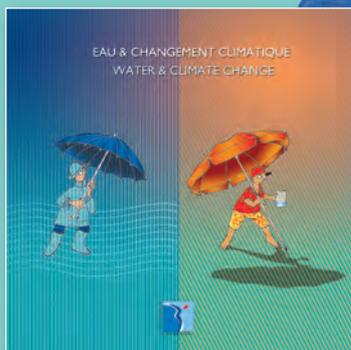


INFORMATION EAUX

Les 5^{es} Journées de l'OIEau
Inscrivez-vous : www.oieau.fr/journees

N° 613
Octobre
Novembre
Décembre
2014



Meilleurs Vœux 2015 !



Office
International
de l'Eau

La synthèse de l'OIEau :
Le biogaz, une filière d'avenir

Anniversaires :

- 1934 - 2014 : 80 ans de la Compagnie Nationale du Rhône
- 1964 - 2014 : 50 ans de la politique française de l'eau
- 1994 - 2014 : 20 ans du RIOB

Bassin du Mékong :
Séminaire International sur la GIRE

PNUE - RIOB :
Nairobi : Premier Forum International
des Organismes de Bassin sur l'Environnement

"EURO-RIOB 2014" :
Pour une meilleure application de la DCE

**Commission Européenne -
Plans de Gestion de Bassin :**
Un mécanisme d'évaluation par des "pairs"

ERRC :
"European Riverprize" 2014

ASTEE - PFE :
"We France : Water Expertise"

Actualités des Agences de l'Eau :

- RM&C : Bilan du SDAGE
- RM : Consultation du public
- 4^{ème} Rencontres Internationales Eau et Cinéma 2015

Développez vos compétences pour mieux gérer l'eau

"Les Catalogues 2015 du CNFME"
Centre National de Formation
aux Métiers de l'Eau

Inscrivez-vous : www.oieau.org/cnfme

Librairie :

- Le Guide de l'eau 2014-2015
- Introduction au droit de l'eau
- Gestion et traitement des eaux pluviales
- Les inondations remarquables au XX^e siècle

LE BIOGAZ, UNE FILIÈRE D'AVENIR

Unité de méthanisation d'effluents agricoles



Le développement des ENergies Renouvelables (ENR) connaît une nouvelle accélération depuis les années 2000.

La filière biogaz est aujourd'hui portée par les politiques publiques, notamment européennes. Le "paquet climat énergie" de l'Union Européenne et la Directive 2009/28/CE fixent l'objectif de 20 % d'ENR dans la consommation énergétique totale européenne en 2020.

En France, le taux visé est de 23 % en 2020, ce qui équivaut à multiplier par quatre la production actuelle d'électricité et de chaleur issues du biogaz. Le plan d'action des Lois Grenelle I (2009) et II (2010), vise à en stimuler la production qui est encore relativement faible, et dont la croissance est inférieure à la moyenne européenne.

Etat des lieux

En 2010 en France, le biogaz représente 600 Ktep (Kilo tonne d'équivalent pétrole) soit 2,7 % de la production primaire d'énergie renouvelable. Le potentiel de production du biogaz, hors cultures dédiées, est estimé entre un minimum de 7 et un maximum de 16 Mtep (Méga tonne d'équivalent pétrole). L'une des raisons de cette sous-exploitation est le faible développement des filières de production du biogaz par méthanisation agricole qui représentent de loin la première ressource potentielle (5 à 10 Mtep).

La production de biogaz en France est réalisée à partir de déchets fermentescibles :

- la digestion des boues des Stations d'Épuration des Eaux Usées (STEP),
- la dégradation des déchets enfouis dans les Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND),
- la méthanisation des effluents agricoles et des déchets des Industries Agroalimentaires,
- la méthanisation des ordures ménagères.

Les STEP et les industries agroalimentaires valorisent d'abord le biogaz sous forme de chaleur, réutilisée dans leurs process.

Les ISDND et les Usines d'Incineration d'Ordures Ménagères (UIOM) s'orientent vers la cogénération.

Points critiques

La méthanisation est un processus biologique anaérobie permettant la production de biogaz issu de la dégradation des biodéchets.

Les contraintes de gestion peuvent être listées en quelques points majeurs :

- la disponibilité des déchets fermentescibles et la préparation des entrants (quantités et qualités des biodéchets),
- le surdimensionnement de certaines installations de méthanisation,
- l'optimisation du système de production et de captage du biogaz en ISDND,
- l'amélioration de la digestion (digestion en voie sèche, etc.),
- le traitement des composés indésirables et la régulation de la qualité du biogaz,
- le développement de nouvelles techniques de traitement et de valorisation énergétiques,
- l'instrumentation (capteurs) et la modélisation,
- la caractérisation et valorisation du digestat et des lixiviats d'ISDND.

Axes de développement

Depuis les Lois du Grenelle de l'Environnement, la filière biogaz est peu à peu reconnue par la réglementation, qui pose des règles spécifiques au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), et prend en compte la voie de l'injection dans le réseau de gaz naturel, ... Les perspectives de développement sont très importantes.

De même, des tarifs de rachat plus incitatifs de l'électricité et du gaz ont été mis en place afin de lever le verrou de la rentabilité des projets.

Les attentes sont fortes sur la méthanisation agricole à l'important potentiel (10 Mtep). La France s'oriente vers un développement centralisé en codigestion (traiter en mélange dans un digesteur plusieurs types de substrats d'origines différentes), proche du modèle danois et différent du modèle allemand basé sur des unités individuelles et les cultures dédiées.

La filière ISDND devrait poursuivre sa croissance, très forte les 10 dernières années. Près de 60 % des tonnages sont valorisés actuellement, et les quantités de déchets fermentescibles enfouis sont à la baisse.

Le secteur des déchets ménagers est aussi potentiellement très intéressant, même si d'autres voies de valorisation énergétique sont possibles comme le recyclage des déchets organiques en combustibles.

En conséquence, la mise en place d'une filière biogaz est amorcée. L'enjeu est de la consolider afin d'atteindre l'objectif d'une valorisation énergétique du biogaz de 1025 Ktep en 2020.

Ces extraits proviennent d'une synthèse de Mathilde Mary, étudiante d'AgroParisTech Montpellier : "Retour d'expérience sur la valorisation du biogaz - contraintes techniques et réglementaires".

Le texte intégral peut être commandé à l'adresse : audoc@oieau.fr.

La liste complète des Synthèses disponibles est consultable sur le site :

www.oieau.org/documentation

"EURO-RIOB 2014" : POUR UNE MEILLEURE APPLICATION DE LA DIRECTIVE-CADRE SUR L'EAU



Cérémonie de clôture - © OIEau - C.Runel

La 12^{ème} Conférence du groupe "EURO-RIOB" s'est tenue à Bucarest, en Roumanie, du 12 au 15 novembre 2014, à l'invitation du Ministère Roumain de l'Environnement et du Changement Climatique, de l'Agence Nationale "APELE ROMANE" et de l'Institut National d'Hydrologie et de Gestion de l'Eau.

Elle a rassemblé 134 participants représentant d'Administrations Nationales, d'Organismes de Bassin ainsi que d'ONG, d'entreprises, et d'Organisations internationales et régionales, venus de 33 Pays.

La Conférence a permis de rappeler la nécessité, dans la préparation des prochains Plans de Gestion de Bassin, d'intégrer les problèmes quantitatifs et l'adaptation aux effets du changement climatique et de mieux coordonner les Directives entre elles, ainsi que d'assurer le lien avec les politiques sectorielles européennes (agriculture, énergie, navigation, ...).

A la veille de la mise en place des deuxièmes Plans de Gestion, une étroite coordination avec la Directive-Cadre Stratégie pour le Milieu Marin et la Directive Inondations paraît indispensable.

Les participants se sont félicités de l'organisation par la Commission Européenne d'un atelier conjoint eau, nature, milieu marin en décembre 2014, pour réfléchir à la coordination de la mise en œuvre des trois Directives.

La Conférence "EURO RIOB 2014" a constitué une étape importante pour dresser un bilan et pour formuler des propositions solides afin d'améliorer la mise en œuvre de la DCE au cours du prochain cycle, pour la période 2016-2021.

Les recommandations vont aussi nourrir les travaux préparatoires du 7^{ème} Forum Mondial de l'Eau qui se tiendra en Corée du Sud en avril 2015.

Pour consulter l'ensemble des documents et photos :
www.riob.org
(rubrique "EURO-RIOB 2014")



134 participants venus de 33 Pays - © OIEau - C.Runel

RÉSEAU INTER NATIONAL DES ORGANISMES DE BASSIN
Secrétariat Technique Permanent - OIEau
21, rue de Madrid - 75008 PARIS
Tél. : 01 44 90 88 60 - Fax : 01 40 08 01 45
riob2@wanadoo.fr - www.riob.org



NAIROBI : PREMIER FORUM INTERNATIONAL DES ORGANISMES DE BASSIN SUR L'ENVIRONNEMENT



© OIEau - C.Runel

Organisé du 26 au 28 novembre 2014, au siège du Programme des Nations Unies pour l'Environnement, le premier objectif de ce Forum était de réunir des Organismes de Bassin du Monde entier pour travailler tous ensemble au renforcement de la gouvernance et de la gestion des ressources en eau douce, en intégrant les questions environnementales.

Les principaux partenaires de la gestion des ressources en eau par bassin sont venus du Monde entier, tels que les Ministres et les Directeurs des Administrations en charge de l'Eau, les Dirigeants des Organismes de

Bassin, les Chefs de Délégations des Parties aux Accords de Bassins Transfrontaliers, les Agences de l'ONU et autres Organisations internationales, les représentants de la Société Civile, des ONG et du monde académique.

Les travaux se sont organisés autour de 4 segments techniques :

- la protection des écosystèmes et la sécurisation des ressources en eau,
- le rôle des Organisations de Bassin dans l'Agenda du Développement Durable post 2015,
- la législation environnementale et la réglementation,
- les enjeux Institutionnels.

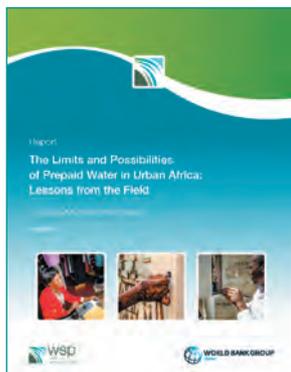
A partir de la synthèse de ces échanges techniques, un panel de haut-niveau a débattu ensuite des orientations pour assurer une gouvernance et une gestion efficace des ressources en eau douce et des écosystèmes aquatiques dans le Monde.

PNUE

Avenue des Nations Unies - Gigiri - BO 30552
00100 - NAIROBI - Kenya
Tél. : (254-20) 7621234 - Fax : (254-20) 7624489/90
www.unep.org



CONSOMMATION D'EAU PRÉPAYÉE EN AFRIQUE : POSSIBILITÉS ET LIMITES



En moyenne, la population des villes africaines est en train de croître de 5% par an. Les prestataires de service d'eau font face à des défis considérables pour satisfaire cette demande croissante ; et la plupart de ces services manquent de ressources pour y arriver. Les revenus de la plupart de ces services sont insuffisants et ne permettent pas de financer les investissements et desservir efficacement ces populations, surtout celle des quartiers pauvres non-desservis.

Il faut une nouvelle manière de penser et un peu d'innovation pour satisfaire cette demande en eau. C'est la raison pour laquelle il y a un intérêt de la part des services de distribution d'eau de l'Afrique Subsaharienne dans les systèmes de prépaiement.

En offrant un tour d'horizon des cas réels de huit différentes villes africaines (Kampala, Lusaka, Maputo, Maseru, Mogale City, Nakuru, Nairobi et Windhoek), une étude publiée par le Programme pour l'eau et l'assainissement de la Banque Mondiale explore le bilan et les perspectives de ces systèmes.

Les systèmes de compteurs à prépaiement peuvent faciliter un approvisionnement en eau plus accessible et abordable au profit des ménages qui ne disposent pas de leurs propres raccordements à un réseau d'adduction.

Ils facilitent aussi le recouvrement des recettes auprès de gros consommateurs institutionnels.



BANQUE MONDIALE

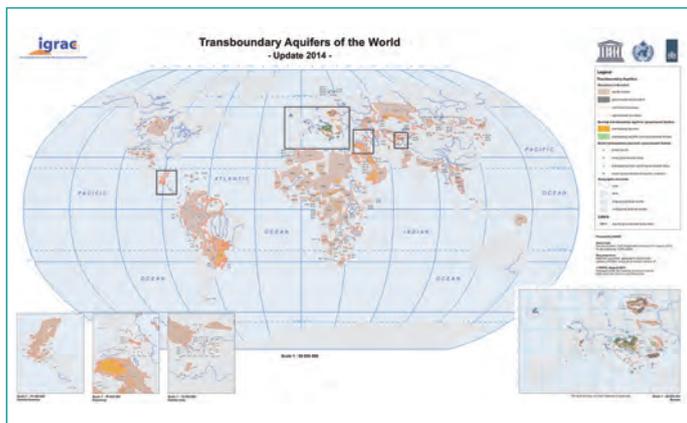
BANQUE MONDIALE

1818 H Street, N.w., WASHINGTON, D.c. 20433 (USA)

Tél. : +1 (202) 473-5977 - Fax +1 (202) 522-3313

www.banquemondiale.org

UNE NOUVELLE CARTE DES AQUIFÈRES TRANSFRONTALIERS DANS LE MONDE ET UNE ÉTUDE SUR LEUR ÉCONOMIE



L'IGRAC (International Groundwater Resources Assessment Centre), vient de publier une nouvelle carte mondiale des Aquifères Transfrontaliers (AT), basée sur les plus récents résultats en provenance de nombreux groupes de travail actifs dans le Monde.

A l'heure actuelle, 608 Aquifères Transfrontaliers sont identifiés : 83 en Afrique, 73 en Amérique, 138 en Asie et 1 en Océanie. En Europe, 87 ont été identifiés et 226 "Masses d'Eau" souterraines transfrontalières au sens de la Directive-Cadre européenne sur l'Eau.

Le nombre des Aquifères et des "Masses d'Eau" souterraines transfrontalières a augmenté de façon constante depuis le premier recensement de 2009 (380) et le second en 2012 (455).

Cette évolution est liée à une délimitation affinée résultant des études.

Les connaissances sur l'étendue et l'évaluation du volume des AT sont considérées comme des pré-requis pour une gouvernance appropriée des TBA.



Les aquifères fournissent aux usagers une multitude d'avantages sous diverses formes, (eau potable, protection contre les inondations, services écosystémiques, ...). Souvent, cependant, ces avantages sont sous-évalués et la ressource est consommée non durablement, ce qui entraîne des externalités négatives.

La valorisation monétaire des eaux souterraines est un instrument de gestion durable car elle permet de mesurer les alternatives entre les différents usages de l'eau et d'évaluer les conséquences d'une surexploitation ou d'une mauvaise affectation.

Dans un cadre transfrontalier, elle fournit en plus un dénominateur commun, base pour une compréhension mutuelle et la discussion.

Un rapport de l'IGRAC s'interroge sur le rôle de l'économie des eaux souterraines dans la gouvernance des aquifères, avec un accent particulier porté sur les aquifères transfrontaliers.

La première partie de l'étude décrit la valeur économique des eaux souterraines, et peut ainsi servir de guide pour la prise de décision, même par des non-économistes. La seconde partie se concentre sur deux études de cas.

igrac

INTERNATIONAL GROUNDWATER RESOURCES ASSESSMENT CENTRE - IGRAC

P.O. Box 2807 - 2601 CV DELFT - Pays-Bas

Tél. : +31 15 215 2325

www.un-igrac.org

GIRE : BILAN DES EXPÉRIENCES DANS LE BASSIN DU MÉKONG



Un Séminaire d'échange sur les expériences de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) dans le Bassin du Mékong s'est déroulé les 15, 16 et 17 octobre à Vientiane (Laos).

Trois sessions thématiques ont permis aux délégations cambodgiennes, vietnamiennes, birmanes, chinoises, laotiennes, thaïlandaises et françaises d'échanger sur les expériences et bonnes pratiques développées par les pays riverains en matière d'organisation législative et institutionnelle, de gestion des données, de planification et de financement de la GIRE.

Les participants ont ainsi rappelé les avancées récentes des différents Pays dans leurs pratiques de la GIRE, au niveau national et sur des bassins pilotes, et l'importance du partage des acquis et expériences pour mieux capitaliser et renforcer les synergies avec la Commission Internationale du Mékong (MRC).

Le séminaire a aussi été l'occasion d'identifier les messages des Pays du Bassin du Mékong pour le 7^{ème} Forum Mondial de l'Eau, qui se tiendra en Corée du Sud en avril 2015 et de préciser les axes de coopérations avec les Agences françaises de l'Eau et au sein du RIOB.

Une délégation de jeunes représentants des pays du Bassin du Mékong a également pris part au séminaire, dans le cadre d'activités mises en œuvre par le Secrétariat International pour l'Eau.



**MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES
ET DE L'ENVIRONNEMENT DU LAOS (MONRE)**

**Nahaidyroad, P. O. Box: 7864
VIENTIANE - République Démocratique du Laos
www.monre.gov.la**

EUROPE : UN MÉCANISME D'ÉVALUATION PAR DES "PAIRS" DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA DCE

Dans son évaluation des Plans de Gestion de Bassin à travers l'Europe, la Commission Européenne a noté des différences importantes entre Pays dans la mise en œuvre de la Directive-Cadre européenne sur l'Eau (DCE). De plus, l'étude d'impact, qui accompagne le "Blueprint" (le Plan d'action pour la sauvegarde des ressources en eau de l'Europe), stipule que l'examen par des pairs a prouvé être un processus efficace dans d'autres domaines législatifs de l'Union Européenne. Le partage d'expériences entre collègues permet une approche de la résolution des problèmes.

Un consortium formé par l'**Office International de l'Eau** (France-partenaire leader), en collaboration avec l'Institut National d'Hydrologie et de Gestion de l'Eau (Roumanie) et le Secrétariat du Réseau Méditerranéen des Organismes de Bassin (Espagne), a été sélectionné en septembre 2014 par la DG Environnement de la Commission Européenne pour mettre en place un mécanisme d'évaluation par des pairs de la mise en œuvre de la DCE, et assurer son secrétariat pour les 2 prochaines années.

L'objectif est de proposer un système simple, volontaire et ciblé pour permettre un apprentissage mutuel entre pairs de différents Etats-Membres sur l'application de la DCE et la planification de la gestion participative des bassins.

Les principaux acteurs seront les praticiens des Autorités de Districts Hydrographiques, chargées de la mise en œuvre de la DCE, qui soumettront volontairement des problèmes liés aux Plans de Gestion de Bassin à un examen effectué par des experts d'autres Etats-Membres.

Ce mécanisme d'évaluation par des pairs permettra de diffuser l'expérience réussie des Pays les plus performants pour aider à améliorer la mise en œuvre dans les

Etats-Membres ou les Autorités de Bassins prêts à être examinés par leurs pairs.

La mise en place du mécanisme d'évaluation par des pairs se fera par étapes :

- **Etape 1 :** lancement de l'appel à manifestation d'intérêt début 2015 avec, d'un côté, le gestionnaire de bassin se proposant pour être examiné, de l'autre côté, les praticiens volontaires, prêts à contribuer à l'évaluation ;
- **Etape 2 :** élaboration des termes de référence pour chaque action pertinente proposée (mission ou atelier d'évaluation) ;
- **Etape 3 :** après réalisation des premières évaluations, organisation d'un atelier pratique sur des sujets spécifiques, à partir du printemps 2015 ;
- **Etape 4 :** poursuite des évaluations par des pairs jusqu'en 2016 et élaboration de documents de restitution.

Un manuel de procédures est par ailleurs en cours d'élaboration.

Tous les documents liés au mécanisme d'évaluation par des pairs peuvent être consultés sur le site Internet du projet :

www.aquacoope.org/peer.review

OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU - AQUACOPE
BP 75 - 06902 SOPHIA ANTIPOLIS cedex
Tél. : 04 92 94 58 00 - Fax : 04 93 65 44 02
aquacoope@oieau.fr
www.oieau.org

PROTÉGER LES COMMUNAUTÉS LITTORALES DES INONDATIONS



Les zones côtières européennes sont particulièrement menacées par les inondations, dont l'impact est accru par les fortes densités de population, l'érosion et la montée du niveau de la mer provoquée par le changement climatique.

Les dommages peuvent cependant être réduits si les communautés sont en mesure de se préparer à l'avance à des conditions météorologiques extrêmes et à d'éventuelles inondations et si le risque d'inondation est pris en considération dès la conception et la construction des infrastructures et des habitations. C'est là, l'objectif des projets MICORE et THESEUS, financés par l'Union Européenne.

Dans le cadre de MICORE, un système d'alerte précoce a été créé en simulant les dangers liés à l'érosion côtière provoquée par les houles de tempête.

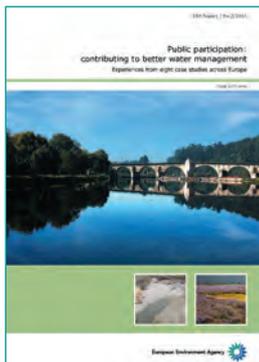
Dans le cadre du projet THESEUS, des orientations et des conseils ont été élaborés pour aider les constructeurs et les Autorités locales à assurer la sécurité des logements et des infrastructures.

MICORE et THESEUS sont deux projets de recherche qui ont bénéficié d'un financement de l'Union Européenne au titre de son septième Programme-Cadre pour des actions de Recherche et de Développement Technologique (2007-2013).



COMMISSION EUROPÉENNE
rue de la Loi 200 - B - 1049 Bruxelles - Belgique
Tél. : + 32 (0)2 299 11 11
<http://water.europa.eu>

AMÉLIORER LA GESTION DES BASSINS HYDROGRAPHIQUES PAR UNE PARTICIPATION EFFECTIVE DU PUBLIC



De nombreux groupes d'utilisateurs différents doivent être impliqués activement dans la gestion d'un bassin fluvial.

La meilleure façon de faire participer ces groupes est explorée dans le rapport "Public participation : contributing to better water management". Il examine comment les gestionnaires de huit bassins à travers l'Europe ont impliqué les usagers.

La Directive-Cadre sur l'Eau stipule en effet que tous les bassins fluviaux en Europe doivent être gérés en application d'un Plan de Gestion. Le public devrait être impliqué dans l'élaboration de ces plans, à côté des entreprises privées, des associations de protection, des agriculteurs, des services publics et des collectivités locales.

Le rapport recommande de créer "un environnement accessible, plein de réceptivité et de respect mutuel", augmentant ainsi la transparence et la confiance entre les participants pour assurer ainsi la réussite des politiques de gestion de l'eau.

Ce rapport fait écho à Right2Water, la première initiative citoyenne européenne acceptée par la Commission Européenne en mars de cette année, et qui vise à assurer l'accès à l'eau et à l'assainissement de tous à travers l'Union Européenne.

Agence européenne pour l'environnement



AGENCE EUROPÉENNE DE L'ENVIRONNEMENT - AEE
Kongens Nytorv 6, 1050, Copenhague K (Danemark)
Tél. : +45 3336 7100
www.eea.europa.eu

"EUROPEAN RIVERPRIZE"

La 6^{ème} édition de la Conférence "European River Restoration" a eu lieu du 27 au 29 octobre 2014 à Vienne sur le thème : "Etablir des relations entre les projets de restauration et une gestion innovante des cours d'eau".

A cette occasion, le second "European Riverprize" y a été décerné à l'Autorité de Bassin de la Rivière Mur.

Affluent du Danube, la rivière a subi à la fin du 19^e siècle de nombreuses altérations (séparation des branches latérales, suppression des forêts inondables, installation de centrales hydroélectriques, remblaiement des berges...).

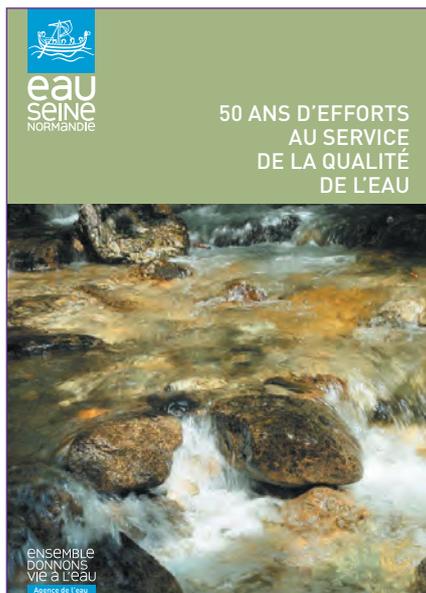
Pourtant, la Haute Mur est considérée comme l'un des cours d'eau les plus précieux écologiquement en Autriche, notamment parce que c'est le site de reproduction naturelle du saumon du Danube, et qu'elle dessert la deuxième plus grande forêt alluviale en Autriche, un des habitats plus riches en espèces.

La gestion de la rivière s'est largement concentrée sur la restauration des bras-morts en les reconnectant avec le système dynamique de la rivière. Outre les avantages environnementaux, ces mesures ont permis une meilleure protection passive contre les inondations et de nouvelles zones vertes pour les habitants. Une section de la rivière sera bientôt interdite aux centrales hydroélectriques.



EUROPEAN RIVER RESTORATION CONFERENCE 2014
c ONFERENC E 2014
PO Box 37756 - 1030 BJA MSTER DAM (Pays-Bas)
Tél. : +31651522405
www.errc2014.eu/

1964-2014 : 50 ANS DE POLITIQUE FRANÇAISE DE L'EAU



La Loi sur l'Eau du 16 décembre 1964 a organisé en France la gestion décentralisée de l'eau par bassin versant et a créé les Agences de l'Eau et les Comités de Bassin.

Pour cet anniversaire, un Colloque a été organisé par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) et les Agences de l'Eau, le 21 octobre 2014 à Paris, pour mettre en lumière les atouts de cette politique, analyser les

difficultés qui subsistent et mieux préparer l'avenir pour répondre aux défis de demain.

Conçue pour résoudre des problèmes de pollution industrielle et urbaine, cette politique a su, au fil des années, s'adapter à l'évolution des enjeux (eaux pluviales, pollutions diffuses agricoles, polluants émergents, morphologie et continuité des rivières, milieu marin, etc.).

Aujourd'hui, la politique de l'eau se situe au carrefour de nombreux enjeux : prévention des inondations, préservation de la biodiversité, des milieux littoraux, adaptation au changement climatique, etc.

Les années passées ont offert un recul suffisant pour prendre conscience des nombreuses avancées de la politique française de l'eau et des progrès notables réalisés dans les bassins sur la reconquête des ressources en eau ou sur la réduction des rejets polluants.

A titre d'exemple, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie a récemment publié une plaquette intitulée **"50 ans d'efforts au service de la qualité de l'eau"**. Elle a pour ambition de rendre accessibles des données techniques et des analyses scientifiques sur l'évolution de la qualité des milieux et des ressources en eau dans le Bassin Seine-Normandie.

En complément à cette brochure technique, une série de témoignages audiovisuels d'usagers du bassin est visible à l'adresse suivante :

<http://aesn50ans.tumblr.com>

**MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, ET DE L'ÉNERGIE**

**Grande Arche - Tour Pascal A et B
92055 LA DÉFENSE cedex
Tél : 01 40 81 21 22
www.ecologie.gouv.fr**



COMPAGNIE NATIONALE DU RHÔNE : 80 ANS AU SERVICE DES TERRITOIRES



La Compagnie Nationale du Rhône (CNR) a fêté, le 15 octobre dernier, les 80 ans de la concession du Rhône et réuni à la Centrale hydroélectrique de Pierre-Bénite, plus de 1500 invités, collaborateurs, représentants de l'Etat, Elus, actionnaires et autres parties prenantes.

Cette cérémonie, en présence de Madame Ségolène Royal, Ministre de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, est inter-

venue au lendemain même du vote de la Loi sur la transition énergétique.

Premier producteur français d'énergie 100 % renouvelable (hydraulique, éolien, photovoltaïque), la CNR a déjà une bonne expérience sur le chemin de la transition énergétique. L'exploitation hydroélectrique du Rhône constitue le socle à partir duquel elle construit son avenir.

D'ores et déjà, l'équivalent de 13 % de sa puissance installée sur le Rhône provient de parcs éoliens, de centrales photovoltaïques et de petites centrales hydroélectriques construits hors du périmètre de la concession.

Au moment où elle célèbre ses 80 ans, la CNR se projette dans l'avenir avec 3 grands objectifs :

- conforter sa place de 1^{er} producteur d'énergie 100 % renouvelable, avec un objectif de 4 000 MW installés en 2020 en France dont 1 000 MW en nouvelles énergies renouvelables ;
- devenir un acteur important dans certains pays d'Europe ciblés : l'Allemagne pour l'éolien, la Suisse et les Balkans pour l'hydraulique, avec un objectif de 300 MW installés en 2020 ;
- innover pour devenir un laboratoire des énergies du futur au service des territoires : la CNR compte dynamiser sa politique en Recherche, Innovation et Développement pour optimiser la gestion et le stockage des énergies intermittentes, développer les hydroliennes, ou encore favoriser une nouvelle mobilité électrique.

Cette journée a été l'occasion pour la CNR de présenter sa nouvelle identité graphique.

COMPAGNIE NATIONALE DU RHÔNE
2, rue André Bonin - 69004 LYON
Tél. : 04 72 00 69 69 - Fax : 04 72 10 66 66
www.cnr.tm.fr



"We FRANCE" : PLATE-FORME SUR LE SAVOIR-FAIRE "EAU" FRANÇAIS



A l'occasion du salon Pollutec à Lyon, le Portail "We France" a été lancé.

Il s'agit d'un outil collectif destiné à accroître la visibilité de

l'offre française à l'international, de proposer des solutions innovantes aux partenaires étrangers et de promouvoir le savoir-faire français de l'ensemble de la filière eau.

Son objectif est en particulier de mettre en avant la complémentarité des savoir-faire des acteurs français et la capacité de proposition d'offres intégrées, ainsi que de valoriser les projets innovants.

Un organisme peut être présent sur le portail "We France" à travers :

- la présentation d'un projet,
- la fiche descriptive de l'organisme,
- un événement.



ASTEE

51 rue Salvador Allende - 92027 NANTERRE Cedex
Tél. : 01 41 20 17 60
www.astee.org

TROISIÈME RAPPORT DE L'OBSERVATOIRE DES SERVICES PUBLICS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT



L'Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement, mis en œuvre par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques avec l'appui des services de l'Etat, vient de publier son troisième rapport sur les données de 2011.

Sur la base d'un échantillon de services ayant publié leurs indicateurs sur les années 2009, 2010 et 2011, l'observatoire met en évidence les évolutions suivantes :

- une faible augmentation du prix de l'eau potable (+ 0,9 %/an) et une augmentation sensible du prix de l'assainissement collectif (+ 5 % entre 2009 et 2010 et + 4 % entre 2010 et 2011) ;

- une évolution encourageante des indicateurs liés à la gestion patrimoniale avec une légère amélioration du rendement de réseau (+ 0,9 %/an), une augmentation des indices de connaissance (descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution) de 4,4 %/an pour l'eau potable et 2,6 %/an pour l'assainissement collectif.

Pour cette même période, il est néanmoins noté une relative baisse des taux de renouvellement eau et assainissement (- 2 %/an et - 3,7 %/an).



ONEMA Observatoire national des services d'eau et d'assainissement

Office national de l'eau et des milieux aquatiques

"Le Nadar" - 5, square Félix Nadar - 94300 VINCENNES
Tél. : 01 45 14 36 00 - Fax : 01 45 14 36 60
www.onema.fr

OFFICE DE L'EAU DE LA MARTINIQUE : LES PESTICIDES - UNE POLLUTION À MAÎTRISER



Afin de contrôler la qualité de l'eau des rivières, l'Office de l'Eau (ODE) de la Martinique suit mensuellement une trentaine de points répartis dans toute l'île.

En 2010, 93 tonnes de substances actives ont été importées.

L'utilisation massive de pesticides entraîne une contamination de l'environnement et notamment des milieux aquatiques.

Le suivi effectué par l'ODE a permis de mettre en évidence la présence

de 80 produits phytosanitaires dans les cours d'eau entre 2008 et 2012, malgré la mise en place de plans de réduction de l'utilisation des pesticides.

27 substances actives sont responsables des mauvais résultats relevés en 2012. Les pesticides qui influencent le plus la qualité de l'eau sont dans l'ordre :

- les polluants historiques (chlordécone et HCHβ),
- les fongicides utilisés dans le traitement post-récolte des bananes,
- les herbicides (glyphosate, herbicides canne à sucre).

Cette dégradation importante de la qualité des eaux martiniquaises en 2012 tranche avec l'amélioration observée depuis 2009.

La localisation des points noirs a permis d'orienter les actions visant à la réduction de la contamination des milieux. Dans le cadre du Plan Ecophyto 2018, qui vise à réduire et sécuriser l'utilisation des phytosanitaires, l'ODE mène depuis 2011 une action visant aussi deux publics : les Communes et les jardiniers amateurs.



OFFICE DE L'EAU DE LA MARTINIQUE
7 Avenue Condorcet - BP 32 - 97201 FORT-DE-FRANCE
Tél. : 05 96 48 47 20 - Fax : 05 96 63 23 67
www.officedeleau.fr

RHÔNE-MÉDITERRANÉE & CORSE



BILAN À MI-PAROURS DE LA MISE EN ŒUVRE DU SDAGE 2010-2015



Outil à part entière de mise en œuvre du SDAGE et du Programme de Mesures, le Tableau de Bord fournit tous les trois ans une photographie de la situation du bassin aux étapes clés du calendrier. Outil des acteurs de la gestion de l'eau et des services, il donne ainsi une lecture des résultats de la politique de l'eau du bassin et la mesure des efforts consentis par les porteurs de projets. Il fournit les repères

pour rectifier la trajectoire.

Toutes les stations d'épuration traitant plus de 15.000 équivalents habitants et une majeure partie de celles de plus de 2.000 sont désormais aux normes. 83 captages dégradés sur les 210 prioritaires bénéficient désormais d'un plan d'actions engagé. 145 seuils en rivière parmi les plus prioritaires sont devenus transparents pour les poissons comme pour les sédiments. 430 Communes ont engagé des plans "zéro phyto".

950 entreprises ont analysé leurs rejets de substances dangereuses. Un retard est constaté dans la mise en place de mesures concrètes pour rétablir les déséquilibres quantitatifs dans les bassins versants déficitaires et l'élaboration de Plans de Gestion de la ressource en eau.

L'avancée reste encore préliminaire dans la restauration des rivières. Telles sont les réussites et les retards que montre la version 2013 du Tableau de Bord du SDAGE Rhône-Méditerranée.

Vous retrouverez toutes ces données aussi sur le portail de l'eau du bassin :

www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr

AGENCe DE L'EAU r HôNE-MÉDiTER r ANÉE & cOr SE
2-4, allée de Lodz - 69363 LyON cedex 07
Tél. : 04 72 71 26 00 - Fax : 04 72 71 26 01
www.eaurmc.fr

RHIN-MEUSE



GESTION DES EAUX ET DES INONDATIONS POUR LE GRAND EST : COUP D'ENVOI DE LA CONSULTATION DU PUBLIC



Après deux années de travail et de concertation, les acteurs de l'eau et les experts ont finalisé les avant-projets des Plans de Gestion des Eaux et des Risques d'Inondations pour les Bassins du Rhin et de la Meuse. Ces documents constituent pour le Grand Est (Lorraine, Alsace, Champagne-Ardenne en partie),

le socle pour une gestion équilibrée et durable des ressources en eau et des milieux aquatiques.

Chaque Plan de Gestion comporte des objectifs, assortis d'actions à mettre en place pour les atteindre (travaux, changement de pratiques, ...).

Avant adoption définitive prévue fin 2015, l'avis du public est sollicité au travers d'une consultation et des assemblées qui auront lieu du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015.

Cette consultation porte sur :

- les projets de Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux ;
- les projets de Programmes de Mesures associés ;
- les projets de Plans de Gestion des Risques Inondation.

Les réponses et avis collectés seront pris en compte pour conforter et/ou modifier les documents finaux qui s'appliqueront pour les années 2016 à 2021.

<http://consultation.eau-rhin-meuse.fr>

AGENCe DE L'EAU r HiN-MEUSE
r ozériuelles - B.P. 30019 - 57161 MOULIN LES METZ
Tél. : 03 87 34 47 00 - Fax : 03 87 60 49 85
www.eau-rhin-meuse.fr

SEINE-NORMANDIE



4^{ÈME} RENCONTRES INTERNATIONALES EAU ET CINÉMA



RIEC-IWFE

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie est le partenaire historique des Rencontres Internationales Eau et Cinéma (RIEC) dont la 4^{ème} édition se tiendra en Corée durant le 7^{ème} Forum Mondial de l'Eau.

Quatre catégories seront en compétition : **VidéEau** (clips de moins de 60 secondes), **courts métrages** (26 minutes au maximum), **documentaires** professionnels pour une diffusion en salle ou à la télévision, **jeunesse**, ouverte aux réalisateurs de moins de 18 ans.

Le Secrétariat International de l'Eau et ses partenaires invitent d'ores et déjà les cinéastes de tout pays, producteurs, acteurs de l'eau, citoyens souhaitant s'exprimer sur le thème de l'eau à prendre part à cette compétition.

AGENCe DE L'EAU SEiNE-NOr MANDiE
51, rue Salvador Allende - 92027 NANTER r E
Tél. : 01 41 20 16 00 - Fax : 01 41 20 16 89
www.eau-seine-normandie.fr

LE GUIDE DE L'EAU 2014-2015



Avec plus de 1.000 pages, cet ouvrage met à la disposition de ses utilisateurs une partie décrivant les missions et les attributions de tous les Organismes ayant compétence dans le domaine de l'eau, du niveau international au niveau local en passant par l'échelon communal, régional et départemental, ainsi qu'une

partie documentaire composée d'une sélection de textes législatifs et réglementaires les plus récents.

Véritable "qui est qui et qui fait quoi", il contient dans sa partie annuaire quelques 20.000 noms et adresses permettant de trouver rapidement et précisément les coordonnées complètes de n'importe quel responsable ou acteur, public ou privé.

INTRODUCTION AU DROIT DE L'EAU



Cet ouvrage présente l'essentiel du droit français de l'eau : ses enjeux et ses évolutions, le cadre d'intervention (le statut de l'eau, les acteurs), les instruments d'intervention (planifications, contrats), les contrôles des activités et les polices, l'eau destinée à la consommation humaine et l'assainissement, l'eau et les finances publiques y compris la fiscalité, les contrôles, les sanctions et

la présentation et les analyses développées contribuent ainsi à informer, éclairer et permettre au lecteur d'appréhender comment notre société structure ses politiques publiques sur un élément essentiel à la vie et à la plupart des activités humaines : l'eau.

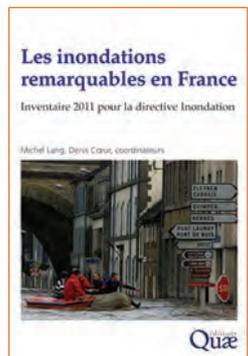
le contentieux de l'eau dans sa diversité.

ÉDITIONS JOHANET

60, rue du Dessous des Berges - 75013 PARIS
Tél. : 01 44 84 78 78 - Fax : 01 42 40 26 46
www.editions-johanet.net



LES INONDATIONS REMARQUABLES AU XX^E SIÈCLE



Cet ouvrage présente une synthèse des inondations remarquables recensées en France en 2011, à l'occasion de l'application de la Directive européenne sur les Inondations. Il couvre une période de plus de deux cents ans (de 1770 à 2011).

Pour chaque secteur géographique, sont exposées les caractéristiques générales des inondations, avec leurs principaux enjeux ; chaque inondation remarquable est ensuite décrite et analysée en termes de genèse hydro-météorologique et d'impacts observés.

Cette compilation à l'échelle de l'ensemble du territoire français, première étape vers la mise au point de Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) fin 2015, s'adresse aux différents acteurs de la prévention du risque d'inondation et à toutes les personnes intéressées par la mémoire des inondations passées.

Il rassemble des informations sur environ 175 inondations, selon un découpage géographique en six districts sur la Métropole (Adour-Garonne, Artois-Picardie, Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée & Corse, Seine-Normandie), et un dernier chapitre regroupant les cinq Départements d'Outre-Mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte, La Réunion).

ÉDITIONS q Uæ

r D 10 - 78026 VER SAÏLLES cedex
Tél. : 0 30 83 34 06 - Fax : 01 30 83 34 49
www.quae.com



GESTION ET TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES



Cet ouvrage à feuillets mobiles se veut un guide pratique, permettant d'apporter à l'ensemble des acteurs des éléments concrets sur les solutions disponibles, leurs coûts et leurs limites.

Composé de sept parties, ce classeur a pour ambition d'apporter des éléments nouveaux sur les enjeux de l'assainissement pluvial basés sur : une synthèse bibliographique des connaissances sur la nature des rejets par temps de pluie à différentes échelles de bassins versants, la réglementation, les techniques disponibles en matière de traitement mais également les solutions dites alternatives, l'exploitation et la gestion des sédiments issus de ces ouvrages, les études préalables et la maîtrise d'œuvre, le tout illustré par des retours d'expériences.

Comprendre les enjeux, connaître les méthodes et outils, cerner les perspectives les mieux adaptées à mettre en œuvre, tels sont les objectifs de ce document afin d'assurer une nouvelle politique de gestion des eaux pluviales et contribuer à un assainissement durable.

r ÉSEAU TER r iTOR iAL

BP 215 - 38506 VOIR ON cedex
Tél. : 04 76 65 71 36 - Fax : 04.76.05.01.63
www.territorial.fr





LES CATALOGUES DE FORMATION 2015 DE L'OIEAU

Le Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME), propose aux professionnels de l'eau, des déchets et de l'environnement trois nouveaux catalogues de formation continue pour 2015 :

► Le catalogue "Métiers de l'Eau 2015"

Il regroupe 311 stages répartis en 445 sessions et 8 grandes rubriques :



- **la découverte des métiers.**
- **la gestion des services d'eau potable et d'assainissement, réglementation, sécurité des personnels.**
- **l'eau dans la ville :** analyses et qualité de l'eau, capteurs et débitmétrie, forage, pompage, production d'eau potable, eaux de process, distribution d'eau potable, Assainissement Non Collectif (ANC), eaux de pluie, réseaux d'assainissement dont assainissement plu-

vial, épuration des eaux usées urbaines, traitement des boues et des odeurs, autosurveillance et contrôle qualité, maintenance, énergie, automatisme et télégestion.

- **l'eau pour les loisirs.**
- **l'eau dans la nature :** réglementation, eaux souterraines, rivières et eaux de surface.
- **l'eau dans l'agriculture :** irrigation, épandages, ...
- **l'eau dans l'industrie :** initiation, réglementation, analyse et contrôle, eaux propres industrielles, épuration des effluents industriels, détoxification en traitements de surfaces.
- **la coopération décentralisée.**

Plusieurs formations sont qualifiantes : maintenance des disconnecteurs, soudage des tubes et raccords en polyéthylène, la manipulation du chlore en bouteilles intervention en espace confiné en assainissement.

23 nouveaux stages apparaissent au catalogue.

En 2015, le CNFME étoffe encore son offre notamment la comptabilité des services d'eau et d'assainissement ; "INSPIRE" appliqué à l'eau ; la mesure radar dans la modélisation ; l'hydromorphologie des cours d'eau ; la prévention des risques liés aux manutentions manuelles.

► Le catalogue "Déchets, Environnement, Développement Durable 2015"

Il propose 54 modules de formation, répartis en 60 sessions, sur les thèmes :



- **des déchets :** réglementation, gestion de service, hygiène et sécurité, communication, collecte et tri sélectif, maintenance, traitement et valorisation des déchets et des boues d'épuration, lixivats, biogaz, traitement des odeurs.
- **de l'air :** pollution atmosphérique en air ambiant.
- **du bruit :** bruit au travail dans les services d'eau et d'assainissement.
- **des sites et des sols :** expertise et dépollution de sites et sols pollués.
- **de l'énergie :** économies d'énergie électrique, stratégie d'utilisation des énergies renouvelables.
- **du développement durable :** bilan carbone, démarche de développement et achat durable, intégration paysagère des ouvrages, récupération d'eau de pluie.

► Le catalogue "L'Eau dans l'Industrie 2015"

Il présente 64 formations réparties en 82 sessions sur les thèmes :



- **de la qualité, de la sécurité, de la réglementation et de l'environnement :** Installations Classées, prélèvement d'eau et rejet d'effluents, analyse de la qualité de l'eau, validité des analyses d'eau usées industrielles, exploitation et entretien des capteurs et systèmes d'autosurveillance, hygiène et sécurité, bruit au travail, ...
- **du pompage, de la maintenance et de l'automatisme :** choix et installation d'une pompe, forage d'eau, maintenance des équipements mécaniques des STEP, câblage et programmation des micro-automates.
- **de la production d'eau et des réseaux :** techniques de production d'eau industrielle, désinfection de l'eau, adoucissement des eaux, purification de l'eau, résines échangeuses d'ions, osmose inverse, eaux de chaudière et eaux de refroidissement, règles techniques et sanitaires dans les réseaux intérieurs.
- **de l'épuration des effluents industriels et du traitement des boues :** conception et dimensionnement des installations, exploitation de stations de traitement, valorisation des biogaz, réutilisation de l'eau traitée, exploitation des réacteurs biologiques à membranes, traitement et valorisation des boues, unité de désodorisation.
- **de l'épuration des effluents du traitement de surface.**
- **du développement durable, de l'énergie et des déchets :** bilan carbone, achat durable, économies d'énergie électrique, stratégie d'utilisation des énergies renouvelables, démarche de développement durable, gestion des déchets chimiques au laboratoire, caractérisation et réduction des déchets.

Les catalogues et la programmation sur l'année 2015, peuvent être consultés sur le site Internet :

www.oieau.org/cnfme

NOS PARTENAIRES



Le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Énergie
(Direction de l'Eau et de la Biodiversité)



Le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt



Le Ministère du Travail, de l'Emploi et du Dialogue Social
(Direction Générale de la Santé)



Le Ministère des Affaires Étrangères et du Développement International
(Direction Générale de la Mondialisation, du Développement et des Partenariats)



L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)



Les 6 Agences de l'Eau



Le Réseau International des Organismes de Bassin



Le Système Euro-Méditerranéen d'Information dans le Domaine de l'Eau



"LES JOURNÉES DE L'OIEau" ET DES NOUVEAUTÉS EN 2015 Les rendez-vous incontournables des acteurs de l'eau

Depuis plusieurs années, 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 "Journées de l'OIEau" s'adressent aux Elus et aux cadres de collectivités locales, aux experts d'associations ou de bureaux d'études, aux distributeurs d'eau, ou encore aux industriels.

Cinq "Journées de l'OIEau" sont planifiées en 2015 à Paris à l'espace Hamelin :

- Economies et production d'énergies dans les services d'eau et d'assainissement, le jeudi 09 avril 2015.
- Qualité et sécurité des matériaux en distribution d'eau potable, le jeudi 28 mai 2015.
- Tarification incitative pour la gestion des déchets, le jeudi 11 juin 2015.
- Micropolluants et stations d'épurations urbaines : état des lieux sur les filières eaux et boues, le jeudi 08 octobre 2015.
- Transfert de compétences eau et assainissement : conséquences de la Loi de Modernisation de l'Action Publique territoriale et d'Affirmation des Métropoles (MAPAM), le jeudi 05 novembre 2015.

Une nouvelle offre de formation décentralisée en régions :

Afin de répondre au mieux aux attentes et venir au plus près des préoccupations du terrain, l'OIEau propose plusieurs nouveautés en 2015 :

> "LES MATINALES DE L'OIEAU" :

Organisées en région, ces rendez-vous de proximité seront l'occasion de s'informer, d'échanger et de poser des questions à un de nos experts pendant 2h30, autour d'un petit déjeuner, sur des sujets d'actualités :

- CATEC® pour l'intervention en espaces confinés dans le domaine de l'eau et de l'assainissement, à **Toulouse**, le mardi 12 mai 2015 et à **Rennes**, le mardi 10 novembre 2015 (8h30-11h00).
- Travaux à proximité des réseaux, à **Bordeaux**, le vendredi 11 septembre 2015 (8h30-11h00).



> "LES RÉGIONALES DE L'OIEAU" :

Dans la ligne du Grenelle II, l'OIEau a développé une offre de formations spécifiques destinées aux Elus et aux techniciens des petites collectivités : captages d'eau, qualité de l'eau potable, gestion du patrimoine, gestion des eaux pluviales, assainissement non collectif, rapport annuel, etc. :

- Gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable et plan d'action, à **Dax**, le jeudi 26 mars 2015 (10h-16h00).
- Gestion intégrée des eaux pluviales, à **Valence**, le mardi 28 avril 2015 (10h-16h00).
- Intégration des problématiques d'effluents septiques en assainissement : H2S, corrosion, odeurs et sécurité, à **Montpellier**, le jeudi 25 juin 2015 (10h-16h00).

> "LES WEBINAIRES" :

Des mini-conférences par Internet pour aborder des sujets d'actualités en 90 minutes et obtenir un concentré d'informations auprès d'un de nos experts :

- **Tarif social de l'eau**, le mardi, 09 juin 2015 (10h-11h30).
- **Réutilisation des eaux usées traitées en irrigation**, le jeudi 15 octobre 2015 (10h-11h30).
- **Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations**, le mercredi 09 décembre 2015 (10h-11h30).

Retrouvez le détail de l'ensemble de ces manifestations sur :
www.oieau.fr/journees

Inscription : inscription@oieau.fr

Trimestriel - 4 numéros/an

Directrice de la Publication : **Christiane RUNEL**
Rédacteur : **Didier DELAGE**
Maquette : **Frédéric RANSONNETTE**



Office international de l'Eau

Centre National d'information et de Documentation sur l'Eau

15, rue Edouard Chamberland
87065 Limoges Cedex
Tél. : +33 (0) 5 55 11 47 47
Fax : +33 (0) 5 55 11 47 48
E-Mail : cnide@oieau.fr

Numéro Paritaire : AD 234
ISSN : 0012-9003 - 60^{ème} année



OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU - c NFME

22 rue Edouard Chamberland - 87065 LIMOGES cedex
Tél. : 05 55 11 47 70 - Fax : 05 55 11 47 01
stages@oieau.fr - www.oieau.org

"Les Cahiers Techniques de l'OIEau"

Des guides techniques, pratiques et pédagogiques à l'usage des professionnels de l'eau et de l'assainissement

 <p>1 Les pompes centrifuges</p>	 <p>11 La télégestion des réseaux</p>
 <p>3 Réactifs de traitement d'eau potable</p>	 <p>16 Le dioxyde de chlore (nouvelle édition)</p>
 <p>4 Instruments de mesure</p>	 <p>17 La surpression (nouvelle édition)</p>
 <p>5 Le comptage (nouvelle édition)</p>	 <p>18 Le pompage des eaux usées</p>
 <p>6 La robinetterie (EP)</p>	 <p>19 L'alimentation en eau potable (nouvelle édition)</p>
<p>9 L'ozonation des eaux</p>	<p>20 Les eaux pluviales (nouvelle édition)</p>
<p>10 La chloration des eaux</p>	<p>HS Qu'est-ce que l'épuration ?</p>

Renseignements - Commandes :
Tél. : 05 55 11 47 90 - Fax : 05 55 11 47 48 - Mail : eaudoc@oieau.fr - Web : www.oieau.org