

INFORMATION EAUX

N° 590

janvier
février
mars
2009

La synthèse de l'OIEau :
Quelles sont les retombées économiques des loisirs liés à l'eau ?

**Spécial Forum Mondial de l'Eau
Istanbul - 16 - 22 mars 2009**

- Le Partenariat Français pour l'Eau - PFE
- Rencontres Internationales "Eau et Cinéma"
- La gestion de bassin et la coopération transfrontalière
- Des connaissances pour tous, tous pour la connaissance

www.oieau.org :

Le nouveau portail Internet de l'OIEau

Les nouvelles des Agences de l'Eau :

Direction Générale de la Santé :

Bilan de la qualité de l'eau en France

Europe 2009 :

La participation active des citoyens
dans la gestion de bassin



Office
International
de l'Eau

Les prochaines "Journées de l'OIEau"

- **le 02 avril à Paris :**
Innovations technologiques dans le secteur
de l'épuration par boues activées.
 - **le 28 mai à Paris :**
Gestion des contentieux avec les usagers.
- Inscrivez-vous : **www.oieau.org**

Librairie :

- Vademecum de l'eau
- Les institutions de l'eau dans les pays méditerranéens
- Le manuel de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau par Bassin

QUELLES SONT LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES DES LOISIRS LIÉS À L'EAU ?

Les plans d'eau, les rivières, la mer font partie intégrante du paysage de nombreux vacanciers et touristes. Les activités de pleine eau se sont énormément développées depuis le début du XX^{ème} siècle et ont pris une grande importance économique.

La Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) demande un état des lieux des usages de l'eau de chaque bassin hydrographique, en particulier sur le plan socio-économique. Il s'agit notamment de relativiser l'importance des usages les uns par rapport aux autres et d'évaluer les efforts à fournir pour améliorer la qualité du milieu, ainsi que les avantages retirés par les usagers.

Ces bénéfices sont de plusieurs ordres : il peut s'agir des coûts évités par la mise en place des mesures de restauration des milieux aquatiques, mais aussi de leur impact sur les activités économiques et enfin, de la valeur patrimoniale de la Masse d'Eau, objet de mesures de restauration. On peut alors distinguer des bénéfices :

- **marchands** : ils peuvent être chiffrés en terme de marchés, comme un moindre coût de traitement pour la production d'eau potable ou l'impact d'une bonne qualité environnementale sur la fréquentation touristique (pavillon bleu, impact du naufrage de l'Erika, voies vertes, ...)
- **non marchands** : ils traduisent la valeur d'un patrimoine naturel ou la satisfaction retirée pour les usagers par une amélioration de leurs pratiques ou la possibilité de nouvelles pratiques (concept du "consentement à payer"). Ces bénéfices sont plus difficiles à appréhender en raison de l'absence de marché et, par conséquent de l'absence de prix. Le chiffrage de ces bénéfices est donc indirect.

L'analyse des retombées économiques locales liées aux usages de l'eau (baignade, pêche, sports d'eaux vives, promenade le long des berges, plaisance, observation naturaliste, ...) intéresse particulièrement les Collectivités Territoriales (contexte de développement touristique) et les Agences de l'Eau (mise en œuvre de la DCE, SDAGE et SAGE).

Depuis les années 80 en France, on observe une amélioration notable de la qualité des eaux de baignade, en mer et en eau douce. Cette progression est largement imputable aux investissements des communes, soutenues en cela par les Agences de l'Eau, en matière d'assainissement.

Néanmoins, il n'existe pas de méthode standardisée pour évaluer les hausses de fréquentation et notamment les transferts de vacanciers d'un site à l'autre du fait de la qualité de l'environnement aquatique. De la même manière, les loisirs liés à l'eau demeurent moins bien connus que les usages classiques de l'eau (agriculture, industrie, navigation commerciale, ...), et ce pour plusieurs raisons : des acteurs très hétérogènes, des données peu centralisées, un lien avec les milieux aquatiques et humides parfois difficile à appréhender.

En effet, l'étude de l'impact économique d'activités telles que la randonnée, le cyclotourisme, les observations naturalistes, ..., associées à un calcul des dépenses en hébergement-restauration s'avère très difficile, en raison du lien diffus qui existe entre le site et ces activités.

Les recherches réalisées ces dix dernières années sur les différentes activités liées aux usages récréatifs de l'eau font apparaître l'intérêt économique d'une augmentation de la fréquentation touristique mais aussi ses impacts négatifs liés à la surfréquentation ou à la destruction de paysages ou d'écosystèmes.

Un des facteurs importants d'accroissement de la fréquentation d'un site est sa qualité environnementale (valeur intrinsèque de l'eau, mais également valeur paysagère du site).



Les dépenses unitaires estimées selon les activités et les sites sont le résultat de l'application de méthodologies plus ou moins complexes qui s'appuient sur des données comptables et statistiques auxquelles sont associées des résultats d'enquêtes (par échantillonnage), des approximations et estimations.

La disparité des résultats présentés dans les rapports de divers bureaux d'études reflète cette complexité et il est difficile de statuer sur la pertinence de telle ou telle valeur.

Néanmoins, il est possible de faire émerger certaines analogies, particulièrement pour la baignade, les sports en eaux vives et la pêche de loisir.

Une interrogation demeure après avoir constaté l'apparente absence de suivi de certaines études déjà anciennes qui auraient pu constituer un état zéro et qui auraient permis de suivre les évolutions des fréquentations et du poids économique des activités de loisirs nautiques suite à une amélioration de la qualité des eaux.

L'application la DCE devrait encourager la réalisation de ce type d'études.

Ces extraits proviennent d'une synthèse d'Agnès Chabrilanges, étudiante à l'ENGREF : "Qualité de l'eau et impact sur le développement des activités de loisirs : méthodes et données disponibles".

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

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

<http://eaudoc.oieau.fr>

www.oieau.org

Le monde de l'eau sur Internet

SESSION OFFICIELLE DE L'EUROPE

Le Réseau International des Organismes de Bassin, dont l'Office International de l'Eau assure le secrétariat, était coorganisateur avec l'"European Water Partnership" (EWP) de la Session officielle régionale de l'Europe, intitulée **"La voie à suivre pour le 21^{ème} siècle"**.

Cette session régionale s'est penchée sur la manière de résoudre certains des défis qui apparaissent en Europe.

En effet, même si l'Europe connaît une situation privilégiée en ce qui concerne la gestion de l'eau, grâce à un cadre législatif bien adapté, des infrastructures et des technologies développées, des problèmes subsistent et de nouveaux défis apparaissent : le déploiement d'infrastructures pour l'eau potable et l'assainissement dans les pays d'Europe de l'Est, le renouvellement des réseaux en Europe de l'Ouest, les financements, l'adaptation au changement climatique.

D'autre part, leader dans le domaine de la gestion de l'eau, l'Europe doit aider les pays des autres continents à fournir des services d'eau et d'assainissement performants et à mieux gérer les bassins.

La session était divisée en deux volets :

- **une première table ronde** mettant l'accent sur les réalisations et les défis restant à relever en Europe : l'adaptation au changement climatique, à la pénurie d'eau et aux sécheresses, et la question du financement ;

- **une seconde partie**, sur le rôle de l'Europe dans le monde :
- Quelles sont les actions de l'Europe pour atteindre l'objectif d'un assainissement pour tous ?
- Comment mieux gérer les Bassins Transfrontaliers dans le monde ?

La Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) a introduit des objectifs, des outils d'approche et des méthodes communes. La Convention UNECE sur l'eau a permis aussi le développement de ces concepts. Le partage d'expériences entre l'Europe et les autres régions du monde est d'une importance primordiale. Le débat s'est ainsi focalisé sur le développement des capacités de gestion des bassins hydrographiques.



EUROPEAN WATER PARTNERSHIP - EWP

Avenue de Tervuren 168 / 15 - B-1150 BRUXELLES - Belgique
Tél. : +32 2 735 0681 - Fax +32 2 735 0682
info@ewp.eu
www.ewp.eu

LES BASSINS, DES TERRITOIRES PERTINENTS POUR UNE MEILLEURE GOUVERNANCE ET LA COOPÉRATION TRANSFRONTALIÈRE

En collaboration avec l'UNESCO et ses partenaires, le RIOB a coordonné les cinq sessions officielles qui coordonnaient le thème 3.1, consacré à "la gestion par bassin et la coopération transfrontalière".

Le 20 mars, les 3 premières sessions avaient pour thème :

- Succès et échecs de l'hydro-solidarité ;
- La participation des acteurs dans la gestion de bassin ;
- Les outils institutionnels de la Coopération Transfrontalière.

Les sessions du **21 mars** ont traité des meilleurs outils opérationnels pour la gestion des bassins et des aquifères, puis ont permis d'assurer la synthèse et d'établir les conclusions des travaux

Ces sessions officielles ont été complétées par deux sessions parallèles qui se sont tenues le 18 mars et qui étaient consacrées :

- au **"Programme Chine - UE pour la gestion de bassin"**, avec des représentants des Commissions du Fleuve Jaune et du Yang Tzé, de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse, de la Région Wallone, du Bassin du Pô, des ministères espagnol et français

de l'Environnement, de l'Organisation pour le Mise en Valeur du Sénégal et de la Banque Asiatique de Développement.

- au **"Bassin du Pô et aux grands bassins transfrontaliers"**, avec des participants du Bassin du Pô, de la Commission Internationale de l'Escaut, de la Commission du Fleuve Jaune, de la Commission du Congo, de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et de l'Organisation du traité de l'Amazone.



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



LE SIE A FAIT SON CINÉMA AU "WWF5" !



Le Forum Mondial d'Istanbul a été l'occasion de nombreuses manifestations, comme **les Rencontres Internationales "Eau et Cinéma"**, organisées par le Secrétariat International de l'Eau (SIE).

Ces rencontres audiovisuelles internationales ont permis :

- d'enrichir la programmation du Forum Mondial de l'Eau ;
- d'informer et de sensibiliser le grand public aux défis de la gestion de l'eau ;
- de valoriser et promouvoir la production d'œuvres audiovisuelles sur le thème de l'eau ;
- d'enrichir les banques d'images dans ce domaine.

Cette édition 2009 avait pour thème général "L'eau, l'humain et le développement durable".

Un grand nombre de participants du Forum et d'habitants d'Istanbul ont assisté aux projections et débats avec les réalisateurs, dans la Maison du Citoyen et de l'Eau et son espace "Les Fontaines du Savoir".

L'Office International de l'Eau a attribué un prix du meilleur documentaire technique.

SECRÉTARIAT INTERNATIONAL DE L'EAU (SIE)

7, de la Commune Ouest, bureau 203
MONTREAL, Québec - Canada H2Y 2C5
Tél. : + 1 514 849 4262 - Fax : + 1 514 849 2822
www.sie-isw.org



LE PFE AU 5^{ÈME} FORUM MONDIAL DE L'EAU

A Istanbul, le Partenariat Français pour l'Eau (PFE) a organisé, sur l'"Espace France", des conférences et manifestations sur des thèmes privilégiés parmi les onze messages élaborés par ses partenaires.

Ces messages ont été préparés par les Membres du PFE pour être largement diffusés sous forme de plaquettes durant le Forum : le droit à l'accès à l'eau et à l'assainissement pour tous ; l'assainissement comme priorité vitale ; le rôle des autorités locales ; la coopération décentralisée ; la gestion partagée de l'eau par bassin ; l'eau et l'alimentation ; le financement de l'eau ; l'eau et l'adaptation au changement climatique ; l'eau et l'énergie ; l'eau, la crise et l'urgence ; l'eau en Méditerranée.

Le PFE a souhaité mettre particulièrement en avant **quatre enjeux** qu'il juge cruciaux :

① L'assainissement dans les mégapoles

Le PFE recommande notamment :

- d'agir sur l'ensemble de la filière eaux usées et de ne pas se focaliser sur la seule fourniture de toilettes et de latrines ;
- de soutenir et professionnaliser, dans les pays en développement, le petit secteur privé local, très dynamique ;
- de donner une véritable place à l'hygiène ;
- de mettre en place des mécanismes financiers pérennes pour l'assainissement.

② La répartition équitable du coût de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement pour tous

Le PFE recommande notamment :

- d'adopter des stratégies nationales pour le financement (investissement, fonctionnement et entretien) ;
- d'ajuster les besoins en favorisant l'efficacité opérationnelle et économique ;
- de mettre en place des mécanismes financiers qui assurent le recouvrement des coûts et de les répartir équitablement ;
- de dédier les subventions publiques en priorité aux investissements, dont les bénéfices sur la santé, l'environnement et le développement économique sont les plus forts pour la société ;
- de donner aux collectivités territoriales les moyens financiers pour assumer leurs responsabilités.



Jean-Louis Borloo, Chantal Jouanno et Jean-François Legrand présentent les messages du PFE

③ La gestion de l'eau par bassin comme réponse aux enjeux géopolitiques

Le PFE recommande notamment :

- de gérer l'eau des fleuves, des lacs et des aquifères à l'échelle des bassins versants, locaux, nationaux ou transfrontaliers ;
- de mettre en place des Organismes de Bassin ;
- de mobiliser des financements dédiés et pérennes ;
- de développer une vraie démocratie de l'eau à l'échelle du bassin.

④ L'adaptation au changement climatique afin de réduire son impact sur les ressources en eau dans le monde

Le PFE recommande notamment :

- de favoriser l'adoption de plans internationaux, nationaux et locaux d'adaptation au changement climatique, en particulier dans les pays en développement et notamment en Méditerranée ;
- de mener très rapidement des politiques d'économie de la ressource en eau ;
- de développer les systèmes d'observation et les recherches sur l'impact du changement climatique ;
- de renforcer la sensibilisation du public.

SECRÉTARIAT DU PARTENARIAT FRANÇAIS POUR L'EAU

83, avenue Foch - BP 3916 - 75761 PARIS Cedex 16
Tél. : 01 53 70 13 51 - Fax : 01 53 70 13 40
contact@partenariat-francais-eau.fr
www.partenariat-francais-eau.fr

L'OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU AU 5^{ÈME} FORUM MONDIAL DE L'EAU

Session officielle 6.1.1 :

L'Office International de l'Eau a coordonné la session officielle 6.1.1 : **"Des connaissances pour tous. Tous pour la connaissance !"**, en partenariat avec l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), IWRM-net, NeWater, STRIVER, SIAGUA et le SEMIDE

La session visait à répondre aux questions suivantes :

- ① Comment améliorer le processus d'identification des besoins de recherche en fonction des demandes issues du terrain ?
- ② Comment les parties prenantes peuvent-elles influencer les programmes de recherche ?

- ③ Quelles approches pour permettre une bonne collaboration entre les scientifiques et les praticiens ?
- ④ Quels outils ou mécanismes pour une meilleure diffusion, partage et transfert des connaissances et des informations vers un large public et les différents groupes ?
- ⑤ Comment assurer la prise en compte des nouvelles connaissances et leur application à grande échelle ?
- ⑥ Comment faire pour créer une culture de l'apprentissage dans les communautés d'utilisateurs de l'eau ?



Sessions parallèles :

L'OIEau a également animé deux événements parallèles, organisés dans le cadre du **Partenariat Français pour l'Eau (PFE)**, sur l'"Espace France" :

- le premier, le 17 mars, consacré à la formation : **"Besoins et réponses innovantes en matière de formation aux métiers de l'eau et renforcement des compétences"**, avec le Réseau International des Centres de Formation aux Métiers de l'Eau (RICFME), l'Agence Française de Développement (AFD), AgroParisTech, le Ministère des Affaires Étrangères et Européennes, Eaux de Marseille et l'ONEP.



La formation professionnelle, l'échange de savoir-faire et le renforcement des compétences sont indispensables pour obtenir des progrès tangibles dans le domaine de la gestion de l'eau. Etre pertinent sur la définition des besoins et apporter une réponse adaptée aux spécificités des pays et des institutions, reste cependant un exercice nécessitant créativité et adaptation. Cet événement parallèle proposait un échange pour mieux cerner les besoins dans une dynamique de redéfinition des relations Nord-Sud et découvrir des solutions innovantes pour dynamiser le transfert des compétences.

- le second, le 18 mars, sur **"Les Systèmes d'Information sur l'Eau : outils au service de la connaissance et de la gestion des ressources, des usages et des milieux"**.

Cet événement, coorganisé avec l'**ONEMA**, proposait un échange d'expériences entre différentes régions du monde : Europe, Méditerranée, Afrique et Amérique du Sud, pour partager les différentes approches choisies pour le suivi et l'accès aux informations sur l'eau. En effet, établir un Système d'Information sur l'Eau (SIE) qui permette un accès à une information de qualité pour les décideurs, les utilisateurs et les citoyens est un enjeu majeur pour une bonne gestion de l'eau.

C'est un outil pour connaître les tendances d'évolution et évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre pour disposer d'une vision globale de l'état quantitatif et qualitatif de la ressource, des pressions qui s'exercent sur l'eau, de ses usages, de l'état des écosystèmes aquatiques.

Les recommandations issues de cet événement parallèle ont été présentées par l'ONEMA le 20 mars lors de l'introduction de la session 6.4.1 : "Base: What Data Should We Put in the Treasure Chest?".



OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU
21 rue de Madrid - 75008 PARIS
Tél. : 01 44 90 88 60 - Fax : 01 40 08 01 45
dg@oieau.fr - www.oieau.org

OCDE : UN BILAN ENVIRONNEMENTAL POUR LA TURQUIE



L'OCDE réalise depuis 1992 des examens de performances environnementales basés sur "une analyse systématique des efforts entrepris par les pays pour atteindre leurs objectifs nationaux et respecter leurs engagements internationaux dans le domaine de l'environnement".

C'est au tour de la Turquie, qui organise cette année le 5^{ème} Forum Mondial de l'Eau, d'être à l'étude. En matière d'eau, l'OCDE fait les recommandations suivantes :

- adopter une Loi générale sur l'Eau, établissant un équilibre entre l'offre et la demande dans la gestion des ressources en eau ;
- continuer de développer la gestion des ressources en eau par bassin hydrographique, en s'attachant aussi bien à la qualité qu'à la quantité ;
- mettre en place des conseils de bassin afin de renforcer la coopération et le partenariat entre les autorités et les usagers de l'eau (communes, entreprises, agriculteurs) sur la base de projets pilotes ;
- promouvoir l'amélioration des infrastructures de distribution et d'assainissement ; encourager les économies d'eau et les investissements permettant de réduire les déperditions ;

- favoriser une tarification adéquate des services de l'eau pour les ménages, l'industrie et l'agriculture, en prêtant attention à l'efficacité, au recouvrement des coûts et à l'accessibilité financière ;
- redoubler d'efforts pour promouvoir le respect de la législation sur les eaux usées dans l'industrie (système de permis approprié, réponses aux infractions) ;
- réduire la pollution de l'eau due à l'agriculture (par exemple, identification des zones vulnérables aux éléments nutritifs, plans de lutte contre la pollution, codes de bonnes pratiques agricoles, inspections et police de l'eau efficaces) ;
- poursuivre les efforts en vue de développer la surveillance de l'eau, promouvoir l'analyse des répercussions économiques et sanitaires de la pollution de l'eau.

OCDE (ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES)
2, rue André Pascal - F-75775 PARIS Cedex 16
Tél. : 01 45 24 82 00 - Fax : 01 45 24 85 00
www.oecd.org

EAU ET IMPACT ENVIRONNEMENTAL DANS LE SAHARA : ÉVALUATION ET PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT



Écrit par M. Abderrazak Khadraoui, Directeur Général de l'Agence du Bassin Hydrographique Sahara, cet ouvrage est destiné notamment, aux universitaires et aux professionnels de l'eau.

Le but de ce livre est de mettre en relief l'évaluation des ressources en eau et les perspectives de développement à court, moyen et long terme de l'ensemble des régions sahariennes. Des études de cas de gestion des ressources en eau sont également présentées.

Comme le rappelle Jean-François Donzier, Directeur Général de l'Office International de l'Eau dans la préface,

"les responsables des grands forages évaluent les réserves en eau souterraine du Sahara en milliards de m³ ! Mais attention, il s'agit d'aquifères fossiles dont les ressources ne sont quasiment pas renouvelables et il ne faut pas gâcher ce "trésor caché".

AGENCE DE BASSIN HYDROGRAPHIQUE SAHARA (ABHS)
BP : 660 - 30 000 OUARGLA - Algérie
Tél. : 029 71 89 34 & 029 71 97 36 - Fax : 029 71 98 03
www.abhs.dz

FAO : L'AFRIQUE VEUT DÉVELOPPER SES RESSOURCES HYDRIQUES POUR L'AGRICULTURE ET L'ÉNERGIE



Une Conférence Ministérielle Pan-Africaine sur l'eau pour l'agriculture et l'énergie en Afrique, qui s'est tenue du 15 au 17 décembre à Syrte en Libye, s'est engagée, à l'initiative de la FAO, à promouvoir la mise en valeur des eaux en Afrique pour exploiter tout le potentiel agricole et hydroélectrique du continent.

Dans une Déclaration finale signée par les Ministres et hauts responsables de 53 pays africains, la mise en œuvre de programmes intégrés sur l'eau, l'agriculture et l'énergie pour renforcer le développement durable de l'Afrique est considérée comme une priorité. Cela implique l'expansion des superficies bénéficiant d'une gestion durable des terres et d'une maîtrise de l'eau, ainsi que des investissements accélérés dans l'eau pour l'agriculture et l'énergie. En matière de changement climatique susceptible d'avoir un impact profond dans toute l'Afrique, la Conférence souligne qu'il faut

encourager la recherche-développement dans le secteur des énergies renouvelables et de l'agriculture afin d'accroître la résilience et l'adaptation aux changements climatiques.

Par ailleurs, la Conférence a accueilli favorablement la proposition de la FAO de convoquer un Sommet mondial des Chefs d'Etat et de Gouvernement en 2009 en vue de parvenir à une éradication rapide et définitive de la faim, grâce à une meilleure gouvernance de la sécurité alimentaire mondiale, à des investissements annuels de 30 milliards de dollars dans les infrastructures hydriques et rurales et à un accroissement de la productivité agricole dans le monde en développement.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION
Viale delle Terme di Caracalla - 00153 ROME - Italie
Tél. : +39-06-57051 - Fax : +39-06-57053152
www.fao.org





POUR LES EAUX DE L'EUROPE : LE COMPTE À REBOURS EST LANCÉ !



2009 est une année importante pour la politique européenne de l'eau. À la fin de l'année, les premiers Plans de Gestion doivent être mis en place, établissant des mesures spécifiques pour veiller à ce que toutes les eaux de l'UE atteignent le statut de bonne qualité d'ici à 2015.

La Conférence Européenne sur l'Eau 2009, qui se tiendra les 2 et 3 avril 2009 à Bruxelles, vise à encourager la participation active des citoyens et à tirer le maximum d'attention à la préparation des Plans de Gestion de bassin.

Web de la conférence :
www.ewc2009.eu

Au programme :

- La participation du public à l'élaboration des Plans de Gestion (RBMP) - état des lieux ;
- Que doit produire un Plan de Gestion de bassin ?
- Eau et agriculture ;
- Modifications durable de nos cours d'eau - focus sur l'hydroélectricité et la navigation ;
- La tarification de l'eau - envoyer les bons signaux pour une utilisation durable de l'eau ;
- Le défi 2015 - les objectifs environnementaux et les exemptions ?
- Questions émergentes en matière de gestion de l'eau ;
- Conclusions - héritage futur de la gestion de l'eau d'aujourd'hui.

L'ACTION DE L'UE POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique est l'une des plus grandes menaces environnementales, sociales et économiques auxquelles notre planète est actuellement confrontée. De profonds changements sont sur le point d'affecter les mécanismes contribuant à la vie sur Terre, dont les impacts au cours des décennies à venir seront considérables.

Dans un récent rapport, la Commission Européenne souligne qu'une transition rapide vers une économie mondiale faible consommatrice en carbone constitue donc la priorité majeure de la stratégie globale de l'UE en matière de contrôle du changement climatique. Le changement climatique est toutefois déjà une réalité et continuera à s'accroître au cours des décennies à venir en raison de l'effet à retardement des émissions qui ont eu lieu. Le deuxième défi pour les sociétés du monde entier consiste donc à s'adapter aux impacts actuels et futurs du changement climatique afin de les minimiser.

Prendre des mesures d'adaptation au changement climatique est ainsi devenu un complément indispensable à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Des législations et des politiques européennes sont déjà en place ou en cours de préparation pour chacun des écosystèmes : eau, sol, air et biodiversité. Il convient de les mettre en œuvre rapidement afin de renforcer la résistance des écosystèmes face au changement climatique, condition préalable à notre propre capacité d'adaptation.

COMMISSION EUROPÉENNE

DG Environnement

Rue de la loi 200 - B - 1049 BRUXELLES - Belgique

Tél. : + 32 (0)2 299 11 11

<http://water.europa.eu>

COOPÉRATION CHINE - UE POUR UN PROGRAMME DE GESTION DES BASSINS VERSANTS



La rivière Yang Tsé

"EuropeAid", l'un des instruments de coopération extérieure de la Commission Européenne, met en œuvre des programmes et des projets dans le monde entier, là où l'aide est nécessaire.

En collaboration avec les Autorités chinoises, le projet "Gestion des bassins versants" vise à

améliorer la gestion de l'eau dans les bassins des deux plus grands fleuves : le Yang Tsé et le Fleuve Jaune, en utilisant les connaissances des pays européens sur les pratiques de gestion des bassins hydrographiques.

Le principal objectif est d'établir des pratiques de gestion intégrée, respectueuses de l'environnement, tenant compte des préoccupations de la population, et pouvant être reproduites dans d'autres régions chinoises. Il s'agira de réduire la pollution des fleuves et d'améliorer les conditions socio-économiques de la population locale, dans les milieux très dégradés que l'on peut trouver notamment dans la partie supérieure de la rivière Yang Tsé.

Le 3^e Forum International du Yang Tsé se tiendra à Shanghai, du 19 au 21 avril 2009.

La conférence sera accueillie par le Gouvernement de la Ville de Shanghai, avec le soutien du "Changjiang Water Resources Commission" (CWRC), de l'"EU- China River Basin Management Programme" (RBMP), de la "World Wild Fund for Nature" (WWF), de "The Nature Conservancy" (TNC) et du RIOB.

Le Forum comprendra une table ronde de haut niveau avec des participants internationaux, appuyée par cinq sous-forums sur les thèmes suivants :

- 1 Gestion intégrée des bassins hydrographiques ;
- 2 Les grands fleuves ;
- 3 Réhabilitation et protection écologique des estuaires ;
- 4 Changement climatique et sécurité des villes ;
- 5 Implication des entreprises.

EU-CHINA RIVER BASIN MANAGEMENT PROGRAMME (RBMP)

N°12, Jinshui road - ZENGZHOU CITY - Chine

Tél. : +86 371 66028459 - Fax : +86 371 66028493

www.euchinarivers.org

CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL : LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES LIÉES À L'EAU DANS LE MONDE

La France se caractérise par un mode original de gestion de l'eau : les collectivités ont le libre choix entre régie et délégation de service public.

Cette organisation, qui a permis de développer des institutions, une expertise et un savoir-faire technique reconnu dans le monde, fait l'objet d'un rapport du CESE présenté par Marie-José Kotlicki en décembre dernier.

Les propositions faites par le CESE visent l'organisation institutionnelle du secteur, la recherche, afin d'assurer la pérennité des activités économiques liées à l'eau, l'investissement dans l'aide au développement et la qualité écologique de la ressource.

Afin que la question du libre choix existe, il est important de rétablir l'équilibre entre les acteurs, les collectivités

territoriales et les grands groupes, ainsi que de favoriser l'activité des PME-PMI.

Le CESE propose l'élaboration d'une fonction régulatrice à l'échelle nationale. Ce dispositif aurait notamment un rôle modérateur dans les conflits opposants des collectivités territoriales, les usagers et les industriels ou délégataires.

CONSEIL ÉCONOMIQUE SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL

9, place d'Iéna - 75775 PARIS cedex 16

Tél. : 01 44 43 60 00 - Fax : 01 44 43 61 87

www.conseil-economique-et-social.fr

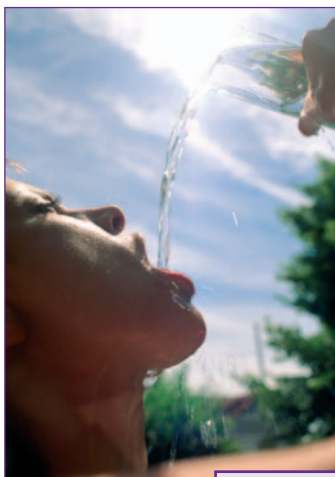
LE BILAN 2007 DE QUALITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE EN FRANCE

La Direction Générale de la Santé a établi, à partir des données recueillies par les Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales, dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux d'alimentation, un état exhaustif de la situation en 2007, relatif aux captages d'eau, aux stations de traitement et aux réseaux de distribution d'eau potable en France.

La qualité des eaux potables mises en distribution (période 2005-2006) est, quant à elle, présentée pour cinq indicateurs de qualité : les paramètres microbiologiques, les nitrates, le fluor, le plomb et la dureté.

A l'échelon national, l'alimentation en eau potable est actuellement assurée par près de 30.000 captages produisant chaque jour 18,5 millions de m³ d'eau. Le traitement de l'eau, lorsqu'il est nécessaire, est assuré par 15.300 stations de traitement qui produisent, chaque jour, plus de 16 millions de m³ d'eau traitée, tandis que sont recensées plus de 26.000 Unités de Distribution (UDI) alimentant environ 61 millions d'habitants.

La régie constitue le mode d'exploitation pour 65 % des UDI, essentiellement les plus petites. Ainsi, ce taux atteint près de 80 % pour les structures de moins de 500 abonnés alors que le recours à un prestataire de service devient majoritaire pour les UDI de plus de 2.000 personnes.



Au niveau qualitatif, en 2006, près de 96 % des prélèvements (sur un total de près de 200.000) se sont révélés conformes aux critères de qualité bactériologique, mais on estime encore à plus de 2,5 millions de personnes la population potentiellement exposée à de l'eau n'ayant pas respecté en permanence les limites de qualité requises. Les non-conformités bactériologiques sont plus fréquentes dans les réseaux de petite taille : 99,9 % des mesures sont conformes pour les UDI de plus de 50.000 habitants, alors que ce taux n'est que de 91,2 % pour les UDI de moins de 500 habitants. La limite de qualité de 50 mg/l pour les nitrates est respectée pour 98 % des contrôles. En application de la directive 98/89/CE, le plomb est désormais mesuré au robinet des consommateurs, afin de tenir compte de l'exposition individuelle. 97,7 % des mesures effectuées en 2005 et 2006 sont conformes à la limite de qualité de 25 µg/l.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

Direction Générale de la Santé

8, avenue de Ségur - 75700 PARIS

Tél. : 01 40 56 60 00

www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr



SOGREAH RACONTE SON HISTOIRE



L'ouvrage, intitulé "Sogreah, passion d'un métier" est paru en décembre.

Il retrace près de 100 ans d'une histoire d'hommes, de projets, d'innovations au cœur des débats planétaires sur l'énergie, le développement rural, les rivières, le littoral, l'industrie et la ville.

C'est dans cette histoire que Sogreah, aujourd'hui indépendante, trouve les racines profondes de son développement actuel et de sa culture technique.

Le livre (200 pages) existe en versions française et anglaise.



SOGREAH

6, rue de Lorraine - BP 218 - 38432 ECHIROLLES Cedex

Tél. : 04 76 33 40 00 - Fax : 04 76 33 42 96

www.sogreah.fr

RHÔNE-MÉDITERRANÉE & CORSE



AGRICULTURE BIOLOGIQUE ET RÉDUCTION DES PESTICIDES DANS L'EAU : L'AGENCE LANCE UN APPEL À PROJET

L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse sollicite les organismes susceptibles d'explorer de nouvelles pistes pour développer l'agriculture biologique et réduire les pollutions de l'eau par les pesticides.

Du 2 février au 30 mai 2009, les candidats intéressés (coopératives, collectivités, organismes de développe-

ment de l'agriculture, ...) sont invités à proposer des projets d'actions.

Une fiche explicative ainsi que le dossier complet de l'appel à projets sont disponibles en téléchargement sur le site de l'Agence.

QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES EN 2007



La brochure qui vient d'être éditée, présente les résultats de la qualité des cours d'eau et des eaux souterraines recueillis dans le cadre des Réseaux de Contrôle de Surveillance (RCS) du bassin RM&C.

Ces nouveaux réseaux ont été réorganisés à partir du 1^{er} janvier 2007 pour répondre aux exigences de la

Pour cette raison, les résultats acquis en 2007 ne peuvent être comparés avec ceux présentés les années précédentes dans le cadre des anciens réseaux.

La maîtrise d'ouvrage du RCS est assurée par plusieurs organismes : pour les eaux souterraines, l'Agence de l'eau et certaines collectivités (Conseil Général de l'Ain, de l'Hérault, du Rhône et de la Haute-Savoie) ; pour les cours d'eau, l'Agence de l'eau RM&C pour l'acquisition des données physicochimiques, les DIREN des bassins RM&C pour les invertébrés et les diatomées, l'ONEMA pour les poissons. Au total, 357 stations ont été échantillonnées en 2007 pour les eaux souterraines (338 sur le Bassin Rhône-Méditerranée et 19 sur le Bassin Corse), et 418 pour les eaux superficielles (396 sur le Bassin Rhône-Méditerranée et 24 sur le Bassin Corse).

Ce document présente également les résultats de l'année 2007 du réseau de suivi des pesticides, constitué de 122 stations de suivi dans les eaux superficielles et 142 dans les souterraines.

Directive-Cadre Européenne sur l'Eau 2000/60/CE en matière de surveillance des milieux.

Ils doivent permettre d'évaluer l'état général des eaux à l'échelle de chaque bassin et son évolution à long terme.

Ces réseaux pérennes sont constitués de sites représentatifs des diverses situations rencontrées sur chaque bassin. Ils intègrent donc des stations exemptes de pressions, représentatives notamment des têtes de bassins versants, situations peu représentées dans les anciens réseaux mis en place par l'Agence en 1971 sur les eaux superficielles (RNB-RCB) et en 1987 sur les eaux souterraines (RNES).

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

SEINE-NORMANDIE



UN GUIDE SUR LES SUBSTANCES TOXIQUES DANS L'EAU

Face à la préoccupation croissante à propos de l'impact sur la santé et l'environnement des substances chimiques, l'Agence Seine-Normandie a édité un guide pratique des substances toxiques dans les eaux douces et littorales de son bassin, pour faire le point sur ce sujet, à destination des acteurs de l'eau, des enseignants, du milieu médical et du monde associatif.

Ce guide présente :

- les principales familles de substances chimiques toxiques et écotoxiques, l'accent étant mis sur les plus persistantes et bioaccumulables, produites ou utilisées dans le bassin, susceptibles d'affecter le milieu aquatique,
- les chaînes trophiques et les usages (y compris la pêche ou l'aquaculture), et la santé du consommateur,
- leurs caractéristiques physico-chimiques et biologiques, leur comportement dans le milieu aquatique,

- leur toxicité et leur écotoxicité sur l'homme et sur l'environnement,
- les principaux usages et émetteurs dans le bassin et l'exposition humaine à ces substances,
- les flux rejetés dans différents compartiments du milieu et leur évolution, et l'imprégnation de certains sites du Bassin Seine-Normandie, à travers des cartes de concentration dans l'eau, les sédiments ou la matière vivante, et des courbes d'évolution dans le temps des concentrations en Seine,
- le contexte technique et réglementaire.

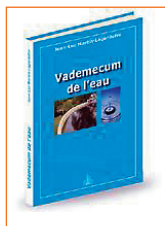
AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE

51, rue Salvador Allende - 92027 NANTERRE

Tél. : 01 41 20 16 00 - Fax : 01 41 20 16 89

www.eau-seine-normandie.fr

VADEMECUM DE L'EAU



La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 et ses nombreux décrets d'application ont fortement modifié le paysage juridique et institutionnel dans ce domaine. La création de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), les nouvelles versions des SDAGE et des SAGE, la révision des 9^{èmes} programmes des Agences de l'Eau, la

nouvelle réglementation concernant la récupération des eaux pluviales, les mutations qui touchent l'assainissement non collectif, l'instauration des indicateurs de performance pour les services d'eau et d'assainissement : ces évolutions, parmi beaucoup d'autres, changent en profondeur le travail quotidien de milliers d'acteurs de l'eau et de l'assainissement. Ces changements sont pris en compte et décrits dans ce "Vademecum de l'eau", nouvelle édition, considérable-

ment revue et enrichie de l'ouvrage "L'eau potable et l'assainissement" qui a séduit plusieurs milliers de lecteurs.

Pour Jean-François Donzier, Directeur Général de l'Office International de l'Eau, et auteur de la préface, "c'est un livre qu'il faut avoir avec soi. Il présente l'essentiel de ce qu'il faut savoir quand on se préoccupe de l'eau. Il donne une vision claire du nouveau paysage français et européen, qui aidera les lecteurs à s'y retrouver dans le maquis des lois et des institutions. Il facilitera une meilleure identification des acteurs et une meilleure appréhension des techniques, des normes et des procédures."

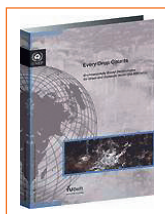
EDITIONS JOHANET

60, rue du Dessous des Berges - 75013 PARIS

Tél. : 01 44 84 78 78 - Fax : 01 42 40 26 46

www.editions-johanet.net

PNUE : CHAQUE GOUTTE COMPTE ! (EVERY DROP COUNTS)



Dans sa collection "Environmentally Sound Technologies" (ESTs - Technologies écologiquement rationnelles), le PNUE publie un document sur l'eau dans les zones urbaines : "Every Drop Counts: Environmentally Sound Technologies for Urban and Domestic Water Use Efficiency".

Ce nouvel opus est consacré à l'efficacité de l'utilisation de l'eau dans les zones urbaines et le secteur domestique. Il passe en revue les moyens d'optimiser la sécurité et de proposer une offre suffisante pour la demande en eau : stockage, production, distribution, épuration.

Chaque étape présente des techniques assurant une économie optimale de la ressource, ainsi que des pratiques respectueuses de l'environnement au niveau consommation d'énergie, production de déchets, etc. Cet ouvrage s'adresse aux décideurs des travaux publics, de la santé, des services d'aménagement du territoire, des compagnies d'eau, des ONG, ...

PNUE

2 United Nations Plaza, NEW YORK, 10017 - Etats-Unis

Tél. : 1-212-963-8302 - Fax : 1-212-963-3489

<https://unp.un.org>

SEMIDE :

LES INSTITUTIONS DE L'EAU DANS LES PAYS MÉDITERRANÉENS



Le SEMIDE (Système Euro-Méditerranéen d'Information sur les savoir-faire dans le secteur de l'Eau) a réalisé des fiches présentant de manière synthétique ses Points Focaux Nationaux et le cadre institutionnel de la gestion de l'eau dans les pays du bassin méditerranéen couverts par l'initiative : législation, droit à l'eau, compétences et coordination

des principales institutions, gestion territoriale, gestion des tarifs et recouvrement des coûts. Ces fiches sont aussi disponibles sur le site du SEMIDE. Par ailleurs, le SEMIDE vient de rééditer un CD-ROM offrant une présentation

animée des différents services offerts en ligne (nouvelles, agenda, terminologie en 7 langues, projets, etc.) et des principales études menées depuis 2004 à l'échelle du bassin méditerranéen.

SEMIDE - Unité Technique

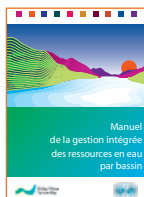
BP23 - 06901 SOPHIA-ANTIPOLIS - France

Tél. : 04 92 94 22 90 - Fax : 04 92 94 22 95

info@semide.org

www.semide.net

LE MANUEL DE LA GIRE PAR BASSIN



Pour aborder la question de la gestion de l'eau, qui présente par nature de multiples facettes, la plupart des pays introduisent désormais une approche intégrée de la gestion des ressources en eau au niveau du bassin. Cette approche nécessite une amélioration des dispositions institutionnelles et des pratiques de travail. Pour soutenir ce

processus, le Partenariat Mondial de l'Eau (Global Water Partnership, GWP) et le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB) ont produit ensemble un manuel, qui apporte des conseils pour améliorer la gouvernance

des ressources en eau douce. L'accent est mis sur la mise en œuvre effective de l'approche de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) dans les bassins de fleuves, de lacs et des aquifères.

GLOBAL WATER PARTNERSHIP

Drottninggatan 33 - SE-111 51 STOCKHOLM - Suède

Tél. : +46 8 562 51 900/922 - Fax : +46 8 562 51 901

gwp@gwpforum.org - www.gwpforum.org



LE NOUVEAU PORTAIL INTERNET DE L'OIEAU

Le site de l'Office International de l'Eau, ouvert dès 1997 et qui reçoit maintenant une moyenne de 4.500.000 visites par an, a été entièrement rénové, tant en ce qui concerne son graphisme et sa structure que ses fonctionnalités, afin d'offrir un service de meilleure qualité à ses utilisateurs.

Le portail donne bien entendu accès à toutes les informations sur l'OIEau lui-même, ses compétences, ses services et activités en France, en Europe et dans le Monde entier, dans les domaines de la formation professionnelle, de l'information, de la documentation et de l'administration des données sur l'eau et, bien sûr, de la coopération internationale.

Le portail offre dès sa page d'accueil un accès direct aux sites spécialisés de l'OIEau (CNFME, EAUDOC, Eaudans-laville, ...), de ses partenaires (RIOB, SEMIDE, SADIEAU, RICFME, ...), des projets auxquels il participe (IWRM-net, Twinbasin, MELIA, SPI-Water, Depuranat, ...), ainsi qu'à des sites recommandés (Gest'Eau, données économiques du SIE, l'atlas des zones conchylicoles, ...) et bien sûr au Forum Mondial de l'Eau d'Istanbul.

Le flash d'actualité présente des brèves du monde de l'eau en France et à l'étranger, ainsi qu'un agenda français et international des conférences, formations et autres séminaires. Dans ces deux rubriques, alimentées quotidiennement, l'internaute peut accéder directement à l'information par date, par mots-clefs et par zones géographiques.

Les internautes ont la possibilité de nous faire parvenir leurs actualités ou événements pour que cette information soit alors diffusée sur le portail de l'OIEau.

Le portail propose aussi une rubrique d'offres et de demandes d'emplois et de stages, alimentée directement par les internautes et administrée par l'OIEau, elle comporte une moyenne de 350 annonces en ligne.

Une "sithèque" ou annuaire de sites, recense près de 500 sites Internet des acteurs français et étrangers du monde de l'eau.

Un moteur de recherche permet à l'internaute d'accéder immédiatement, et de façon simple et/ou professionnelle, à l'information qu'il recherche, dans toutes les rubriques du portail internet de l'OIEau, ainsi que dans son fonds documentaire EAUDOC.

L'internaute a la possibilité de recommander les articles du portail, via sa messagerie électronique.

Des flux RSS, qui permettent à l'internaute de consulter rapidement les dernières mises à jour du site à l'aide d'un agrégateur, sans avoir à se connecter, ont été mis en place pour faire connaître les nouveautés.

Pour une meilleure accessibilité par les handicapés et les seniors, le nouveau portail respecte les normes techniques internationales établies par le W3C (World Wide Web Consortium) - XHTML 1.0 Transitional et CSS niveau 2.1 - et il permet à l'internaute d'agrandir ou de réduire la taille de la police de caractères lors de la consultation d'un article.



www.oieau.org

Le monde de l'eau sur Internet

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
snide@oieau.fr
www.oieau.org



Le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire



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



Le Ministère de l'Agriculture, et de la Pêche



Les 6 Agences de l'Eau



Le Ministère de la Santé de la Jeunesse et des Sports (Direction Générale de la Santé)



Le Réseau International des Organismes de Bassin



Le Ministère des Affaires Etrangères et Européennes (Direction Générale de la Coopération internationale et du Développement)



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

NOS PARTENAIRES



LES "JOURNÉES DE L'OIEAU" : UN RENDEZ-VOUS RÉGULIER POUR ABORDER LES SUJETS IMPORTANTS DE L'ACTUALITÉ DU MONDE DE L'EAU

"Les journées de l'OIEau" visent à apporter un éclairage concret et pratique sur des sujets d'actualité. Elles sont animées par des intervenants expérimentés qui leur donnent une orientation professionnelle, en s'appuyant sur des témoignages et des retours d'expériences du terrain.

Elles s'adressent aux Elus et aux Cadres des collectivités locales, des associations ou des bureaux d'études, aux distributeurs d'eau et aux industriels de toute la France.

Les prochaines "Journées" aborderont :

■ le 02 avril à Paris : Innovations technologiques dans le secteur de l'épuration par boues activées.

Au-delà du caractère traditionnel et du succès des boues activées, cette technique d'épuration connaît certaines évolutions et innovation afin de faire face à de nouveaux enjeux tels que la capacité des stations d'épuration ou le renforcement des exigences de qualité au rejet.

Au programme de cette journée :

- "Sequential Batch Reactor" (SBR) ;
- Nouveautés dans les systèmes d'aération ;
- Bioréacteurs à membranes ;
- Cultures fixées immergées en boues activées ;
- Traitement aérobie des graisses ;
- Traitement aérobie des matières de vidange ;
- Performances et mise à niveau des stations à boues activées pour l'élimination des micropolluants.



■ le 28 mai à Paris :

Gestion des contentieux avec les usagers.

Savoir gérer et prévenir les contentieux, vous permet d'améliorer l'image de marque de votre Service Eau et Assainissement.

Au programme de cette journée :

- Les contentieux avec les usagers ;
- Le fonctionnement de la justice ;
- La prévention et l'identification des contentieux ;
- La gestion des contentieux dans les services Eau et Assainissement ;
- Les obligations réglementaires d'un service ;
- Les rôles des médiateurs.

Les "Journées" des prochains mois :

- le jeudi 18 juin à Lyon : Traitement des eaux pluviales ;
- le mardi 29 septembre à Paris : Impacts des nouvelles exigences sur le coût du service et le prix de l'eau ;
- le jeudi 15 octobre à Limoges : Responsabilités des services eau et assainissement ;
- le mardi 17 novembre à Marseille : Evolutions technologiques des procédés de désinfection des eaux usées urbaines ;
- le jeudi 10 décembre à Paris : Nouveaux enjeux de la météorologie.

Retrouvez les détails de ces Journées sur : www.oieau.fr/cnfme

Inscription : a.giry@oieau.fr

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
cnfme@oieau.fr
www.oieau.org/cnfme

INFORMATION EAUX

Bimestriel - 6 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 - 54^{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 | 10 La chloration des eaux |
| 2 Recherche de fuites (EP) | 11 La télégestion des réseaux |
| 3 Réactifs de traitement d'eau potable | 12 La pose des canalisations (EP) |
| 4 Instruments de mesure | 14 L'eau d'alimentation des générateurs de vapeur |
| 5 Le comptage | 15 Les pompes, démarrage, arrêt, variation de vitesse |
| 6 La robinetterie (EP) | 16 Le dioxyde de chlore |
| 7 Réseaux d'assainissement | 17 La surpression |
| 8 Nitrification, dénitrification, déphosphatation | 18 Le pompage des eaux usées |
| 9 L'ozonation des eaux | 19 L'alimentation en eau potable |
| | HS Qu'est-ce que l'épuration ? |



Office International de l'Eau

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