, ainsi que d'un Programme de Mesures permettant de répondre aux grands enjeux du sous-bassin.

Prolongation de la coopération : phase 3

Face à ce succès et à la satisfaction des acteurs des deux Pays, les partenaires se sont accordés, à l'occasion de la COP21 de Paris, pour continuer la coopération à partir de mars 2016 pour une nouvelle période de trois ans.

Un nouvel accord, placé sous le signe de l'adaptation et de la résilience au changement climatique, a été signé officiellement lors du Comité de Pilotage qui s'est tenu dès mars 2016 à Tianjin.

Cette troisième phase vise au renforcement des capacités de Gestion Intégrée dans le Bassin Pilote de la Rivière Zhou, mais aussi dans le nouveau Bassin Pilote du Fleuve Luan (55.500 km²), où seront répliquées les outils mis au point lors des phases précédentes : Etat des Lieux des Ressources en Eau, mise en place d'un Groupe de Coordination du Bassin, Plan de Gestion assorti d'un Programme de Mesures.

Le Projet portera également sur la lutte contre les pollutions ponctuelles et diffuses, la gestion des écosystèmes aquatiques et la restauration de milieux, les réseaux de surveillance et les systèmes d'information, les schémas directeurs d'assainissement et la gestion des lacs-réservoirs.

En accompagnement des volets institutionnels historiques, **un nouveau volet économique financé par le FEXTE mis en œuvre par l'AFD**, permet des expertises complémentaires et l'expérimentation de

technologies françaises dans le domaine de la gestion de l'eau.

De nouveaux partenariats viennent s'ajouter aux partenariats historiques, afin d'intégrer cette nouvelle dimension opérationnelle et économique et de renforcer le lien avec :

- **les administrations locales en charge des secteurs de l'eau, de l'agriculture, de l'énergie et de l'environnement** et les Organismes de recherche des Sous-Bassin de la Rivière Zhou et du Fleuve Luan,
- **des entreprises française** (Biotope, Veolia, TPE, SME, ETI, etc.) et des Organismes de recherche (Ecole des Ponts et Chaussées / Laboratoire Eau Environnement et Systèmes Urbains - LEESU, IRSTEA).

Cette prolongation de la coopération prouve la qualité des relations établies et montre une volonté réelle d'aller plus loin dans la coopération franco-chinoise sur la Gestion Intégrée des Ressources en Eau.

Le projet a été sélectionné pour recevoir, à l'occasion de la Fête Nationale chinoise, le "Chinese Government Friendship Award", remis par le Vice Premier Ministre, M. Ma Kai. ✓



Berge du réservoir du Yuqiao



Chine

La plateforme Europe-Chine sur l'Eau

Le projet "PIANO" (Policies, Innovation And Networks for enhancing Opportunities for China Europe water cooperation) est financé par le Programme-Cadre de Recherche Européen Horizon 2020 (2014-2020).

L'objectif est de développer des opportunités commerciales et de coopération en matière de recherche et d'innovation entre l'Europe et la Chine.

Depuis leur démarrage en mars 2015, les activités se sont déclinées dans les 6 volets du projet :

- ❶ les renforcements des relations entre réseaux européens et chinois sur l'innovation technologique et l'eau,
- ❷ l'établissement de listes d'innovations européennes pouvant intéresser la Chine,
- ❸ l'étude du marché Chinois, des leviers, opportunités et freins pour l'innovation technologique dans le domaine de l'eau,

- ❹ la promotion des échanges et du dialogue politique pour créer un environnement favorable à l'adoption en Chine des technologies européennes innovantes du secteur de l'eau,
- ❺ la consolidation d'un agenda stratégique de recherche et d'innovation du secteur de l'eau entre l'Europe et la Chine,
- ❻ la diffusion des résultats du projet en Chine, en Europe et au-delà.

Les coordonnateurs de chacun de ces volets sont :

- Office International de l'Eau (OIEau),
- Technical University of Denmark - DTU,
- University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna - BOKU, pour 2 volets,
- Stockholm International Water Institute - SIWI,
- Institute for Environmental Protection and Research - ISPRA.



Pour sa part, l'OIEau met en œuvre les activités du premier volet visant le renforcement des réseaux et de la Plateforme Europe-Chine sur l'Eau (CEWP) en matière de Recherche et Innovation, en réalisant une cartographie des réseaux d'acteurs, ainsi que des projets d'innovation exemplaires existants.

Il contribue également à l'animation et à la visibilité du projet en animant des réseaux sociaux européens et chinois (Twitter, LinkedIn, Facebook, Weibo).



www.project-piano.net



Appui à un projet d'usine agroalimentaire près de Shanghai



Visite d'une installation de production d'eau de process à Shanghai (industrie fabriquant des barres chocolatées)

Basé à Bourges, en France, le **Groupe Monin** est spécialisé dans la production de sirops.

Il va ouvrir à Jiaying, près de Shanghai une nouvelle usine de production pour répondre à la demande du marché chinois.

Soucieux de respecter les exigences des Autorités chinoises chargées de la protection de l'environnement, le **Groupe Monin** a confié

à l'OIEau une mission d'appui pour le traitement des eaux industrielles de sa future usine de production de sirops.

L'OIEau a aidé l'équipe-projet à identifier ses besoins en production d'eau de process et en traitement des eaux usées industrielles avant leur rejet dans le réseau public.

Ce travail a inclus une phase préalable d'analyse du contexte local et de visites de plusieurs usines agro-alimentaires de Jiaying pour évaluer la qualité des constructeurs.

Une deuxième phase a permis d'établir les clauses techniques du dossier de consultation et d'auditer les candidats à la construction des infrastructures d'eau de process et d'épuration des eaux usées : l'accompagnement est donc complet de la phase de conception à la phase de réception des installations.

Cette nouvelle mission s'inscrit dans le cadre d'un partenariat signé entre le Groupe Monin et l'OIEau en 2015 et fait suite à celles déjà réalisées à Kuala Lumpur.

Elles avaient permis aux équipes d'exploitation d'améliorer les performances du traitement des eaux usées industrielles et de se former sur leurs propres installations, in situ, en Malaisie.



MONIN®

"EUWI+ for Eastern Partnership"

Un projet d'un nouveau type pour accélérer les réformes dans la zone de voisinage de l'UE !

Le Partenariat Oriental (PO) est une initiative politique commune lancée au Sommet de Prague en mai 2009. Il a pour but d'approfondir et renforcer des relations entre l'Union Européenne et ses six voisins Orientaux : l'Arménie, l'Azerbaïdjan, la Biélorussie, la Géorgie, la Moldavie et l'Ukraine.

L'eau est une ressource clé pour le développement économique et social durable de ces pays de la zone de voisinage de l'UE.

Avec des rivières majeures comme le Dniepr ou la Kura dans le Caucase, la majorité des ressources en eau dans ces 6 pays est transfrontalière, d'où un enjeu fort de coopération régionale sur les bases concrètes de transposition de l'acquis communautaire.

Au cours des dernières années, ces pays ont démontré leur volonté d'aligner leurs politiques de l'eau avec les principes généraux et les exigences des Accords Environnementaux Multilatéraux (AEM) et ceux de la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) de l'Union Européenne, ainsi que les autres Directives thématiques et sectorielles relatives à l'eau.

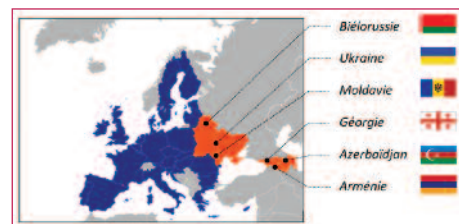
C'est dans ce contexte que le projet "European Union Water Initiative Plus for Eastern Partnership Countries" (EUWI+4EaP) a été initié par la Direction Générale du Voisi-

nage et des Négociations d'Elargissement (DG NEAR) de la Commission Européenne pour une durée de 4 ans (2016-2020).

La tâche est vaste, car il est nécessaire de réformer les politiques du secteur de l'eau et d'améliorer les cadres réglementaires et institutionnels existants.

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

L'OIEau fédère pour le compte du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) les différents organismes publics français du secteur de l'eau afin de réaliser un transfert de savoir-faire dans l'élaboration et la mise en œuvre des Plans de Gestion des Bassins Versants (PGBV) y compris les mécanismes permettant la participation des parties prenantes à chaque échelle (bassin, nationale, internationale) et la gestion partagée des données.



Ce travail se fait sous l'égide de l'UNECE et de l'OCDE, qui mènent le processus interministériel des Dialogues Nationaux et de l'Agence Autrichienne de l'Environnement, leader du consortium d'Etats-Membres, qui est particulièrement en charge du monitoring eau de surface et eau souterraine et d'un appui à l'accreditation des laboratoires.

www.euneighbours.eu



Ukraine

Jumelage de l'Union Européenne sur la gestion des déchets



Le jumelage "Introduction d'un système de gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) en Ukraine", financé par l'Union Européenne, a officiellement débuté au Ministère ukrainien du Développement Régional en février 2016.

Ce jumelage de deux ans vise à rapprocher la législation ukrainienne sur les déchets des normes de l'Union Européenne, conformément à l'Accord de Partenariat, par la mise en place de mécanismes de collecte et de recyclage efficaces et durables, notamment pour les piles usagées et les déchets électroniques.

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

L'OIEau, avec en particulier, des experts de l'ADEME, gère la contribution française et transfère son savoir-faire dans la gestion des réformes et l'organisation de la formation des ONG et des municipalités impliquées dans le nouveau processus de traitement des déchets.

Les experts sont sollicités sur une stratégie globale de gestion des déchets ukrainiens, y compris l'organisation des flux financiers, pour alimenter les débats sur la transposition de la Directive-Cadre sur les Déchets dans la législation nationale ukrainienne.

Des visites d'étude en Autriche, en France et en Espagne ont déjà été organisées afin d'aider les responsables ukrainiens à préparer leurs décisions sur le système de gestion des déchets le mieux adapté à l'Ukraine et sur les compétences nécessaires aux organismes d'exécution.





Directive-Cadre sur l'Eau

Mécanisme d'Evaluation par les Pairs : Succès du "Peer-Review Mechanism"

"Le Mécanisme d'Evaluation par des Pairs", mis en œuvre depuis septembre 2014 par l'OIEau (France - partenaire leader), en collaboration avec l'Institut National d'Hydrologie et de Gestion des Eaux (Roumanie) et le Secrétariat du Réseau Méditerranéen des Organismes de Bassin (Espagne), s'est achevé en décembre 2016.

L'objectif de ce projet, financé par l'Union Européenne, était de mettre en place un système simple, volontaire et ciblé pour permettre un apprentissage mutuel entre pairs sur la mise en œuvre de la DCE en Europe.

Seize Autorités de Districts Hydrographiques de 11 pays de l'UE ont décidé de prendre part à ce processus et de demander une revue sur des volets spécifiques de leurs Plans de Gestion.

Sur 71 candidatures, 40 experts ont été retenus pour prendre activement part au processus du fait de leur expérience et de leur capacité à répondre aux demandes présentées par les Autorités de Districts candidates.



Tous les participants se sont déclarés très satisfaits de ce mécanisme et les représentants des Etats-Membres du Groupe de Coordination pour la Stratégie Commune de mise en œuvre de la DCE (SCG-CIS) ont exprimé le souhait qu'il soit poursuivi et développé à l'avenir.

En parallèle aux missions de Revue par les Pairs, des ateliers spécifiques ont été organisés au cours de l'année 2016 sur les sujets les plus plébiscités : Gestion des Données, Eaux Souterraines, Programmes de Mesures et analyses économiques. Ces ateliers ont permis de réunir davantage d'experts pour approfondir ces sujets et de produire des recommandations sur la mise en œuvre de la DCE.

www.aquacoope.org/peer.review



Comparaison des pratiques de récupération des coûts des services de l'eau en Europe



L'article 9 de la Directive-Cadre sur l'Eau fait obligation aux différents secteurs économiques de contribuer "de manière appropriée" à la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau.

Une comparaison des pratiques européennes a été réalisée par l'OIEau dans le cadre de sa Convention Pluri Annuelle d'Objectifs avec l'ONEMA.

Les pays analysés sont la France, l'Italie, l'Irlande, la Pologne et les Pays-Bas.

On note une grande diversité des approches entre les pays étudiés.

Pour les ménages et pour les industriels, il ressort que les recettes couvrent la plupart des coûts d'exploitation et d'investissement. L'agriculture en revanche ne couvre pas ses coûts, en particulier, d'investissement, sauf dans le cas des Pays-Bas où les agriculteurs payent l'eau au même tarif que les industriels.



Un "SIIF" pour la Directive Eaux Résiduaires Urbaines

Les données sur l'assainissement en Europe

L'OIEau développe pour la Commission Européenne (DG ENV), une plateforme de visualisation des données nationales de l'assainissement, le "SIIF-ERU" : Structured Implementation and Information Framework - Cadre Structuré de Mise en œuvre et d'Information, appliqué à la Directive Eaux Résiduaires Urbaine (91/271/CEE).

Lancé en 2013, ce projet s'est déroulé en plusieurs phases qui ont permis d'aboutir en 2015 à la mise en ligne d'une plateforme fonctionnelle testée dans 7 pays pilotes.

Le site permet non seulement de visualiser les données du rapportage de chaque Etat-Membre sous forme de cartes, de tableaux et de statistiques, mais également de générer automatiquement les registres nationaux, qui sont

des fichiers utilisés pour évaluer le rapportage, tant au niveau national qu'au niveau européen.

En 2016, avec le nouveau rapportage des Etats-Membres, la Commission a souhaité utiliser la plateforme pour préparer les documents d'évaluation pour chaque pays, pour fournir une visualisation synthétique de la situation au niveau européen.

Ce travail est majoritairement réalisé par l'OIEau, en collaboration avec UBA, VITO et IZvRs.

La création des 28 plateformes nationales a été réalisée lors du 3^{ème} trimestre 2016 et la plateforme européenne est quant à elle en cours de finalisation.



Le "SIIF-ERU" a reçu en janvier 2017, à Hyderabad en Inde, le "Geospatial World Award".

<http://wwwtd.oieau.fr>



14^{ème} Conférence Européenne "EURO-RIOB 2016"

199 participants venus de 44 Pays © RIOB - C.Runel



La 14^{ème} Conférence du groupe "EURO-RIOB" s'est tenue à Lourdes, en France, du 19 au 22 octobre 2016, à l'invitation des Agences de l'Eau françaises, de la Ville de Lourdes et avec le soutien de l'ONEMA.

Elle a rassemblé 199 participants représentants des Administrations nationales, des Organismes de Bassin ainsi que d'ONG, d'entreprises, d'Organisations internationales et régionales, venus de 44 Pays.

Les travaux de la Conférence se sont déroulés autour de quatre tables rondes qui ont permis de débattre des thèmes suivants :

- la révision de la DCE pour 2019,
- la gouvernance des bassins transfrontaliers,
- l'adaptation au changement climatique et la gestion des ressources, des pénuries et des sécheresses,
- l'adaptation au changement climatique, la connaissance du risque inondations, la gestion des milieux aquatiques et les mesures de prévention dans les bassins.

En préalable à la Conférence, trois ateliers ont été organisés sur :

- ◆ les programmes de mesures dans le cadre du mécanisme de revue par les pairs "Peer-Review",
- ◆ les systèmes intelligents pour la gestion de l'eau - projet "SAID" (Smart Water Management with Integrated DSS),
- ◆ l'économie circulaire et la réutilisation des eaux usées.

En outre, les projets EDgE (End-to-end Demonstrator for improved decision making in the water sector in Europe), ADAPT-Climat (Plateforme européenne d'adaptation au climat) et EcoCuencas ont été présentés en parallèle de la Conférence.

La révision de la DCE

Le réexamen de la DCE doit avoir lieu d'ici 2019 et le premier enjeu est son avenir, au-delà de 2027, alors qu'on sait que l'objectif de "Bon Etat" des Masses d'Eau ne sera pas atteint dans tous les bassins européens à cette échéance.

Après une réunion extraordinaire des Directeurs de l'Eau le 6 octobre dernier, la réflexion est maintenant engagée au niveau des instances européennes et des Etats-Membres.

Tout le monde reconnaît les avancées de la DCE, mais il convient de redonner du souffle à sa mise en œuvre et de la crédibilité aux objectifs fixés.

A ce stade, plusieurs éléments doivent être pris en compte : les principes de la DCE et son ambition environnementale élevée sont maintenant largement reconnus.

Les investissements déjà consentis pour mettre en œuvre la DCE, tant du point de vue de l'organisation que des travaux réalisés, doivent être amortis et pérennisés.

L'intégration sectorielle des objectifs, en particulier dans les domaines de l'agriculture, de l'industrie, de la gestion des sols, de la mise sur le marché des produits chimiques, reste un défi.

Il subsiste des difficultés techniques réelles à définir pour le "Bon Etat" et la manière de rendre compte des avancées réalisées et de l'amélioration de la santé des écosystèmes aquatiques. Le principe "one out, all out" masque les progrès réellement réalisés.

Enfin, l'adaptation au changement climatique doit être rapidement engagée.

Les participants à la Conférence considèrent qu'il faut adopter une approche prudente du réexamen de la DCE et, plutôt que de modifier la rédaction de la DCE elle-même, il faut améliorer les conditions opérationnelles de sa mise en œuvre selon une approche pragmatique des objectifs fixés, basée sur des données scientifiques et par l'intégration de ces objectifs dans les autres politiques sectorielles de l'UE (Agriculture, énergie, transport, mise sur le marché des substances chimiques...).

Par ailleurs, il convient de prendre en compte l'évolution du contexte mondial avec l'adoption par l'ONU en septembre 2015 de l'Agenda 2030 et des Objectifs de Développement Durable et avec l'adoption en décembre 2015 de l'Accord de Paris sur le climat à l'issue de la COP21. Ces deux événements, qui placent l'eau au plus haut niveau dans l'agenda mondial, doivent être pris en compte dans la révision de la DCE.

La Gouvernance de l'eau dans les bassins transfrontaliers

Les participants à la Conférence EURO-RIOB rappellent leur souhait d'une application effective des instruments juridiques internationaux - Convention Eau de 1992, Convention de 1997 et projet d'article sur les aquifères transfrontaliers - pour une meilleure gestion des eaux transfrontalières.

Au niveau de l'UE, ces instruments sont largement pris en compte et leur application est réelle, mais compte tenu de la place déterminante des Commissions Internationales dans la mise en œuvre des Directives de l'UE, et ce, même au-delà des frontières de l'UE, un soutien renforcé à ces Commissions doit être envisagé.

La Gouvernance doit aussi viser une meilleure coordination entre la DCE, la Directive Inondation et la Directive-Cadre sur la Stratégie Milieux Marins, dans les bassins transfrontaliers et les régions marines, y compris dans ceux qui sont partagés avec des pays riverains non Membres de l'UE.

19 - 22 octobre 2016 - Lourdes - France

L'adaptation au changement climatique

Comme cela a été souligné lors de la COP21 de Paris en 2015, il faut redoubler d'efforts pour que les effets du changement climatique sur les ressources en eau soient bien évalués et que les mesures d'adaptation adéquates soient décidées et mises en œuvre au plus vite à l'échelle 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" a été signé par 359 Organismes, et maintenant il convient de passer résolument à l'action.

La Journée Officielle sur l'Eau de la COP22 à Marrakech, facilitée par le **RIOB**, est un temps privilégié pour débattre des mesures à prendre pour une adaptation dans les bassins et échanger sur les projets déjà engagés dans le cadre de l'Agenda Mondial d'Action pour le Climat (GCAA).

La publication "L'eau et l'adaptation au changement climatique dans les bassins transfrontaliers : Leçons à retenir et bonnes pratiques" éditée par la CEE-ONU et le **RIOB** en 2015 constitue une source d'inspiration très pratique.

A l'échelle de l'Union Européenne, les Plans de Gestion de Bassins et les Programmes de Mesures doivent intégrer les mesures d'adaptation établies selon une approche multisectorielle avec l'ensemble des secteurs économiques ayant un impact sur l'eau et les territoires de bassin et prenant en compte l'ensemble des pressions telles que la démographie, l'urbanisation ou le développement agricole.

Les participants à l'EURO-RIOB recommandent **un renforcement des Systèmes d'Information sur l'Eau** pour les élargir aux données relatives au changement climatique et des systèmes de suivi et de contrôle pour permettre de corriger en temps réel les plans et programmes, sachant le grand degré d'incertitude créé par le changement climatique. Les dispositifs à mettre en place doivent inclure des mesures structurelles et des mesures non structurelles.

Pour anticiper les sécheresses

Les mesures structurelles portent sur des actions qui permettent, par exemple, des économies d'eau, la réutilisation des eaux usées traitées, une augmentation des capacités de stockage selon une approche multifonctionnelle.

Des Mesures de Rétention Naturelle des Eaux et plus largement les infrastructures vertes sont à privilégier pour améliorer la disponibilité durable des ressources.

Une telle approche conduit à une plus grande résilience des milieux et à une meilleure flexibilité des infrastructures en place répondant ainsi à la nécessité de mesures "sans regret" imposées par l'incertitude liée au changement climatique.

Parallèlement, des mesures non structurelles sont à mettre en place pour inciter les usagers à une moindre consommation, réguler les prélèvements, instituer un cadre de gestion des crises sécheresses, et faciliter la réactivité de la société lors d'un événement extrême de pénurie d'eau.

Pour mieux gérer les inondations

Une meilleure intégration entre la DCE, la Directive Inondations et la Directive Stratégie Marine est à rechercher.

Il convient de s'assurer que la coordination entre les Plans de Gestion de Bassin et les Plans de Gestion du Risque Inondation, exigée lors de leur élaboration, se poursuit tout

au long de leur mise en application, en particulier dans le cas des bassins transfrontaliers où la coopération entre les Etats-Membres eux-mêmes et avec des Etats Voisins doit être renforcée.

Les participants à l'EURO-RIOB ont rappelé que la prévention des inondations peut être mieux assurée en s'appuyant sur les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et des écosystèmes aquatiques et par des aménagements qui privilégient l'utilisation des zones humides et espaces naturels pour l'écroulement ou le ralentissement dynamique des crues.

Plus spécifiquement, les politiques publiques doivent assurer la préservation ou la restauration des zones riveraines des rivières par des bandes tampons, des zones de libre circulation des eaux, des zones de rétention des crues...

Monsieur Jean LAUNAY a été élu Président du groupe EURO-RIOB pour l'année à venir, jusqu'à la prochaine Conférence en 2017.

Les deux prochaines Conférences de l'EURO-RIOB se tiendront respectivement à Dublin et à Séville, en 2017 et 2018.

www.riob.org

✓



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

"INCOVER"

INCOVER



Valoriser le potentiel des eaux usées

Depuis le mois de juin, l'OIEau participe au projet européen "INCOVER", dans le cadre du Programme de Recherche et d'Innovation Horizon 2020 de la Commission Européenne.

"INCOVER" (Innovative Eco-Technologies for Resources Recovery from Wastewater) s'inscrit dans une logique d'économie circulaire.

Il s'agit de mettre en place des technologies innovantes pour le traitement des eaux usées, afin de les valoriser et de récupérer de l'énergie et des produits à valeur ajoutée.

Ce projet répond à la nécessité de préserver la ressource en eau, en favorisant sa réutilisation, et contribue à diminuer les coûts d'exploitation des stations de traitement, en récupérant des sous-produits, comme le biométhane.

"INCOVER" rassemble dix-huit partenaires de sept Etats-Membres, dont certains testent des technologies sur trois usines de démonstration, traitant des effluents d'origines municipale, agricole et industrielle.



Réunion de démarrage du projet - Juin 2016
Station de traitement des eaux usées de Chiclana - Espagne

Des systèmes de production de biomasse, de digestion anaérobie et de récupération des nutriments sont ainsi mis en place et optimisés pour obtenir des sous-produits comme des bioplastiques, des engrais ou de l'eau recyclée.

Un outil d'aide à la décision sera développé au cours du projet.

Il permettra aux décideurs de choisir une filière de traitement optimisée en fonction de leur type d'eaux usées, des besoins et des contraintes.

Afin de faciliter l'adoption de ces nouvelles technologies sur le marché, l'OIEau est chargé de promouvoir le projet et de susciter l'intérêt des acteurs cibles (Municipalités, Elus, entreprises, etc.).

Pour cela, l'OIEau fait appel à son savoir-faire et à son expérience en communication pour diffuser et partager l'information. Différents supports de communication sont ainsi utilisés et un site Web spécifique est en cours de création.

Les Partenaires d'"INCOVER" :

AIMEN Technology Centre, Aqualia, Aarhus University, Universidad Politécnica de Catalunya, Helmholtz Centre for environmental research (UFZ), Future Intelligence, Centre for Recirkulering, Simbiente, Universidad de Valladolid, SolarSpring, Danish Technological Institute, Autarcon, IBET, Renergie, Biotrend, OIEau, ISLE, ICLEI).



"SMART.MET"

Lancement du nouveau projet européen sur l'achat de smart grids



MtM Large Group

Dans un contexte de raréfaction de la ressource en eau et de vieillissement des infrastructures, les services publics d'approvisionnement en eau potable sont confrontés à des difficultés de gestion patrimoniale (coûts de maintenance, pertes d'eau dues aux fuites ou à des défaillances des systèmes).

Face à ces situations, une solution réside dans la collecte et l'utilisation des données de consommation d'eau, afin de réduire les coûts d'exploitation, d'identifier les problèmes, d'améliorer la performance et le service aux utilisateurs et de mieux hiérarchiser les investissements pour les infrastructures à renouveler.

Le projet européen "SMART.MET" vise :

- une gestion plus efficace des compteurs domestiques grâce à la lecture et à la facturation automatique,
- la détection en temps réel des fuites,
- l'identification des comportements anormaux et des anomalies,
- la sensibilisation des utilisateurs.

L'objectif du projet européen "SMART.MET" est d'accompagner le développement de nouvelles technologies pour la collecte et la gestion des données de comptage.

Il s'appuie sur un groupe de 7 opérateurs de services publics d'approvisionnement en eau potable déterminés à organiser un achat Public avant commercialisation (Pre-Commercial Procurement ou "PCP") :

- Viveraqua - Italie,
- Promedio - Espagne,
- Eau de Paris - France,
- SDEA - France,

- CILE - Belgique,
- Vizmuvek - Hongrie,
- Hydrobru - Belgique.

Ces 7 opérateurs de services publics seront accompagnés par 6 organisations d'expertise chargées d'évaluer les technologies, de mettre en œuvre la procédure d'achat public avant commercialisation et de diffuser les résultats auprès des autres services publics et des fournisseurs :

- ARAGON - Italie,
- Office International de l'Eau - France,
- Université de Limoges - France,
- Fundación Nueva Cultura del Agua - Espagne,
- Sara Bedin - Italie,
- Aqua Publica Europea (APE).

La durée du projet, piloté par l'Office International de l'Eau, est de 48 mois, pour un budget de 4,4 millions d'Euros.



Comité International de la Croix Rouge

Formation des délégués "Wathab"

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 2015, une nouvelle session de formation à l'OIEau.

Depuis plus d'une décennie, ces formations ont lieu très régulièrement à raison d'une par an.

D'une durée de deux semaines consécutives, elles ont connu, ces dernières années, deux évolutions majeures :

- **d'abord**, 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.

- **ensuite**, avec l'ouverture des postes de délégués "Wathab" à de multiples nationalités impliquant d'utiliser l'anglais comme langue de travail, la formation est dispensée en anglais depuis deux ans.

Cette formation, très appréciée par les délégués qui y assistent, s'avère bien adaptée aux besoins du **CICR**.

La formation est très pratique avec des informations directement applicables au stade de la conception, de la réalisation ou de l'exploitation.

Les travaux pratiques sont réalisés sur les plateformes pédagogiques du **Centre de Formation aux Métiers de l'Eau de l'OIEau** permettant une formation en situation réelle de travail.

Les formateurs de l'OIEau ont une parfaite connaissance de l'environnement économique et humain à travers les missions de formation, d'expertise ou d'assistance effectuées à l'étranger.

Ils possèdent une vision claire des contraintes de terrain, notamment dans les pays en développement, se concentrent sur l'essentiel et ne s'égarent pas dans des solutions "luxueuses" ou complexes et inadaptées.

Parmi les axes de développement de ces formations, on peut citer :

- **la fourniture au CICR d'un module de formation en ligne sur Internet**, permettant aux délégués d'arriver à la formation avec les connaissances de base,
- **le développement d'études de cas "type CICR"**, constituant le fil conducteur de la formation.



Croatie



MEDIMURSKE VODE d.o.o.



Programme d'amélioration des performances financières et opérationnelles (FOPIP) pour Medimurske Vode doo



La Compagnie régionale des eaux et de l'assainissement du Comté de Medjimurje (138 employés), Medjimurske vode doo (MV), a obtenu, en décembre 2012, un prêt de la Banque Européenne pour la Reconstruction et le Développement (BERD) pour financer la construction de nouveaux collecteurs des eaux usées et d'une installation de traitement pour la Municipalité de Novo Selo na Dravi.

Afin de s'assurer que les nouveaux investissements sont entièrement intégrés et génèrent le plus haut niveau d'efficacité opérationnelle et financière, la **BERD** finance également un **Programme d'Amélioration des Performances Financière et Opérationnelle (FOPIP)**.

Le projet, mis en œuvre par le consortium **BRL / OIEau**, a démarré en février 2015.

Après un diagnostic détaillé de l'organisation et de la performance de l'entreprise, la seconde année du projet a été consacrée à la mise en œuvre des actions suivantes définies dans le "FOPIP" :

- un nouveau schéma d'organisation de la Compagnie,
- l'amélioration des procédures relatives à la formation et à la gestion des connaissances des personnels,
- un modèle de business plan sur 5 ans,
- un outil de simulation tarifaire,
- des spécifications techniques en vue de la création d'un service clientèle.

Un modèle de convention de service public entre l'entreprise et les principales municipalités a également été établi, définissant les rôles, responsabilités, devoirs et obligations de chacune des parties.



1^{er} Comité de Pilotage "SWIM-H2020" - Bruxelles - Septembre 2016

Les SIE, outils indispensables pour la gestion durable des ressources en eau

La création et le renforcement des **Systèmes d'Information sur l'Eau (SIE)** est une solution mise en exergue lors de la COP22 à Marrakech en novembre 2016.

La **Plateforme Méditerranéenne des Connaissances sur l'Eau**, promue par l'OIEau, l'IME, le SEMIDE et le REMOB, a été présentée comme action pilote pour l'adaptation au changement climatique lors de la COP21 à Paris, fin 2015.

Mobilisation pour la recherche et l'innovation dans le secteur de l'eau

PRIMA, le Partenariat pour la Recherche et l'Innovation en Méditerranée, avec un budget prévisionnel de 225M€, se structure autour d'un programme intégré sur une durée de 10 ans à compter de 2018.

Une action de support et de coordination a été lancée en 2016 pour définir les priorités, le contenu et les modalités des appels à projets qui seront lancés.

Le **SEMIDE** est un des trois réseaux partenaires, au côté du CIHEAM et EMUNI, pour cette action.



Conférence de lancement PRIMA Rome - Mai 2016

Appui aux programmes de coopération européenne sur l'eau et l'environnement

L'Union Européenne a renouvelé ses programmes de coopération régionale en Méditerranée dans le secteur de l'eau et de l'environnement.

L'Unité Technique du **SEMIDE** fait partie de l'équipe support du programme **"SWIM-H2020"** relatif à la gestion intégrée durable de l'eau (SWIM) et de l'Initiative Horizon 2020 de dépollution de la mer Méditerranée (2016-2019) pour les Pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée.

En 2016, le **SEMIDE** a été retenu dans l'équipe support, avec l'Agence Autrichienne pour l'Environnement, le CEDARE et ZOI, pour la phase II du programme pour la mise en œuvre de Systèmes d'Information Partagés sur l'Environnement (SEIS) dans les pays du voisinage européen.

Autres projets autour de l'innovation en Méditerranée :



"EUROMED"

Partage d'expériences en Méditerranée dans les domaines de l'eau et de l'assainissement



La Ville de Nice et maintenant la Métropole Nice Côte d'Azur (NCA) assurent depuis 2012 la Présidence du Réseau des Villes Euro-méditerranéennes "Euromed", visant au partage de pratiques innovantes entre villes du Bassin Méditerranéen sur divers sujets : adaptation au changement climatique, urbanisme, efficacité énergétique...

Dans le cadre d'une convention avec NCA, l'OIEau a contribué à l'action de ce réseau sur la thématique de la gestion de l'eau, afin de favoriser l'émergence de solutions efficaces et le montage de projets de coopération.

Un questionnaire a été établi pour identifier les préoccupations principales des villes méditerranéennes, et faire ressortir les expériences exemplaires à partager.

Il en est ressorti que **l'élaboration de Schémas Directeurs d'Assainissement et de Gestion des Eaux Pluviales est un enjeu majeur**. A ce titre, un film a été réalisé pour présenter les enjeux, objectifs et étapes clés pour la mise en œuvre d'un tel Schéma Directeur.

Ce film sera installé sur une plateforme d'échange qui rassemblera également des études de cas préparées par des villes partenaires du Réseau **"Euromed"** et offrira un espace de mise en relation entre collectivités pour le montage de projets de coopération.

Enfin, dans le cadre de la réunion annuelle du Réseau "Euromed", l'OIEau a été chargé d'organiser et d'animer, à Nice le 3 novembre 2016, un atelier sur la gestion de l'eau dans le contexte du changement climatique.

Maroc



Jumelage européen pour la Gouvernance et la Gestion Intégrée des Ressources en Eau : agir avec la GIRE !



Noria sur le Sebou

Le Ministère Délégué chargé de l'Eau auprès du Ministère de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement (MEMEE) du Royaume du Maroc est le bénéficiaire du jumelage pour **"la Gouvernance et la Gestion Intégrée des Ressources en Eau"**, financé par la Commission Européenne.

La France, accompagnée de l'Espagne et de la Roumanie, assure sa mise en œuvre depuis son démarrage en octobre 2015.

L'OIEau pilote ce projet pour le compte du Ministère français de l'Environnement 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.

Très concrètement, il s'agit au travers de ce jumelage, de doter les équipes en charge de la planification au sein du Ministère, des outils, organisationnels et techniques, liés à la mise en œuvre de cette Directive, notamment pour **l'élaboration des Plans de Gestion par Bassin**.

Ces plans permettent de coordonner les actions à mettre en œuvre, sur la base d'une vision partagée, élaborée au sein des Comités de Bassin en impliquant l'ensemble des acteurs de l'eau et la population.

Le jumelage apporte un appui méthodologique au développement d'un Plan de Gestion Pilote du Bassin du Sebou.

Les actions réalisées dans ce bassin test seront capitalisées notamment à travers un guide et des groupes de travail inter-bassins, afin de pouvoir être mises en œuvre sur les autres bassins marocains.

La Conférence à mi-parcours du jumelage, le 15 septembre 2016, a permis de faire le point sur les actions réalisées dans le contexte particulier de la promulgation de la nouvelle Loi sur l'Eau Marocaine (36-15).

Le jumelage a fait l'objet de plusieurs présentations dans le cadre de side events durant la **COP22 à Marrakech**, qui ont montré comment **les Programmes d'Action des Plans de Gestion de Bassin peuvent contribuer à l'adaptation au changement climatique**.



Réunion des experts du jumelage au Maroc



Mme Samira El Hauat
Directrice Générale de l'ABHS du Sebou
à la COP22 © OIEau - C.Runel

Royaume Du Maroc
Ministère délégué auprès du Ministre
de l'Energie des Mines de l'Eau et de l'Environnement
chargé de l'Eau



France- Espagne : SUEZ Eau France

En juin 2016, le Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) de l'OIEau a accueilli pour la première fois un groupe de stagiaires français de SUEZ Eau France et espagnols de Aguas de Barcelona (AGBAR).

Cette formation portait sur le thème des énergies renouvelables dans les stations de production d'eau potable et les stations d'épuration d'eaux usées, dans le contexte de l'adaptation aux effets du changement climatique.

Cette rencontre avait aussi pour but de partager les expériences françaises et espagnoles en matière d'économies et de production d'énergies dans le domaine de l'eau et de rapprocher les équipes de SUEZ Eau France et d'AGBAR.



Tunisie



Appui aux politiques publiques de gestion des ressources en eau pour le développement rural et agricole (PAPS-Eau)

L'OIEau participe au Programme d'Appui aux Politiques Sectorielles pour la gestion des ressources en eau pour le développement rural et agricole (PAPS-Eau) en Tunisie, financé par l'Union Européenne, dans le cadre du groupement d'entreprises Louis Berger/OIEau/SCET/ CCM Consulting, mené par Louis Berger.

L'OIEau est intervenu en 2015 et 2016 sur le thème du renforcement des capacités des acteurs tunisiens dans le domaine de la GIRE qui concerne tous les Organismes sous la responsabilité des Ministères de l'Environnement et de l'Agriculture. Son rôle a été d'organiser et de coordonner les actions de formation et de communication menées dans le cadre du projet et à mobiliser de nombreux experts court-terme intervenant dans des domaines différents en fonction des besoins exprimés.

Evaluation du Programme National d'Economie d'Eau en Irrigation - PNEEI

En 1995, le Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques tunisien a lancé le premier Programme National d'Economie d'Eau en Irrigation (PNEEI).

L'OIEau en groupement avec la SCET Tunisie et Louis Berger a été retenu aux termes d'un appel d'offres international pour évaluer le PNEEI dans le cadre du Programme d'Appui aux Politiques Sectorielles - Eau pour le développement rural et agricole (PAPS-Eau), financé par l'Union Européenne.

L'étude comporte deux volumes :

- le diagnostic technico-financier à l'échelle nationale et régionale (partie 1),

- l'analyse agro-économique des résultats au niveau des cultures principales, des exploitations agricoles-types et des périmètres irrigués, complétée par des recommandations détaillées pour une meilleure valorisation de l'eau.

Une synthèse est également disponible à l'attention des décideurs. ✓



L'économie d'eau en irrigation, une nécessité pour réduire la pression sur les ressources

Vers la mise en place de mécanismes de participation et d'arbitrage pour le secteur de l'eau tunisien

Le projet AGIRE, porté par la GIZ depuis 2013 dans le Centre de la Tunisie, répond aux besoins du Bureau de Planification des Equilibres Hydrauliques du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques pour mettre en place des mécanismes participatifs et de nouveaux instruments de planification et de suivi des ressources en eau dans les zones pilotes.

L'OIEau a été retenu pour réaliser l'étude bibliographique des bonnes pratiques internationales en matière de participation et d'arbitrage dans le secteur de l'eau en Espagne, au Maroc, au Mexique et au Portugal, qui se conclut sur des recommandations adaptées au contexte tunisien.

✓

Visite d'étude dans le Sud-Ouest de la France

A la demande du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques (MARH) tunisien, l'OIEau a organisé du 21 au 26 mars 2016 une visite d'étude sur l'allocation des ressources en eau en situation de déficit, la gestion des nappes et du système complexe de réservoirs interconnectés dans le Sud-Ouest de la France.

La Délégation comprenait 13 fonctionnaires tunisiens du MARH, de CRDA, de la SONEDE et de la SECADENOR et des experts de la GIZ, et a été reçue par l'ensemble des Autorités, gestionnaires et usagers des ressources en eau dans la Région.

Cette visite d'étude s'est inscrite dans le cadre du processus d'arbitrage du système Nebhana (Gouvernorat de Kairouan) initié et financé par la GIZ.

✓



Visite d'étude en France



giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Algérie



Système National d'Information Environnementale

Le jumelage Institutionnel entre la France, l'Autriche et l'Algérie pour l'amélioration des capacités opérationnelles et la mise en œuvre d'un Système National d'Information Environnementale par l'Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable (ONEDD), s'est achevé en mars 2016, après 18 mois de travaux.

L'OIEau a contribué à ce jumelage en ce qui concerne le choix des indicateurs relatifs au secteur de l'eau, l'architecture du système d'information et enfin la mise en place d'un géo-catalogue pour l'inventaire et la mise à disposition des données.

✓



Palestine

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

سلطة المياه الفلسطينية
PALESTINIAN WATER AUTHORITY



Appui au secteur de l'Eau et de l'Assainissement

Le Programme de Renforcement des Capacités pour le Secteur Palestinien de l'Eau est financé par la GIZ et encadré par l'Autorité Palestinienne de l'Eau (PWA).

L'OIEau fait partie du Consortium ICON/OIEau/GCT Consulting, qui a été retenu pour assurer la mise en œuvre de ce projet.

L'objectif est de renforcer les compétences des personnels des compagnies de distribution d'eau potable palestiniennes, en termes de maîtrise technique, mais également de bonne gestion.

Deux experts long-terme sont mobilisés en Palestine pour coordonner les actions, et des formateurs palestiniens, de la Région Méditerranéenne et de l'OIEau interviennent pour la réalisation des formations en langue arabe.

Les activités principales de ce projet sont :

- l'analyse de l'offre de formation existante et spécifique au secteur,
- l'identification des besoins en formation et la proposition d'un plan de formation adapté sur 2 ans,
- la réalisation de formations thématiques,



Personnel de services d'eau palestiniens

- l'organisation de séminaires et visites d'études,
- l'appui à l'Union Palestinienne des Services de distribution d'Eau pour appuyer ses actions de renforcement des capacités du personnel des sociétés d'eau.

En 2016, ce projet a permis la réalisation de plusieurs formations sur des thématiques variées, comme la gestion clientèle, la gestion et la maintenance des réseaux d'eau potable et d'eaux usées, la recherche de financements, la valorisation des boues, ...

Des ateliers d'échange entre les services d'eau et d'assainissement palestiniens ont également été organisés, afin qu'ils puissent partager leurs problèmes mais aussi leurs réussites, et ainsi faciliter l'émergence de solutions facilement adaptables.



Réalisation de sessions de formation



Équipements de traitement des boues STEU de Naplouse

Dans le cadre des actions de coopération décentralisée de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et des projets de l'ONG française HAMAP, le Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) de l'OIEau a réalisé chaque année depuis 2013 plusieurs sessions de formation en Palestine et sur ses sites de Limoges et la Souterraine, sur les thèmes de la conception et de l'exploitation des stations d'épuration, afin de renforcer les

compétences de la "Palestinian Water Authority (PWA)" et de municipalités palestiniennes.

Dans la continuité de cette collaboration, alors que le parc d'unités de traitement des eaux usées s'accroît significativement en Palestine, l'OIEau a réalisé, en août 2016, à Ramallah, deux sessions de formation consacrées :

- aux traitements des boues et à l'impact des réseaux d'assainissement sur le fonctionnement des stations d'épuration ;
- au choix et au dimensionnement des stations d'épuration (traitement primaire, boues activées, disques biologiques, réacteurs biologiques à membranes, filtres plantés de roseaux, lits bactériens).



Appui à la réforme sur l'eau

Dans le cadre d'un vaste programme de réformes institutionnelles dans le secteur de l'eau, lancé en décembre 2009, l'Autorité Palestinienne de l'Eau (PWA) a contractualisé avec PriceWaterhouseCoopers (PWC) pour l'appuyer dans la mise en œuvre des réformes envisagées.

Le PWC a confié à l'Office International de l'Eau :

- la révision de la Stratégie de Gestion des Ressources en Eau Transfrontalières, préparée par la PWA en 2013,
- la proposition de différents scénarios possibles pour la création d'Institutions de gestion des eaux transfrontalières,
- l'élaboration des outils d'une politique générale de Gestion de la Demande en Eau (GDE), qui abordera notamment les avantages d'une telle politique et des orientations pour un plan de gestion et une méthode de mise en œuvre tenant compte des contraintes et s'appuyant sur une liste d'indicateurs alternatifs de suivi.



Diagnostic de problème de corrosion et d'odeur sur un réseau d'assainissement



1992 - 2017
100.000 stagiaires
formés en 25 ans !

www.oieau.org
Le monde de l'eau sur Internet



- ➔ **Formation Professionnelle**
- ➔ **Documentation - Information**
- ➔ **Coopération Institutionnelle**
- ➔ **Politique de l'Eau**
- ➔ **Actualités - Veille Technique**
- ➔ **France - Europe - Monde**



Liens privilégiés vers :

RIOB - RICFME - SEMIDE - EAUDANSLAVILLE.FR - GEST'EAU
SADIEAU - FORMAPR'EAU - PORTAIL DOC - CARTEAU
FORUM MONDIAL DE L'EAU - COP21 - COP22
et 350 sites Internet spécialisés

7.900.000 visiteurs en 2016 !

www.oieau.org

Les nouvelles N° 27 - Février 2017

Directrice de la Publication : **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 - Web : www.oieau.org