

INFORMATION Eaux

Prochaine Assemblée Générale
Mondiale du RIOB
Fortaleza-Ceará - Brésil - 12 - 16 août 2013
Inscrivez-vous : www.riob.org

N° 606
janvier
février
mars
2013

La synthèse de l'OIEau :

Les techniques alternatives d'assainissement pluvial :
quelle efficacité en termes de lutte contre les inondations ?

L'Autorité Binationale du Lac Titicaca :

Analyse de l'état du bassin versant

Forum Economique Mondial :

L'eau au 2^{ème} rang des risques planétaires

Union Européenne :

Vers un système d'information pour la Directive ERU

UNECE :

Administration des données sur les eaux transfrontalières

ASEM :

Séminaire Asie-Europe sur la gestion de l'eau et des bassins

Partenariat Français pour l'Eau :

Vision 2013 - 2015

Nouvelles des Agences de l'Eau :

- Rhône-Méditerranée & Corse : "Sauvons l'eau !"
- Loire-Bretagne : Guide de curage des lagunes
- Rhin-Meuse : Alternatives aux pesticides

Traitement des eaux usées :

Création du groupe EPNAC

CATEC® :

L'OIEau 1^{er} Centre de formation habilité

"Ma Cons'eau" :

Application gratuite pour Iphone sur "App Store"

Consultez les 4 Catalogues
de Formation 2013 de l'OIEau

Eau - Déchets

Industrie - Agriculture

www.oieau.org/cnfme

Librairie :

- Expliquez-moi ... L'eau
- "Agro Mag" : au fil de l'eau
- Pour en finir avec les histoires d'eau : L'imposture hydrologique
- Les vertébrés exotiques envahissants dans le bassin de la Loire



Office
International
de l'Eau



LES TECHNIQUES ALTERNATIVES D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL : QUELLE EFFICACITÉ EN TERMES DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS ?



La maîtrise des eaux de pluie en milieu urbain est un enjeu dans la mesure où 75% des communes ont connu au moins une fois une inondation par ruissellement ou débordement du système d'assainissement pluvial.

L'objectif des techniques alternatives lors de **phénomènes pluvieux de grande ampleur** est d'écarter les plus gros apports dans les réseaux d'assainissement, afin d'éviter que ceux-ci ne débordent et ne causent des inondations urbaines.

A l'heure où l'évolution des précipitations sous l'effet du changement climatique reste incertaine, il est nécessaire de connaître l'efficacité des techniques alternatives en termes de lutte contre les inondations.

Typologie des techniques alternatives

Les techniques alternatives permettent de rechercher des points de stockage et d'infiltration sur le cheminement de l'eau dans le tissu urbain.

Il est possible de les distinguer selon l'échelle spatiale à laquelle elles s'appliquent :

- **à l'échelle des constructions** : toitures terrasses, avec stockage temporaire de l'eau, réservoirs,
- **à l'échelle de la parcelle** : les bassins de retenue, les puits et bassins d'infiltration,
- **à l'échelle du lotissement** : les chaussées à structure réservoir, associées ou non à des fossés ou des noues, les bassins de retenue, enterrés ou à ciel ouverts.

Quelle efficacité pour les techniques alternatives ?

Si les techniques alternatives semblent efficaces pour contenir les faibles précipitations, en lissant nettement les variations de la pluie, en écartant les débits de pointe et en étalant les rejets d'eau dans le temps, leur efficacité lors des fortes pluies, et/ou des pluies rapprochées, reste encore à démontrer, étant donné que le peu d'études qui leur sont consacrées ne parviennent pas aux mêmes conclusions.

Le problème de la normalisation des procédures destinées à évaluer la performance des techniques alternatives est à l'origine de la constitution d'une base de données internationale (International Stormwater BMP Database).

Depuis 1996, cette dernière rassemble les études se conformant aux protocoles expérimentaux établis par l'EPA (Environmental Protection Agency) et l'ASCE (American Society of Civil Engineers). Elle contient aujourd'hui les résultats de plus de 600 études sur les techniques alternatives, contre un peu moins de 200 en 2003 (www.bmpdatabase.org).

Les conditions du bon fonctionnement des techniques alternatives

La première de ces conditions est une bonne **conception** et un **dimensionnement approprié**.

La fixation d'un **débit de fuite** (débit maximal autorisé à être déversé dans le réseau d'assainissement et/ou le milieu récepteur) constitue une étape à la fois décisive et controversée de la politique d'assainissement pluvial d'une collectivité.

En effet, plus la valeur de ce débit est faible et plus les volumes à stocker sont importants, ce qui augmente les dimensions des ouvrages à réaliser ainsi que leur temps de vidange.

Une solution à ce problème serait d'associer plusieurs techniques alternatives, en veillant à coordonner leur débit de fuite de sorte qu'ils croissent de l'amont vers l'aval.

Le **colmatage** est un phénomène provoqué par l'apport de fines contenues dans les eaux pluviales. Il contribue à diminuer la performance hydraulique des ouvrages d'infiltration en rendant le sol support moins perméable au cours du temps.

Ensuite il est nécessaire de pouvoir procéder à l'**entretien** des aménagements ainsi qu'à un **contrôle** de leur bon fonctionnement afin de garantir le maintien des performances dans le temps. Or, il s'avère actuellement difficile pour les collectivités d'effectuer ce contrôle, car la loi ne leur donne pas accès aux parcelles privées.

A cet égard, il semblerait pertinent de s'inspirer du cadre juridique de la gestion des eaux usées (financement de la gestion collective et création du SPANC avec contrôle des ouvrages à la parcelle), dont la typologie des prestations se rapproche de celle souhaitée pour le pluvial.

Ces extraits proviennent d'une synthèse de Joris Robillard, étudiant à l'ENGREF: "Les techniques alternatives d'assainissement pluvial : quelle efficacité en termes de lutte contre les inondations ?".

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

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

<http://www.oieau.fr/audoc>

LAC TITICACA : UNE ANALYSE APPROFONDIE DE L'ÉTAT DU BASSIN



L'Autorité Binationale Autonome du Système Hydrologique TDPS - ALT, en coordination avec les différents Instituts impliqués dans la préservation et la conservation du bassin, au Pérou et en Bolivie, a organisé à Puno les 7, 8 et 9 mars 2013, le "Deuxième Symposium International sur le Lac Titicaca - une responsabilité partagée".

Cet événement visait à réunir tous les experts concernés afin d'enrichir le débat scientifique et technique et proposer aux

Autorités Gouvernementales des alternatives de gestion intégrée des ressources en eau partagées entre les deux pays, ainsi que des propositions d'outils de gestion pour une utilisation durable du lac et de son bassin, alimenté par cinq affluents : Ramis, Huancané, Coata, Ilave et Suche et le Fleuve Desaguadero.

Le Symposium a réuni plus de trois cents participants.

Les organisateurs souhaitent institutionnaliser le Symposium comme un Forum pour le traitement technique et scientifique des problèmes et des potentialités du Lac Titicaca, dans le but de créer une responsabilité environnementale entre acteurs publics et privés dans le cadre d'une approche participative.

M. Jean-François Donzier, Secrétaire du RIOB, a été invité à présenter la Conférence introductive du Symposium sur le thème des meilleures expériences de gestion de bassin dans le Monde.

RÉSEAU AFRICAIN DES ORGANISMES DE BASSIN : POUR UNE MEILLEURE GESTION DES EAUX TRANSFRONTALIÈRES

Le Continent africain compte un grand nombre de bassins fluviaux transfrontaliers, qui couvrent 64 % de la superficie de l'Afrique et concernent un peu plus de 93 % de ses ressources en eau de surface.

Le Conseil des Ministres Africains de l'Eau (AMCOW), a désigné en 2006 le Réseau Africain des Organismes de Bassin (RAOB), comme plate-forme pour une approche commune de la gestion des eaux transfrontalières en Afrique.

La Commission Européenne a décidé de soutenir un projet "SITWA" visant à renforcer la coopération régionale pour la gestion durable des ressources en eaux transfrontalières en Afrique, à travers le renforcement institutionnel du RAOB.

Les 13 et 14 décembre 2012, le Bureau de Coordination du RAOB, les représentants de l'AMCOW, ainsi que les Partenaires Régionaux de l'Eau (RWP) des cinq régions d'Afrique, l'Organisation du Partenariat Mondial de l'Eau (GWPO), le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB), de la Banque Mondiale (BM) et de plusieurs coopérations bilatérales européennes, se sont réunis à Dakar, au siège de l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS) qui assure le Secrétariat technique permanent du RAOB.

L'objectif principal de l'atelier était de discuter et de valider le plan d'activités pour la première année (octobre 2012 - octobre 2013) de ce projet de Renforcement des Institutions de Gestion des Eaux Transfrontalières en Afrique (SITWA) et d'apporter les axes de travail prioritaires dans ce plan.



Une phase de mise en œuvre d'une durée de 2 ans est envisagée par la suite, en fonction des résultats de la 1^{ère} année de fonctionnement.

Plus d'informations sur le RAOB :

www.raob.comze.com

RÉSEAU INTERNATIONAL 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



PARTICIPEZ À LA 9^{ÈME} ASSEMBLÉE GÉNÉRALE MONDIALE DU RIOB À FORTALEZA (BRÉSIL) DU 12 AU 16 AOÛT 2013 !

A l'invitation du REBOB (Rede Brasil de Organismos de Bacias) et de l'Agence Nationale de l'Eau (ANA), c'est Fortaleza, au Brésil, qui accueillera la prochaine AG Mondiale du RIOB du 12 au 16 août 2013.

Cinq tables rondes seront organisées à cette occasion sur les thèmes prioritaires concourant à améliorer la gestion par bassin pour faire face aux grands défis mondiaux :

"Les cadres institutionnels d'intervention des Organismes de Bassin" ; "L'adaptation aux effets du changement climatique et la prévention des phénomènes extrêmes d'inondations et de sécheresses" ; "La participation des pouvoirs locaux, des usagers de l'eau et du public, rôle des Comités de Bassin" ; "La gestion des fleuves, des lacs et des aquifères transfrontaliers" ; "Le financement de la gestion de l'eau et des organismes de bassin".

Les inscriptions sont déjà ouvertes sur :

<http://inscription-ag-riob-2013.riob.org>

OMVS :

UN CENTRE DE DOCUMENTATION RÉNOVÉ ET UN NOUVEAU SITE WEB



Le 28 décembre 2012, à Saint-Louis, M. Oumar Gueye, Ministre de l'Hydraulique et de l'Assainissement de la République du Sénégal, Président du Conseil des Ministres de l'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS), et Mohamed Salem Ould Merzoug,

Haut Commissaire de l'OMVS, ont procédé à l'inauguration des nouveaux locaux du Centre régional de Documentation et des Archives (CDA) de l'OMVS.

La réhabilitation du CDA a été effectuée avec le soutien de la Banque Mondiale, dans le cadre du Projet de Gestion Intégrée des Ressources en Eau et des usages à buts multiples, le PGIRE. Grâce à cet investissement, l'OMVS met à la disposition du grand public, des chercheurs, étudiants et acteurs du secteur de l'eau, un centre de documentation ultramoderne sur le Bassin du Fleuve Sénégal, équipé des dernières technologies pour

le traitement et la consultation des ressources documentaires.

Grâce au portail www.portail-omvs.org/cda, des données scientifiques et techniques sur le bassin sont accessibles aujourd'hui du Monde entier, et le personnel du système OMVS peut consulter et partager en interne des ressources documentaires consignées dans des bases de données.

Dans une prochaine étape, le CDA a vocation à devenir un centre africain de formation et de documentation sur l'eau, avec le soutien de partenaires stratégiques comme l'Office International de l'Eau et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SÉNÉGAL - OMVS

Rocade Fann Bel-Air Cerf-Volant

B. P. 3152 DAKAR-FANN - Sénégal

Tél. : (+221) 33 859 81 81 - Fax : (+221) 33 864 01 63

www.omvs.org



L'ASEM ŒUVRE POUR LA PRÉSERVATION DES RESSOURCES EN EAU



L'ASEM (Asia Europe Meeting) est un cadre informel de dialogue intergouvernemental qui a pour vocation le renforcement du partenariat entre les Pays d'Asie et d'Europe.

En juin 2012, à Budapest a démarré un dialogue sur le développement durable et l'environnement, avec un séminaire consacré au rôle de l'eau dans les stratégies de développement régional durable.

A l'initiative du Vietnam, une seconde réunion vient d'avoir lieu à Can Tho, dans le delta du Mékong, du 20 au 23 mars 2013, sur le thème de la gestion des ressources en eau et des bassins fluviaux, en accord avec un programme de croissance verte.

Près de 150 délégués des 51 Pays-Membres de l'ASEM et d'organisations compétentes ont présenté des mesures pour aider les Pays-Membres à adopter un modèle de développement durable. C'est ainsi que de nouvelles approches pour la réduction de la pauvreté et la sécurité alimentaire, des mesures plus efficaces en matière de construction d'infrastructures, et l'instauration d'Institutions permettant de s'adapter au changement climatique ont été proposées.

Mr Jean-François Donzier, Directeur Général de l'Office International de l'Eau, a fait au nom de la France, une intervention sur les pratiques françaises et européennes sur la gestion de l'eau, et des actions de coopération menées sur cette thématique par la France en Asie.

ASEM

Asia-Europe Foundation

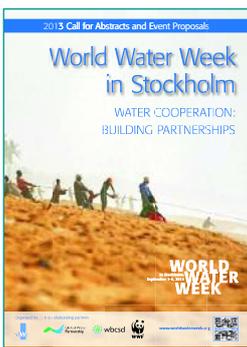
31 Heng Mui Keng Terrace - SINGAPOUR 119595

Tél. : (+65) 6874-9718 - Fax : (+65) 6872-1206

www.aseminfboard.org



SEMAINE DE L'EAU DE STOCKHOLM : LA COOPÉRATION ET LES PARTENARIATS DANS LE DOMAINE DE L'EAU



La Semaine Mondiale de l'Eau 2013 de Stockholm, qui se déroulera du 1er au 6 septembre prochain aura pour thème "La coopération et les partenariats dans le domaine de l'eau".

L'édition 2013 aura à cœur d'explorer les relations entre les utilisateurs de l'eau, entre les pays et entre les communautés professionnelles, tant aux niveaux local, national et mondial.



Un regard plus approfondi sera porté sur la gestion du lien eau-énergie-alimentation, et la coopération transfrontalière.

STOCKHOLM INTERNATIONAL WATER INSTITUTE - SIWI

Drottninggatan 33 - SE - 111 51 STOCKHOLM - Suède

Tél. : +46 8 121 360 00 - Fax : +46 8 121 360 01

www.worldwaterweek.org



RISQUES MONDIAUX : L'ALIMENTATION EN EAU EN 2^{ÈME} POSITION

De l'édition 2013 du Rapport "Global Risks" du Forum Economique Mondial, il ressort que les profondes disparités de revenus constituent le risque mondial le plus susceptible de se concrétiser au cours de la prochaine décennie, et que la défaillance majeure du système financier est le risque dont les effets seraient les plus marquants s'il se matérialisait.

La crise de l'approvisionnement en eau figure parmi les cinq risques les plus susceptibles de se concrétiser et dont les effets seraient les plus marquants.

Les experts voient dans l'incapacité de s'adapter aux changements climatiques le risque environnemental dont les effets seront les plus marquants au cours de la prochaine décennie. Pour eux, avec l'augmentation des coûts liés à des événements tels que l'ouragan Sandy, les immenses dangers qui guettent les nations insulaires et les communautés côtières et l'absence de solutions face aux émissions de gaz à effet de serre, il est temps d'agir.

Cette année, le Rapport aborde la question de savoir comment un pays devrait se préparer face à un risque sur lequel il n'a apparemment aucun contrôle ou aucune influence.

Une approche possible repose sur la "pensée systémique" et l'application du concept de résilience au niveau de chaque pays. Le Rapport présente cinq composantes de la résilience qui peuvent être appliquées à l'économie, l'environnement, la gouvernance, les infrastructures et les aspects sociaux.

Un outil de diagnostic permet aux décideurs d'évaluer et de contrôler la résilience nationale face aux risques mondiaux.

Plus de 1.000 experts du privé, du public, des milieux universitaires et de la société civile ont participé à cette enquête, dans le but d'analyser 50 risques mondiaux.

Les 5 risques mondiaux majeurs en termes d'impact

	2007	2008	2009	2010	2011	2012*	2013*
Tier	Effondrement du prix des actifs	Effondrement du prix des actifs	Effondrement du prix des actifs	Effondrement du prix des actifs	Crises budgétaires	Défaillance majeure du système financier	Défaillance majeure du système financier
Éléme	Récession causée à la mondialisation	Récession par rapport à la mondialisation (pays développés)	Récession par rapport à la mondialisation (pays développés)	Récession par rapport à la mondialisation (pays développés)	Coopération d'urgence	Crise d'approvisionnement en eau	Crise d'approvisionnement en eau
Éléme	Guerres civiles entre le Océan	Ralentissement de l'économie chinoise (+8.7%)	Évolution des prix du pétrole et du gaz	Évolution des prix du pétrole	Conflit géopolitique	Crises alimentaires	Déséquilibres budgétaires chroniques
Éléme	Pandémies	Évolution des prix du pétrole et du gaz	Mécanisme climatique	Mécanisme climatique	Effondrement du prix des actifs	Déséquilibres budgétaires chroniques	Crises alimentaires
Éléme	Crise pétrolière	Pandémies	Crises budgétaires	Crises budgétaires	Volatilité extrême du prix de l'énergie	Volatilité extrême des prix de l'énergie et des produits agricoles	Diffusion d'armes de destruction massive

Code : ■ Économie ■ Environnement ■ Géopolitique ■ Santé mondiale ■ Technologie

Source : World Economic Forum

FORUM ECONOMIQUE MONDIAL / WORLD ECONOMIC FORUM
 91-93 route de la Capite - CH-1223 GENÈVE - Suisse
 Tél. : +41 (0) 22 869 1212 - Fax : +41 (0) 22 786 2744
www.weforum.org

OCDE : DES ÉTUDES DE CAS SUR LA GOUVERNANCE DE L'EAU

La "crise de l'eau" est principalement une crise de gouvernance. Gérées correctement, les réserves en eau sont suffisantes pour la population mondiale.

Mais gérer l'eau est une problématique complexe qui implique des parties prenantes à tous les niveaux de Gouvernement, dont les opinions et objectifs diffèrent et qui peuvent freiner l'élaboration et la mise en œuvre de réforme dans le secteur.

L'OCDE a conduit un travail approfondi pour aider les décideurs à faire face aux principaux défis de gouvernance, conduire des réformes et améliorer l'élaboration et la mise en œuvre des politiques de l'eau.

Une première étape s'est achevée par la publication en 2011 d'un rapport : "La gouvernance de l'eau dans les Pays de l'OCDE : une approche pluri-niveaux", auquel 17 Pays de l'OCDE ont participé.

Le 6^{ème} Forum Mondial de l'Eau de Marseille a fourni l'occasion à l'OCDE de constituer des groupes de travail pour concevoir des cibles "gouvernance de l'eau" structurées autour de trois piliers :

- la gouvernance publique efficace,
- la Gestion Intégrée des Ressources en Eau,
- l'intégrité et la transparence.

Le programme s'oriente aujourd'hui vers une série de dialogues sur la gouvernance de l'eau dans une sélection de bassins versants, afin d'évaluer et de comparer les dispositifs en place, et formuler des recommandations ciblées en matière de politiques publiques.

Après un rapport sur la gouvernance de l'eau dans les Pays d'Amérique Latine et des Caraïbes, c'est le Mexique qui bénéficie à son tour des résultats et des recommandations fournis par le groupe de travail Gouvernance de l'OCDE.



OCDE
 2, rue André Pascal - 75775 PARIS Cedex 16
 Tél. : 01 45 24 82 00 - Fax : 01 45 24 85 00
www.oecd.org

40 MILLIONS D'EUROS POUR INNOVER DANS LE SECTEUR DE L'EAU

Le marché mondial de l'eau connaît une croissance rapide et devrait, selon les estimations, atteindre 1.000 milliards USD d'ici à 2020.

A l'échelle mondiale, les acteurs européens de l'eau participent au développement de solutions novatrices mais, souvent, ils ne parviennent pas à exploiter pleinement leur potentiel économique.

Débloquer le potentiel d'innovation dans le domaine de la gestion de l'eau pourrait contribuer de manière significative à la création d'emplois et au renforcement de la compétitivité : une augmentation de 1 % du taux de croissance du secteur de l'eau en Europe pourrait permettre de créer jusqu'à 20 000 emplois.

En mai 2012, la Commission Européenne a proposé de créer un Partenariat d'Innovation Européen (PIE) dans le domaine de l'eau.

L'innovation est en effet considérée comme un outil essentiel permettant de soutenir les options politiques élaborées dans le **"Plan de sauvegarde des eaux européennes" (Blueprint)** adopté par la Commission Européenne en novembre 2012.

En décembre dernier, le plan de mise en œuvre stratégique du PIE "Eau" a été adopté. Il énonce les cinq domaines prioritaires dans lesquels il faut trouver des solutions :

- la réutilisation et le recyclage de l'eau;
- le traitement de l'eau et l'épuration des eaux usées;
- l'eau et l'énergie;
- la gestion des risques relatifs aux événements exceptionnels liés à l'eau;
- les services écosystémiques.

Le PIE "Eau" réunira tous les acteurs concernés (le secteur de l'eau, les petites et moyennes entreprises, la communauté des chercheurs, les Autorités Locales, les industries consommatrices d'eau, le secteur financier, etc.), en vue d'accélérer l'élaboration et l'adoption de solutions innovantes.

Quarante millions d'Euros destinés à financer la recherche seront disponibles en 2013 pour soutenir des projets concourant aux objectifs du PIE dans le domaine de l'eau.

Une rencontre annuelle, ouverte à un large public, ainsi qu'un portail Web, permettront à la communauté de l'eau d'échanger sur les problèmes rencontrés et les solutions disponibles.

UN FUTUR SYSTÈME EUROPÉEN D'INFORMATION POUR LA DIRECTIVE EAUX RÉSIDUAIRES URBAINES

La Direction Générale Environnement (DG Env) de la Commission Européenne a lancé un appel d'offres pour l'aider à définir le futur système d'information pour la Directive Eaux Résiduares Urbaines (91/271/CEE).

C'est l'Agence autrichienne de l'Environnement (Umweltbundesamt), conjointement avec l'OIEau, qui a remporté ce contrat d'assistance. D'une durée de 13 mois, ce travail comprendra la rédaction d'une note de concept devant décrire le nouveau système de rapportage, d'information et d'évaluation pour la Directive ERU.

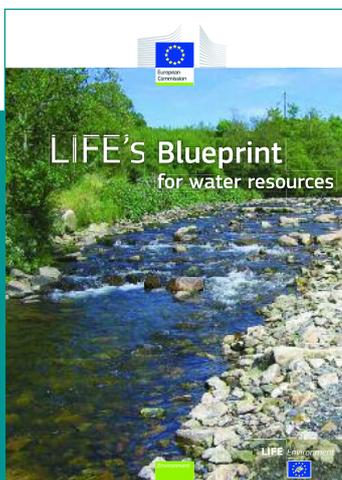
Basé sur le concept de "cadre d'information et de mise en œuvre structuré" (SIIF) assurant une meilleure intégration entre le niveau national et européen, cette note devra être soumise aux Etats-Membres pour validation.

Le travail comprendra également une phase d'identification des besoins et caractéristiques du nouveau système d'information d'un point de vue technique.

Il aboutira enfin sur la définition de la feuille de route et du programme de travail détaillé pour mettre en œuvre le système.



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



UN "LIFE BLUEPRINT" POUR LES RESSOURCES EN EAU

Cette publication met en évidence la pertinence des actions du projet LIFE Environnement dans la mise en œuvre de la politique européenne de l'eau. Ce Plan stratégique de LIFE pour les ressources en eau est un complément pratique à la récente communication de la Commission Européenne, "Le Plan d'action pour la sauvegarde des ressources en eau de l'Europe" et constitue un "modèle" d'actions concrètes qui mettent en œuvre les objectifs politiques cruciaux liés à l'eau.

Ce document est disponible sur :

http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/lifefocus/documents/blueprint_water.pdf



LA TARIFICATION PROGRESSIVE DE L'ÉNERGIE ET DE L'EAU



Le Parlement français a adopté définitivement le 12 mars 2013 la proposition de Loi sur l'énergie qui prévoit la mise en place au 1^{er} janvier 2015 d'un mécanisme de bonus-malus sur la facture d'énergie, afin de favoriser la sobriété énergétique. L'instauration de ce système sera précédée d'une période de collecte et traitement des données permettant son application. Le texte prévoit aussi l'expérimentation d'une tarification progressive de l'eau.

Elle sera engagée pour une période de cinq années à compter de la date de promulgation de la Loi en vue de favoriser l'accès à l'eau et de mettre en œuvre une tarification sociale. L'expérimentation pourra inclure la définition de tarifs tenant compte de la composition ou des revenus du foyer, l'attribution d'une aide au paiement des factures d'eau ou d'une aide à l'accès à l'eau.

ASSEMBLÉE NATIONALE

126, rue de l'Université - 75355 PARIS 07 SP
Tél. : 01 40 63 60 00
www.assemblee-nationale.fr



LES AGRICULTEURS, PRODUCTEURS D'EAU POTABLE



La Société des Agriculteurs de France publie une brochure qui est le résultat d'un travail collectif, organisé autour de tous les acteurs de l'eau et des experts.

Cette note a pour objet de promouvoir les agriculteurs, de l'amont à l'aval, en tant qu'acteurs à part entière de la politique de l'eau.

Des agriculteurs responsables et porteurs de stratégies d'entreprise intégrant la préservation de l'eau potable.

Ces hommes, présents sur les territoires, agrégateurs d'énergie, prennent l'engagement de construire leur avenir et celui de la société.

Cette publication se veut prospective, constructive et engagée : produire tout en intégrant la qualité de l'eau, et s'engager dans des démarches pro-actives et collectives

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

8 rue d'Athènes - 75009 PARIS
Tél. : 01 44 53 15 15
www.agriculteursdefrance.com



UNE UNIVERSITÉ DES ALPES POUR PRENDRE DE LA HAUTEUR

Durant 3 jours, les 12, 13 et 14 septembre 2013 à Megève, l'"Université des Alpes" offrira un lieu éphémère, où le grand public pourra acquérir ou renouveler un savoir universitaire sur les Alpes.

Elle proposera aux participants d'écouter des universitaires qui font autorité dans leur discipline et discuter avec les jeunes chercheurs qui explorent de nouvelles pistes.

Quatre thèmes seront abordés :

- Alpes à exploiter ? Les Alpes comme ressources à mettre en valeur.
- Alpes à vivre ? Les Alpes comme lieu de résidence et de récréation.
- Alpes à préserver ? Les Alpes comme nature : eau claire, air pur, réserves naturelles, biodiversité.

- Alpes à cultiver ? Les Alpes comme patrimoine : la culture, les valeurs, "l'alpinité" ...

Une synthèse de ces 4 thèmes aura lieu le dernier jour.



FONDATION MONTAGNE VIVANTE, ALPAGES, EAUX ET FORETS

105, avenue de Genève - 74000 ANNECY
www.alpessmagazine.com/contact-pub

92^{ÈME} CONGRÈS DE L'ASTEE - NANTES - 4 - 7 JUIN 2013

Chaque année, l'Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement (ASTEE) organise son Congrès National, qui vise à rassembler la communauté du monde de l'eau et de l'environnement pour discuter des innovations technologiques et des évolutions professionnelles.

Le Congrès 2013, qui se déroulera du 4 au 7 juin à Nantes, aura une dimension particulière : il rassemblera des professionnels du monde de l'eau et des déchets et ceux de la Ville, les urbanistes et aménageurs urbains dans un objectif de dialogue, de concertation et de collaborations renforcées. Au programme :

- Des tables rondes : l'adaptation des services urbains face aux changements globaux ; le décloisonnement des métiers de la ville ; l'innovation au service de la ville de demain

- Des sessions parallèles sur les thématiques : eau, déchets et santé, planification urbaine durable et services urbains, ingénierie écologique, les propriétés du vivant au service de la ville, maillage des services, planification urbaine durable et services urbains

Enfin, le Congrès accueillera le séminaire final de restitution du projet Eau et 3E (la durabilité des services d'eau dans les grandes villes - ANR Villes Durables).



ASTEE

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

VERS UN GRAND PARIS DE L'EAU

Au 1^{er} janvier 2013, 7 nouvelles Communes ont adhéré au Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (SEDIF) portant à 149 le nombre de Communes desservies, soit 4,2 millions de personnes.

Une mutualisation "industriellement intelligente" des moyens de production à l'échelle de la métropole francilienne, devra contribuer à maîtriser l'évolution du prix de la part d'eau potable sur la facture et à optimiser les équipements existants dans un contexte de baisse régulière de la consommation et de croissance des coûts.

Le SEDIF contribue aux réflexions engagées avec le Préfet de Région depuis plusieurs mois pour étudier les scénarios de gestion de l'eau à grande échelle, à moyen et long terme.



Ces réflexions pourraient se concrétiser dans un premier temps, en 2013 ou 2014, par la mutualisation des outils de connaissance et de surveillance de la ressource, puis, pourquoi pas, de la gestion informatisée des réseaux, des modèles hydrauliques, de la gestion concertée des intercommunications et des exercices de crise.

Une "Rencontre Intersyndicale" des grands Syndicats structurants franciliens (eau, assainissement, gaz, électricité, services funéraires), devrait avoir lieu dans les prochains mois, afin que l'expérience dont ils sont porteurs puisse être reconnue et partagée.

SEDIF

14, rue Saint-Benoit - 75006 PARIS
Tél. : 01 53 45 42 42 - Fax : 01 53 45 42 79
www.sedif.com



PARTENARIAT FRANÇAIS POUR L'EAU : UNE VISION 2013 - 2015

Avec la création en juillet 2012 d'une structure juridique autonome, le Partenariat Français pour l'Eau (PFE) s'est doté de nouvelles ambitions : porter la voix de ces acteurs français dans des enceintes européennes et internationales et bien entendu dans les Forums Mondiaux de l'Eau, ouvrir le dialogue avec des secteurs où l'eau est un élément fondamental d'activité comme l'agriculture, l'énergie, le climat.

Ceci conduit donc le PFE à mener un travail de fond sur des thèmes prioritaires en complément ou en appui à celui mené par ses Membres :

- l'intégration de l'eau dans les objectifs de développement durable que se fixera la Communauté Internationale pour l'après 2015,
- la mise en œuvre opérationnelle du Droit à l'eau et à l'assainissement reconnu en 2010 par les Nations Unies,
- la gestion durable des ressources en eau et la sécurité alimentaire,

- la prise en compte de l'eau dans les négociations internationales sur l'adaptation au changement climatique,
- le développement de mécanismes de financement innovants.
- la réponse à l'urgence et au développement.

Ainsi, les différentes familles d'acteurs français ont décidé de renforcer leurs liens pour rendre plus efficaces leurs actions, notamment dans le cadre de l'Année de la Coopération dans le Domaine de l'Eau des Nations Unies (2013) et de la préparation du Forum Mondial de l'Eau de Daegu, en Corée du Sud (2015).



PARTENARIAT FRANÇAIS POUR L'EAU

51, rue Salvador Allende - 92027 NANTERRE Cedex
www.partenariat-francais-eau.fr

"AGRO MAG" : AU FIL DE L'EAU



Le N° 27 de la Revue "Agro Mag" présente un dossier, "Au fil de l'eau", consacré à la gestion de la ressource eau.

Les problèmes posés par l'accès à une ressource en quantité et qualité suffisante pour les activités domestiques et économiques sont étroitement liés à la nature du territoire et à son aménagement.

Si la question de l'eau est étroitement connectée à d'autres enjeux cruciaux tels que la santé ou l'énergie, elle est aussi fondamentale pour l'agriculture et pour le milieu naturel.

La Revue a donc décidé d'aborder ce sujet dans l'intention d'apporter des éclairages divers sur quelques problèmes majeurs concernant la préservation et l'utilisation intelligente de cette ressource si inégalement répartie.

Le dossier propose une vue du cadre mondial et de la géopolitique de l'eau, puis quelques éclairages au niveau international sur les liens avec d'autres politiques majeures. Les articles sont signés notamment de Guy Fradin, Loïc Fauchon, Gérard Payen, Jean-François Donzier, Guillaume Benoit, Patrick Lavarde, Daniel Valensuela et de Jean-Marc Michel ...

UNIAGRO

5 quai Voltaire - 75007 PARIS
Tél. : 01.45.61.04.06
www.uniagro.fr



LOIRE-BRETAGNE



UN GUIDE DU CURAGE DES LAGUNES D'ÉPURATION



L'Agence de l'Eau a réuni un groupe de travail composé de services des Conseils Généraux et des Chambres d'Agriculture pour élaborer un guide : "Le curage des lagunes d'épuration". Ce guide est destiné aux Elus des Communes Rurales.

Il comprend un cahier des charges type et il est complété par un exemple de dossier

de consultation des entreprises pour une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

A télécharger sur le site de l'Agence.

AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE

Avenue de Buffon - B.P. 6339 - 45063 ORLÉANS Cedex 2

Tél. : 02 38 51 73 73 - Fax : 02 38 51 74 74

www.eau-loire-bretagne.fr

RHIN-MEUSE



ALTERNATIVES AUX PESTICIDES : L'AGENCE S'ENGAGE



Chaque année, fin mars, une semaine est consacrée à la sensibilisation et à l'information relative à la non utilisation des pesticides. Pour cette 8^{ème} édition, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse a soutenu deux actions, une en Alsace et une à Metz.

Une des priorités de l'Agence est en effet la lutte contre les pollutions diffuses notamment d'origine agricole. Car malgré l'amélioration concrète des pratiques culturales des agriculteurs,

les résultats obtenus sur la qualité de l'eau ne sont pas suffisants pour l'atteinte du bon état des eaux. La dotation de l'Agence en matière de lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole a été augmentée de plus de 85 % entre le 9^{ème} et le 10^{ème} Programme avec un montant total d'aides de quelques 90 millions sur 6 ans (2013-2018).

L'Agence poursuit son partenariat avec le monde agricole pour ses démarches de changement pérenne de pratiques. Ce partenariat s'est notamment concrétisé par la signature d'un accord "plate-forme" en 2011, décliné en programmes régionaux et départementaux. Ce partenariat est actuellement en cours de renouvellement.

L'Agence propose également la mobilisation d'outils nouveaux pour des interventions par exemple sur le foncier (échanges de parcelles) et le soutien de filières (herbe, cultures biologiques ou à faible niveau d'intrants, élevages extensifs...). Elle favorise également les solutions alternatives à l'utilisation des pesticides dans les villes et villages.

AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE

Rozérieulles - B.P. 30019 - 57161 MOULIN LES METZ

Tél. : 03 87 34 47 00 - Fax : 03 87 60 49 85

www.eau-rhin-meuse.fr

RHÔNE-MÉDITERRANÉE & CORSE



"SAUVONS L'EAU", UN PROGRAMME D'ACTION SUR 2013-2018

Dans le cadre de son 10^{ème} Programme, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse va consacrer plus de 3,6 milliards d'euros sur 6 ans au bon état des eaux.

Il s'agit sur son territoire d'atteindre une gestion équilibrée des ressources en eau tout en assurant la satisfaction durable usages. Pour cela, il faut répondre à de nouveaux défis comme la pollution par les pesticides, premier facteur de déclassement de la qualité de l'eau et des captages d'eau potable. Il s'agit aussi de restaurer les milieux aquatiques, de prendre en compte le changement climatique et les pollutions émergentes. Ces mesures doivent s'accompagner d'une bonne utilisation des fonds collectés dans un souci de rigueur et d'efficacité budgétaire, et pour cela, il va falloir moderniser la politique des redevances.

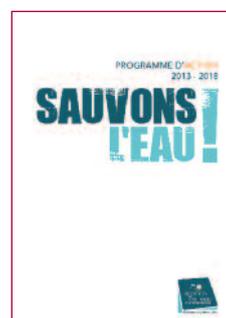
Cette politique ambitieuse va s'accompagner d'une sélectivité affirmée, les budgets de financement étant déterminés en fonction des priorités d'intervention du programme :

- des moyens doublés sur les enjeux prioritaires : gestion quantitative de la ressource, protection des milieux (seuils, restauration physique, zones humides), protection des captages d'eau potable ;

- des aides plus orientées sur des thématiques particulières : pour la gestion du patrimoine de l'eau en milieu rural, les stations d'épuration de taille moyenne, les pollutions toxiques et substances dangereuses ;

- des renoncements : arrêt des aides pour la mise en conformité des stations d'épuration échéance 2000, les branchements au plomb, les sols pollués et déchets industriels ;

- des aides plus encadrées : à la recherche systématique de l'efficacité et de l'efficience, à un prix minimum de l'eau et de l'assainissement, à l'intercommunalité, au respect du principe de non dégradation.



AGENCE DE L'EAU RHÔNE-MÉDITERRANÉE & CORSE

2-4, allée de Lodz - 69363 LYON Cedex 07

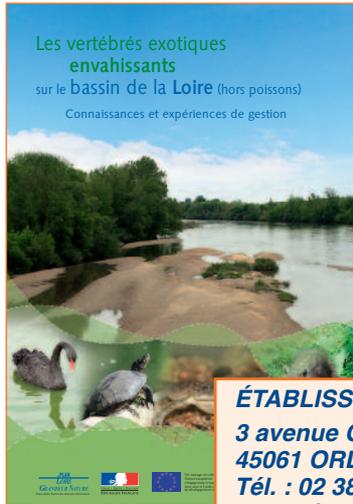
Tél. : 04 72 71 26 00 - Fax : 04 72 71 26 01

www.eaurmc.fr

LES VERTÉBRÉS EXOTIQUES ENVAHISSANTS DANS LE BASSIN DE LA LOIRE

Ce document, réalisé dans le cadre du plan Loire Grandeur Nature, se concentre sur les vertébrés exotiques envahissants (hors poissons) présentant un risque pour le Bassin de la Loire. Seize espèces ont été retenues, classées en trois catégories :

- les espèces dont les populations font l'objet de plans de lutte spécifiques : la bernache du Canada, l'ibis sacré, l'érisma rousse, le ragondin, le rat musqué, la grenouille taureau, le xénope lisse ;
- les espèces dont les populations sont gérées dans le but de contenir leurs effectifs et leur dispersion : le raton laveur, le chien viverrin, le vison d'Amérique, le cygne noir, l'ouette d'Égypte, le cerf sika, la trachémide à tempes rouges ;



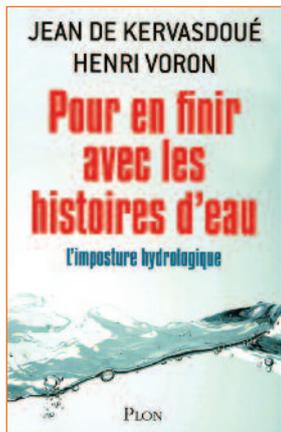
- les espèces dont les populations font l'objet d'une veille territoriale en limite du bassin : le tamia de Sibérie, le wallaby de Bennett.

Au-delà de la description de ces espèces, de leurs mœurs et des impacts qu'elles occasionnent, cet ouvrage détaille également les méthodes de gestion déjà mises en œuvre et les résultats obtenus sur le terrain.



ÉTABLISSEMENT PUBLIC LOIRE
 3 avenue Claude Guillemin - BP 6125
 45061 ORLEANS Cedex 2
 Tél. : 02 38 64 38 38
www.plan-loire.fr

POUR EN FINIR AVEC LES HISTOIRES D'EAU : L'IMPOSTURE HYDROLOGIQUE



Si le manque d'eau ne menace pas l'humanité, en revanche, des investissements considérables sont nécessaires pour produire plus et mieux d'eau potable, notamment dans les pays pauvres.

Si des pénuries existent, et elles concernent le tiers de l'humanité, ce n'est pas un problème d'eau brute, toujours disponible pour peu qu'on la cherche, c'est un problème d'argent.

Mais force est de constater que la solidarité est moins abondante que l'eau.

A partir d'exemples précis, les auteurs offrent une vision moins fataliste que d'autres sur l'approvisionnement en eau.



ÉDITIONS PLON
 76 rue Bonaparte - 75006 PARIS
 Tél. : 01 44 41 35 00
www.plon.fr

EXPLIQUEZ-MOI ... L'EAU

A deux ans des échéances fixées par la Directive-Cadre sur l'Eau, NANE Éditions, en partenariat avec le Centre Régional d'Information des Nations Unies (UNRIC) présente un ouvrage qui permettra à chacun, de 7 à 77 ans, d'approfondir ses connaissances sur cette ressource indispensable à la vie.

Préfacé par Ban Ki-Moon, Secrétaire Général de l'ONU, l'ouvrage traite des sujets suivants : états des lieux, l'eau pour tous, un trésor inestimable, une ressource en danger et mal partagée, le réchauffement climatique et son impact sur l'eau, les inégalités de la répartition, l'eau, source de tensions ou instrument de paix, avoir de l'eau en suffisance, un droit humain, les initiatives des Nations Unies, les enjeux et solutions apportées, protéger l'eau, une responsabilité citoyenne...



Ce petit ouvrage vulgarisé propose une approche pédagogique et illustrée sur la gestion et la gouvernance de l'eau.

L'information est claire et accessible pour tous, quel que soit l'âge du lecteur.

Des encarts intitulés "Saviez-vous que... ?" apportent des anecdotes qui rendent la lecture ludique, au même titre que les nombreuses illustrations.

Un bon moyen d'aborder cette problématique.



NANE ÉDITIONS
 16 rue de Marignan - 75008 PARIS
 Tél. : 01 53 83 95 78 - Fax : 01 53 75 36 80
www.lacollectionducitoyen.fr



SÉCURITÉ DES PERSONNELS DES SERVICES D'EAU : l'OIEau lance les premières Formations CATEC®



L'OIEau est le 1^{er} Centre de formation professionnelle français à être habilité par l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) pour délivrer un **Certificat d'Aptitude à Travailler en Espaces Confinés - CATEC®** - pour les personnels des services d'adduction d'eau potable et d'assainissement (égouts visitables, stations de pompage souterraines, réservoirs, ...).

Suite à plusieurs accidents graves, il est fait obligation aux employeurs de n'affecter aux travaux en espaces confinés d'eau et d'assainissement que des personnels spécialement formés à ces tâches. Depuis 2012, ces formations qualifiantes doivent être assurées par des formateurs certifiés au sein d'organismes habilités, comme vient de l'être l'OIEau, qui dispose aujourd'hui de trois formateurs certifiés et d'une installation pédagogique spécifique.

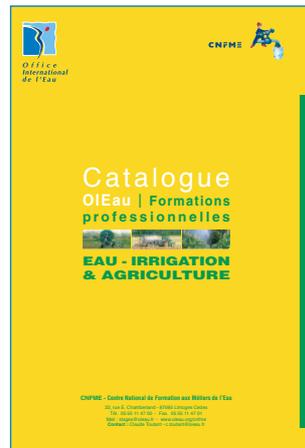
L'OIEau s'est doté dans son établissement de La Souterraine d'une installation unique en France reproduisant un réseau d'assainissement urbain avec station de relevage spécialement conçu pour cette formation.

Cette plate-forme enterrée, d'une longueur totale de 85 mètres, permet de mettre les stagiaires dans des situations simulant des conditions réalistes de crise qu'ils pourraient rencontrer dans leur travail quotidien.

Des sessions de formation CATEC® sont programmées tout au long de l'année 2013.

Et le 23 mai à Paris, une "Journée de l'OIEau" permettra aux participants de faire le point sur les nouvelles exigences et notamment sur la mise en place du dispositif CATEC® et de bénéficier de retours d'expériences de Collectivités ou d'entreprises travaillant en espaces confinés.

"EAU-IRRIGATION-AGRICULTURE" : 18 modules de formation dans le nouveau Catalogue 2013



L'Office International de l'Eau propose aux professionnels de l'irrigation et de l'agriculture son nouveau catalogue de formation continue, qui regroupe 18 stages, répartis tout au long de l'année 2013.

Ce Catalogue "Eau - Irrigation - Agriculture 2013" couvre 4 thèmes :

- la conception et le dimensionnement des systèmes d'irrigation,
- la gestion et l'exploitation des systèmes d'irrigation,
- la ressource en eau pour l'agriculture,
- le traitement et la valorisation des effluents agricoles.

Quatre nouveaux stages sont proposés :

- conception d'un système d'irrigation agricole,
- conception d'un système d'arrosage pour parcs et jardins,
- conception d'une retenue collinaire,
- valorisation des biogaz.

Les sessions de formation sont actualisées en cours d'année pour tenir compte de l'évolution des besoins des stagiaires et de leurs employeurs et, bien sûr, de l'évolution réglementaire, économique et technique.

NOUVEAUX PROCÉDÉS D'ASSAINISSEMENT : l'OIEau Membre du groupe d'évaluation



Le groupe de travail sur l'Evaluation des Procédés Nouveaux d'Assainissement des petites et moyennes Collectivités (EPNAC) a pour but d'acquies, de mutualiser et de diffuser les connaissances sur les procédés de traitement des eaux usées des petites et moyennes Collectivités.

L'OIEau participe au groupe EPNAC, au même titre que les Agences de l'Eau, Irstea, les Satese et certaines DDT.

<http://epnac.irstea.fr>

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, de la Formation Professionnelle et du Dialogue Social**
(Direction Générale de la Santé)
- Le Ministère des Affaires Étrangères**
(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**

OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU - CNFME
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

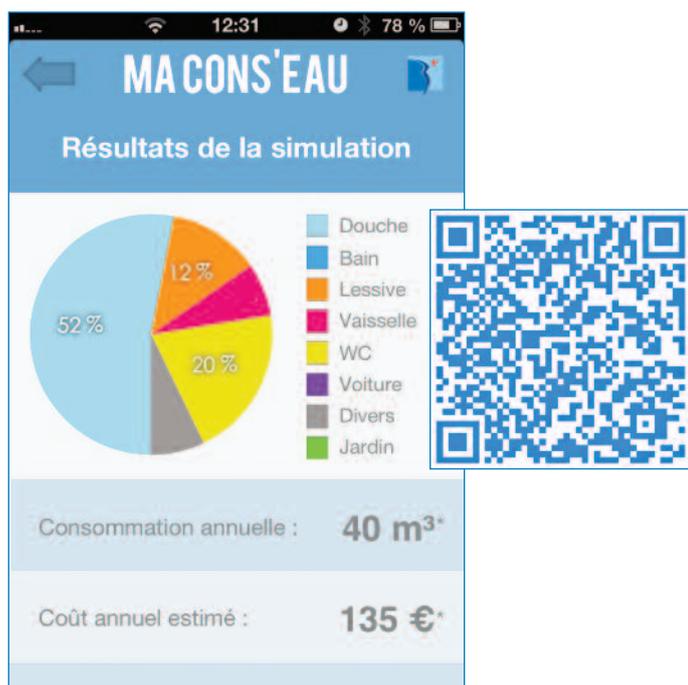


MA CONS'EAU : estimez votre consommation domestique d'eau sur smartphone et réduisez-la !

L'OIEau propose désormais "Ma Cons'eau", sous forme d'une application disponible gratuitement sur la plateforme de téléchargement "App Store", pour les iPhones (IOs 6).

Vous pouvez aussi facilement évaluer la consommation de votre foyer et trouver des solutions pour économiser l'eau, adaptées à votre mode de vie.

<http://www.oieau.org/consommation>



CAUCASE ET ASIE CENTRALE : une bonne administration des données des eaux transfrontalières pour une GIRE efficace



UNECE



EEA

L'OIEau assure la coordination technique des activités d'un projet financé par le FFEM destiné à améliorer la gestion des données sur l'eau dans les Pays d'Europe Orientale, du Caucase et d'Asie Centrale qui partagent des fleuves transfrontaliers.

Initié en 2011, la 1^{ère} partie du travail s'est concentrée sur les deux Bassins Pilotes du Dniestr et de la Mer d'Aral.

Le diagnostic réalisé comprend :

- Une analyse législative et institutionnelle (base de données des acteurs) ;
- L'organisation d'ateliers nationaux regroupant les principaux acteurs impliqués dans la production et la gestion des données ;
- Un appui à la présentation des sources de données par les producteurs (catalogue de métadonnées) ;
- L'élaboration de schémas des flux de données (qui échange quoi avec qui ?) ;
- Une première analyse des besoins relatifs à la gestion des données.

La phase finale du projet (2^{ème} trimestre 2013) permettra le transfert des acquis aux bénéficiaires (nationaux et régionaux) et la production de guides valorisant les expériences pour un transfert vers d'autres bassins transfrontaliers de la Région Paneuropéenne dans le cadre de la "Convention sur l'Eau" de la CE-ONU.

OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU - CNIDE
15 rue Edouard Chamberland - 87065 LIMOGES Cedex
Tél. : 05 55 11 47 47 - Fax : 05 55 11 47 48
cnide@oieau.fr - www.oieau.org

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

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 - 59^{ème} année



Les Cahiers Techniques

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

- 1 Les pompes centrifuges
- 2 Recherche de fuites (EP)
- 3 Réactifs de traitement d'eau potable
- 4 Instruments de mesure
- 5 Le comptage
- 6 La robinetterie (EP)
- 7 Réseaux d'assainissement
- 8 Nitrification, dénitrification, déphosphatation
- 9 L'ozonation des eaux
- 10 La chloration des eaux
- 11 La télégestion des réseaux
- 12 La pose des canalisations (EP)
- 14 L'eau d'alimentation des générateurs de vapeur
- 15 Les pompes, démarrage, arrêt, variation de vitesse
- 16 Le dioxyde de chlore
- 17 La surpression
- 18 Le pompage des eaux usées
- 19 L'alimentation en eau potable
- HS Qu'est-ce que l'épuration ?

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