

INFORMATION EAUX

N° 582

Septembre
Octobre
2007

La synthèse de l'OIEau :

La réutilisation des eaux usées
pour l'irrigation des golfs

RIOB :

- Nouveau statut consultatif auprès de l'ECOSOC des Nations Unies
- Québec : Déclaration de Sorel-Tracy
- Chine : Forum International de la Rivière Jaune

GWP :

Letitia A. Obeng nouvelle Présidente mondiale

OCDE :

L'environnement en Chine

ISTED :

Les services urbains essentiels

ONEMA :

1^{ère} Réunion du Conseil d'Administration

CEMCAS :

Coopération franco-mexicaine

CNFME :

Les nouveaux Catalogues 2008 "Eau" et "Déchets"

**Les nouvelles
des Agences de l'Eau**

"EURO-RIOB 2007" :

Conférence Internationale sur l'application
de la Directive-Cadre sur l'Eau
Rome - 8 - 10 novembre 2007

Librairie :

Lac Léman, Seine-Aval, Traitement des effluents d'élevage :
3 nouvelles publications de QUAE



Office
International
de l'Eau

LA RÉUTILISATION DES EAUX USÉES POUR L'IRRIGATION DES GOLFS



Le golf est en plein développement dans de très nombreux pays.

En France, le nombre de parcours a très fortement augmenté dans les années 80 pour atteindre une phase de maturité depuis 5 ans, avec aujourd'hui environ 550 golfs.

Dans un contexte mondial de pénurie d'eau potable, de tension sur l'irrigation pour les besoins agricoles et de problèmes de qualité de la ressource en eau, cette activité est souvent considérée comme un luxe voire un gaspillage d'eau : le besoin en eau pour l'irrigation d'un golf est souvent comparé, de façon imagée, à celui d'une population de 20 000 habitants en pays méditerranéen ...

De plus, les conflits d'usage autour de la ressource en eau risquent d'être exacerbés du fait de l'augmentation de la population et du changement climatique annoncés.

En France, le Ministère en charge de l'Environnement (MEDAD) et la Fédération Française de Golf (FFG) ont signé en 2006 une charte concernant la gestion de l'eau et les golfs.

Pourquoi utiliser les eaux usées épurées ?

Des motivations d'ordre environnemental :

- Disposer d'une ressource alternative aux eaux souterraines ou superficielles, réservées à la production d'eau potable en priorité,
- Disposer d'une ressource qui croît en parallèle à l'augmentation de population,
- Eviter éventuellement les intrusions salines, si l'eau provenait de forage dans des aquifères côtiers,
- Eviter d'importants rejets dans des milieux sensibles comme la mer ou les cours d'eau, et améliorer ainsi la qualité des eaux de baignade,
- Pouvoir constituer des réserves d'eau, ce qui permet soit d'effectuer une recharge inter-saisonnière des nappes des aquifères, soit simplement de disposer d'un réservoir de compensation de la demande de pointe, liée aux restrictions d'arrosage pendant la fréquentation par le public.

Des motivations financières :

L'eau usée traitée est moins chère que l'eau potable. En France, l'eau recyclée est la 4^{ème} ressource pour l'irrigation des golfs, derrière l'eau de forages (de 0,02 à 0,05 Euro/m³ ou forfait annuel < 1600 Euros), l'eau brute de surface (de 0,15 à 0,35 Euro/m³ ou forfait annuel < 1500 Euros) et l'eau potable, pourtant plus chère a priori (de 0,60 à 1,50 Euro/m³)

Les projets bénéficient parfois d'incitations tarifaires ou de subventions publiques.

En Espagne, plusieurs projets ont pu bénéficier de subventions des autorités locales (Catalogne) ou européennes, parfois très importantes.

En France, à Sainte-Maxime (06), le projet de recyclage des eaux usées, répondant à une nécessité d'économiser la ressource en eau, a été en grande partie subventionné par le Conseil Général et l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse.

L'eau usée traitée est souvent moins chère que l'eau de mer dessalée.

L'eau usée traitée peut permettre de faire des économies de fertilisants : en Espagne, l'expérimentation du golf de Mas Nou a fait apparaître entre juillet et décembre 2000, une économie d'engrais couvrant environ 7% des coûts de fonctionnement.

Une bonne acceptation par le grand public :

Des études ont montré une réticence à l'utilisation de l'eau recyclée, voire une forte opposition. Cependant, pour l'irrigation des golfs, on observe généralement une très bonne acceptation du grand public.

Une vigilance sanitaire sur la qualité des eaux usées

L'Organisation Mondiale de la Santé et l'Agence Américaine de Protection Environnementale, qui font référence au niveau mondial pour la réutilisation des eaux usées, notamment pour l'irrigation en agriculture en général et pour les espaces verts sans restriction d'usage en particulier, focalisent la surveillance sur quelques indicateurs permettant de minimiser les risques pour la santé. Cependant elles diffèrent dans leur approche et dans leur mise en œuvre, l'OMS favorisant des alternatives de faible technologie et moindre coût, moins contraignantes pour un plus grand nombre de pays, l'EPA prescrivant des solutions de haute technologie et au coût élevé, plus adaptées aux pays développés.

Conclusion

Bien que les premiers exemples datent des années 60 aux Etats-Unis, on observe surtout depuis une quinzaine d'années un fort développement de cette ressource alternative, aussi bien dans les pays du Nord que dans ceux du pourtour méditerranéen ; l'objectif général étant la réduction de la consommation d'eau. Les voies d'avenir pour y parvenir peuvent résider dans la recherche de plantes moins consommatrices d'eau, comme l'ont fait les Américains, mais aussi dans la gestion fine de l'irrigation.

Ces extraits proviennent d'une synthèse de Camille Barnetche, étudiante à l'ENGREF : "La réutilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation des golfs en France et dans le monde: exemples, motivations, contraintes sanitaires, techniques et aspects pratiques".

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

La liste complète des Synthèses disponibles est consultable sur le site : eadoc.oieau.fr

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

4^{ÈME} CONFÉRENCE DES DIRECTEURS DE L'EAU DES PAYS EURO-MÉDITERRANÉENS ET DES PAYS DE L'EUROPE DU SUD-EST 10-11 DÉCEMBRE 2007 - LJUBLJANA - SLOVÉNIE

SEMIDE

EMWIS

La prochaine Conférence des Directeurs de l'eau des pays Euro-Méditerranéens et des pays de l'Europe du sud-est aura lieu à Ljubljana (Slovénie), du 10 au 11 décembre 2007.

Suite à la Conférence de 2006, l'objectif principal de la Conférence de 2007 sera la préparation de la Conférence des Ministres Euro-Méditerranéens de l'Eau en 2008 :

- revue de l'avancement des principales initiatives et recommandations pour de nouvelles actions régionales ;
- mandat du Forum des Directeurs Euro-Méditerranéens et SEE ;
- Identification des thèmes et des principaux résultats (déclaration, plan d'action, etc.) attendus de la Conférence Ministérielle ;
- Plan d'action pour la préparation de la Réunion Ministérielle.

La Conférence sera organisée par la Grèce (Ministère hellénique de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et des Travaux publics et le Ministère hellénique des Affaires Étrangères), le Système Euro-Méditerranéen d'Information sur les savoir-faire dans le Domaine de l'Eau (SEMIDE), la Commission Européenne, et l'Unité Régionale de Suivi et de Soutien (RMSU) du Programme MEDA-Eau de la CE, en collaboration avec les autorités égyptiennes.

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.org

Global Water
Partnership



LETITIA A. OBENG NOUVELLE PRÉSIDENTE DU GLOBAL WATER PARTNERSHIP



Mme Letitia A. Obeng a été nommée à la présidence du Global Water Partnership (GWP).

Elle succèdera à la fin de l'année à Margaret Catley-Carlson.

Ghanéenne, Mme Obeng est titulaire d'un doctorat en santé publique et ingénierie de l'eau de l'Imperial College de Londres et a acquis une vaste expérience en stratégie de développement de l'alimentation en

eau et de l'assainissement sur l'ensemble du continent africain. Elle a rejoint la Banque Mondiale en 1982 et y a exercé des fonctions toujours plus importantes, récemment en tant que Directrice de l'Environnement, des Ressources en Eau et du Développement Rural et Social au Moyen-Orient et en Afrique du Nord.

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

ECHOS DE LA SEMAINE MONDIALE DE L'EAU DE STOCKHOLM

Cette édition 2007, qui a débuté par un appel aux Gouvernements du monde entier pour qu'ils gèrent mieux leur ressources en eau, s'est achevée par le constat que des choses ont été faites, mais que face à la pauvreté globale, au manque de systèmes d'assainissement, à la raréfaction de l'eau et au changement climatique, il reste beaucoup à faire.



Adriana Alcántara Ruiz, Dalia Graciela Díaz Gómez et Carlos Hernández Mejía, du Mexique, ont reçu le Stockholm Junior Water Prize 2007 pour leurs travaux sur l'utilisation de coquilles d'œufs dans l'élimination par bioabsorption de plomb de

l'eau, dans leur région de Toluca.

Le Stockholm Water Prize 2007 a été, quant à lui, remis au professeur Perry L. McCarty, de l'Université de Stanford (Californie), pour ses travaux sur les systèmes de traite-

ment anaérobie des eaux usées municipales et industrielles, l'élimination des nutriments biologiques, et des réacteurs à film biologique (cf. Information Eaux n°579).

La World Water Week 2008 aura lieu du 17 au 23 août, avec pour thème : "Avancées et perspectives pour l'eau : pour un Monde propre et en bonne santé".

**WORLD
WATER
WEEK**
in Stockholm,
August 12-18, 2007

STOCKHOLM INTERNATIONAL WATER INSTITUTE

Drottninggatan 33 - 111 51 STOCKHOLM - Suède

Tél. : +46 8 522 139 60 - Fax : +46 8 522 139 61

siwi@siwi.org - www.siwi.org

"EURO-RIOB 2007" : CONFÉRENCE SUR L'APPLICATION DE LA DCE ROME - 08 - 10 NOVEMBRE 2007

La prochaine conférence internationale "**EURO-RIOB 2007**", organisée par le Groupe des Organismes de Bassins Européens pour l'application de la Directive-Cadre, se tiendra, à l'invitation du Ministère Italien de l'Environnement et des Autorités de Bassin Italiennes, du 8 au 10 novembre 2007 à Rome.

La réunion "EURO-RIOB 2007", proprement dite, sera organisée simultanément avec **l'Assemblée Générale du Réseau Méditerranéen des Organismes de Bassin (REMOB)**, qui se tiendra également à ROME aux mêmes dates.

Cette réunion s'organisera autour de trois grands thèmes d'actualité de la mise en œuvre en 2007 de la Directive-Cadre dans les districts hydrographiques européens :

- Le coût de la Directive-Cadre sur l'Eau : le coût des procédures, l'élaboration des Plans de Gestion et des Programmes de Mesures et leur financement, les études économiques, le prix de l'eau, ...
- Les conséquences du réchauffement climatique : la prévention et la gestion des phénomènes climatiques extrêmes d'inondations et de sécheresses, la gestion par la demande, la situation dans le Bassin méditerranéen.
- La consultation du Public : Bilan des premières consultations 2005 et 2006, et les enseignements à tirer pour la prochaine consultation 2008

La réunion se tenant en Italie, les questions spécifiques de gestion de l'eau dans le Bassin de la Méditerranée tiendront une place toute particulière dans nos travaux.

LE RIOB, ORGANISATION CONSULTATIVE AUPRÈS DU CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL DE L'ONU



Le RIOB bénéficie désormais du prestigieux statut d'organisation consultative auprès du Conseil Economique et Social (ECOSOC) de l'Organisation des Nations Unies

Les Organisations Non Gouvernementales, à but non lucratif ou bénévoles, peuvent accéder à une collaboration mutuellement profitable avec les Nations Unies, en obtenant le statut de consultant auprès du Conseil Economique et Social.

Les droits et privilèges, énumérés en détail dans la résolution 1996/31 de l'ECOSOC, permettent aux organisations qualifiées d'apporter leur contribution aux objectifs et aux programmes de travail des Nations Unies, en tant qu'experts techniques, conseillers et consultants auprès des gouvernements et de l'ONU.

En termes concrets cela implique la participation de ces ONG au sein de l'ECOSOC et de ses différents organismes secondaires par leur présence aux réunions, ainsi que par des interventions orales et des rapports écrits sur des questions à l'ordre du jour de ces organismes.

Les organisations auxquelles le statut a été accordé sont également invitées à assister aux conférences internationales organisées par les Nations Unies, aux sessions spéciales de l'Assemblée Générale des Nations Unies et des autres organismes inter gouvernementaux. Actuellement, 2719 ONG dans le Monde ont ce statut.

www.un.org/ecosoc

DISPARITION DE M. OULD ALY



M. Elhadji Oumar Ould ALY est décédé le 5 août dernier à Niamey au Niger.

Premier Président du Réseau Africain des Organismes de Bassin (RAOB), coordonnateur du CIP-HYDRONIGER, il a œuvré pendant 27 ans avec dévouement et compétence au sein de l'Autorité du Bassin du Niger (ABN).



Laszlo KOTHAY, Président Mondial du RIOB, a été nommé Secrétaire d'Etat chargé de l'Eau au Ministère Hongrois de l'Environnement et de l'Eau.

Il était précédemment Directeur Régional du Bassin de la Tisza.

RESEAU 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

AMÉRIQUE DU NORD : LA GESTION DU BASSIN DU SAINT-LAURENT ET DES GRANDS LACS



Organisé par le **CO**mité de concertation et de **VA**lorisation du **BA**ssin de la rivière **RI**chelleu (COVABAR), cet important Colloque qui s'est tenu du 13 au 15 septembre dernier à Sorel-Tracy au Québec, a réuni plus d'une centaine de participants dont plusieurs experts reconnus à travers le monde et qui ont témoigné des expériences réussies de la gestion de l'eau par bassin versant aux Etats-Unis, en Europe et en Ontario, tels que notamment, M. Jean-François Donzier, Secrétaire Technique du Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB), M. Rémy Filali, Directeur Général de l'Institution Interdépartementale pour l'Aménagement de la Charente et M. Christian Bernad, Président de l'Association pour l'Aménagement de la Vallée du Lot.

Les participants sont convenus que l'eau du fleuve Saint-Laurent et de ses affluents est une ressource naturelle de propriété publique, essentielle à la qualité de vie des riverains et à la vitalité des territoires; que le mode de gestion par bassin versant commande une vision proactive et globale de l'eau, des écosystèmes ainsi que des usages qu'en font les acteurs, plutôt qu'une approche curative; que les frontières et les contraintes géopolitiques ont un impact important sur le devenir de la ressource eau et que la concertation de tous les acteurs et partenaires est primordiale pour assurer la gestion par bassin efficace.

Ils ont ainsi souligné l'importance de sensibiliser l'ensemble des décideurs du bassin sur les défis, les enjeux de l'eau et les changements de mentalités nécessaires à la valorisation de la ressource eau du territoire du Bassin du Saint-Laurent : La gestion intégrée de l'eau par bassin versant offre la seule solution de développement durable

et il y a urgence à soutenir la mise en œuvre de la gestion par bassin versant ; Les expériences des bassins hors Québec, de l'Ontario, des Etats-Unis et de la France ont déjà fait la preuve de l'efficacité de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant.

La création d'un Réseau regroupant les Organismes de gestion de l'eau par bassin versant de toute l'Amérique du Nord au sein du RIOB a d'ailleurs été au centre des discussions au cours des trois jours de cette grande réunion.

Il a ainsi été convenu d'assurer le plus rapidement possible l'élaboration et la mise en place des plans directeurs de l'eau des bassins du district d'eau douce du Bassin Saint-Laurent/Grands Lacs sur le territoire du Québec, en adéquation avec les schémas d'aménagement des Municipalités Régionales de Comté.

"Vu l'ampleur de la mise en place d'une gestion de l'eau opérationnelle à l'échelle des bassins versants, il est nécessaire, voire primordial, que les Organismes de Bassin Versant du Québec obtiennent le financement pérenne adéquat de la part du Gouvernement du Québec, afin d'assurer la réalisation de leurs mandats découlant de la Politique nationale de l'eau adoptée en novembre 2002".

La Ministre du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, Line Beauchamp, a invité l'ensemble de la population à agir et à faire de la protection de l'eau, une priorité. Elle a interpellé les intervenants afin qu'ils adoptent de meilleures pratiques de gestion de l'eau, dont la gestion par bassin versant.

Rappelons que le COVABAR, présidé par M. Hubert Chamberland est un Organisme représentant tous les citoyens du territoire du Bassin Versant de la rivière Richelleu, depuis le lac Champlain jusqu'au lac Saint-Pierre. Cet Organisme est reconnu par le Ministère de l'Environnement du Québec dans le cadre de la Politique Nationale de l'Eau, adoptée par l'Assemblée Nationale du Québec qui reconnaît 33 rivières prioritaires au Québec.



PARTICIPATION DU RIOB AU FORUM INTERNATIONAL DE LA RIVIÈRE JAUNE - DONGYING - 16 AU 19 OCTOBRE 2007

La "Yellow River Conservation Commission" a convié le **RIOB** à organiser une session spéciale sur la gestion des ressources en eau en Europe et notamment sur l'application de la Directive-Cadre, durant le troisième "International Yellow River Forum", qui s'est tenu du 16 au 19 Octobre dernier à Dongying (Chine).

Cette session spéciale "européenne" s'est organisée, bien sur, autour de grands thèmes d'actualité de la mise en œuvre en 2007 de la Directive-Cadre dans les districts hydrographiques européens, ainsi que sur les procé-

dures, outils et techniques de gestion des ressources en eau mises en œuvre en Europe.

Plus de 300 participants, venant d'une cinquantaine de pays ont assisté à ce grand Forum International.

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

OCDE : L'ENVIRONNEMENT EN CHINE



Dans sa collection "Examens environnementaux", l'OCDE (Organisation de Coopération et Développement Economiques) vient de publier un rapport consacré à la Chine.

Pays placé sous les feux de l'actualité, d'une part par son développement économique spectaculaire, d'autre part par l'accueil des JO de 2008, l'examen environnemental de la Chine confirme que la rapidité du développement économique, de l'industrialisation et de l'urbanisation a été lourde de conséquences pour l'environnement, à commencer par la dégradation de la santé humaine et l'appauvrissement des ressources naturelles.

Le rapport met aussi en évidence les efforts déployés par les autorités chinoises pour promouvoir des formes d'évolution plus équilibrées, dans lesquelles l'aspiration à une "société harmonieuse" et l'approche "scientifique" du développement sont prioritaires. Mais, malgré la prise en compte des principes pollueur-payeur et utilisateur-payeur dans la législation environnementale chinoise, dont les redevances d'émissions ou la tarification de l'eau offrent des exemples concrets, les Autorités chinoises sont invitées par l'OCDE à mettre plus efficacement en œuvre leurs lois sur l'environnement et à mobiliser des moyens financiers au service de l'infrastructure environnementale.

L'accent est mis sur la nécessité de réorienter la croissance économique en donnant une place à l'environnement, tant au plan institutionnel que par le biais du marché, dans les politiques et activités visant l'énergie, les transports, l'industrie et l'urbanisation, de même que dans le budget et la planification.

En matière d'eau, le cadre juridique où s'inscrit la gestion de la ressource et de la pollution de l'eau est complet et comprend des mécanismes pour maîtriser les prélèvements et fixer des objectifs de qualité. La Loi sur l'eau de 2002 ouvre la voie à la gestion intégrée à l'échelle des bassins hydrographiques, à la participation des parties prenantes et à l'utilisation des mécanismes du marché dans la gestion de l'eau, autrement dit à une refonte en profondeur du secteur de l'eau.

Les secteurs de la distribution et de l'épuration ont déjà subi une importante réforme : dans beaucoup d'endroits, des entreprises ont été créées pour assurer les services de l'eau. Les institutions élémentaires nécessaires à la gestion des bassins hydrographiques sont en place.

Plusieurs instruments économiques sont employés (redevances d'utilisation des services de l'eau, redevances de pollution applicables aux industriels, redevances de prélèvement), même si leur montant est souvent relativement modeste.

Pendant la période des 9^{ème} et 10^{ème} plans quinquennaux (1996-2005), les rejets totaux dans les cours d'eau ont diminué dans certains secteurs, ce qui signifie qu'ils ont été découplés de la croissance économique.

Concernant les inondations, des investissements considérables ont été faits dans les infrastructures pour empêcher les crues de causer des dommages, les risques ont été réduits dans beaucoup de secteurs et les collectivités sont mieux informées sur les dangers auxquels elles sont exposées. Le droit de l'aménagement du territoire est actuellement renforcé pour empêcher la mise en valeur de zones inondables à l'avenir, et des zones asséchées ont été réaffectées à la régulation des crues.

Dans certaines administrations, les critères utilisés pour évaluer les performances comprennent des objectifs de consommation de la ressource et de réduction de la pollution de l'eau. Ceux-ci s'ajoutent aux objectifs habituels de croissance économique et de maîtrise de la croissance démographique.

Néanmoins, la situation hydrologique de la Chine n'en est pas moins préoccupante :

En premier lieu, nombre de cours d'eau, lacs et eaux côtières sont gravement pollués par les rejets de l'agriculture, de l'industrie et des ménages. Cette pollution a sensiblement dégradé les écosystèmes aquatiques, fait peser une grave menace sur la santé humaine et pourrait limiter la croissance économique.

L'utilisation d'eau non traitée rejaille sur le développement, notamment dans les régions plus pauvres, plus désavantagées.

En deuxième lieu, les ressources en eau par habitant sont très modestes en Chine (25 % de la moyenne mondiale) et sont réparties de manière très inégale (un dixième dans le nord et dans l'ouest, par exemple). Sur les 600 villes les plus grandes, 400 souffrent de pénuries d'eau.

En troisième lieu, les eaux de surface étant polluées et peu abondantes, la demande d'eau souterraine excède le taux de recharge, dans beaucoup d'endroits, en zone rurale, comme en zone urbaine. Il sera impossible de maintenir la consommation des villes et de l'agriculture à son niveau actuel, élevé et d'une faible efficacité.

Enfin, environ 70 % des prélèvements effectués en Chine sont imputables à l'agriculture et 40 % des terres agricoles sont irriguées. Ce secteur d'activité et les collectivités rurales (dépourvues de réseaux d'assainissement) sont aussi d'importantes sources de pollution.

Pour mettre la gestion de l'eau en conformité avec les principes de durabilité, la demande de l'agriculture doit être réduite et les sources de pollution diffuse doivent être identifiées et neutralisées.



OECD

2, rue André Pascal - F-75775 PARIS Cedex 16

Tél. : 01 45 24 82 00 - Fax : 01 45 24 85 00

www.oecd.org

BUDGET 2008 DU MEDAD - PRIORITÉ À L'ÉCOLOGIE

Avec un total de plus de 20 Milliards d'Euros, le budget 2008 du MEDAD met l'accent sur 4 priorités : la protection de l'environnement, la recherche, les infrastructures de transports alternatives à la route, la remise à niveau des infrastructures routières et ferroviaires.

La politique de l'eau dispose pour 2008 de 90 M€ en Autorisations d'Engagement (AE) et 88 M€ en Crédits de Paiement (CP) pour mener à bien la GIRE (Gestion Intégrée de la Ressource en Eau) et appliquer la Directive-Cadre sur l'Eau.

Elle en consacre plus de la moitié à la lutte contre les inondations, grâce aux Plans Grands Fleuves (Plans Seine, Garonne, Meuse, Rhône), aux PAPI (Plans d'Action de Prévention des Inondations) et à la prévention des inondations (voir la carte Vigiecrues publiée sur Internet).

A ces crédits du budget de l'Etat devraient s'ajouter les crédits mobilisés sur le "Fonds Barnier" pour la prévention des inondations.

L'autre moitié des crédits est consacrée à trois priorités :

- **L'adaptation au changement climatique**, qui sera étudiée via des expériences novatrices comme la gestion intégrée des bassins côtiers, tenant compte du risque de submersion littoral, le soutien aux investissements dans les économies d'eau (dispositifs nouveaux de mesure du débit), les recharges artificielles des masses d'eau souterraines et leurs conséquences pour le milieu, l'évaluation ex ante de l'impact cumulé sur le milieu de la création de ressources nouvelles.
- **Le Système d'Information sur l'Eau de l'Etat**, piloté par les DIREN, qui permettra de collecter et valoriser les données relatives à l'hydrobiologie et à l'hydrométrie.
- **La police de l'eau** afin d'améliorer l'application des textes sur le terrain.

| | |
|---|--|
| Budget du programme "protection de l'environnement et prévention des risques" | 447 M€ (y compris le budget de l'Autorité de Sûreté Nucléaire) |
| Montant des taxes affectées | 2 200 M€ (dont Agences de l'Eau) |
| Fonds Barnier | 50 M€ (données 2007) |

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES

20 avenue de Ségur - 75302 PARIS 07 SP
Tél. : 01 42 19 20 21 - Fax : 01 42 19 11 23
www.ecologie.gouv.fr

ONEMA : 1^{ÈRE} RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'Administration de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) s'est réuni le 4 septembre 2007.

Outre l'adoption du premier budget, cette première réunion a permis un débat d'orientation autour du projet de Contrat d'Objectifs et de Moyens, qui devrait être conclu avec l'Etat pour la période 2008-2010.

Le schéma général d'organisation de l'établissement a été soumis à l'approbation du Conseil, sa mise en œuvre détaillée sera préparée au cours des prochains mois pour une mise en application au 1er janvier 2008.

A l'occasion de chacun des Conseils d'Administration, un sujet technique sera présenté aux administrateurs pour leur permettre de mieux appréhender les activités de l'ONEMA. Au menu de cette première rencontre : la mission de collecte et de valorisation de données sur l'état des milieux aquatiques. Une activité pour laquelle l'établissement dispose déjà d'un savoir-faire reconnu et de données acquises depuis plus d'une décennie.

L'ONEMA assure aussi le pilotage fonctionnel du Système d'Information sur l'Eau, destiné à connaître l'état des milieux aquatiques. Pour les eaux de surface, l'objectif principal fixé par la Directive-Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) vise à atteindre le "bon état" des eaux en 2015.

En tant qu'opérateur de recueil de données, l'ONEMA a en charge le compartiment "poisson" à la fois sur la composition des peuplements, l'abondance des populations et leur structure d'âge. Les données 2007, issues de 391 stations du réseau de référence et réparties sur l'ensemble du territoire, procurent une bonne vision des conditions de référence des différents types de masses d'eau. Ces données seront intégrées à la nouvelle version de l'Indice Poisson Rivière (IPR) qui sera développée en 2008.

Trois grandes nouvelles missions pour l'Onema

L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, institué par la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006, dynamise et étend les missions du Conseil Supérieur de la Pêche (CSP) auquel il succède. L'Office est chargé d'une partie de la police de l'eau et de trois grandes nouvelles missions :

- la mise en œuvre de la solidarité entre les bassins hydrographiques ;
- le pilotage de la recherche appliquée ;
- la mise en œuvre du Système d'Information sur l'Eau qui sert à mesurer les phénomènes de sécheresse et à rendre compte à Bruxelles de l'application des Directives.

Financé par un prélèvement sur les six Agences de l'Eau plafonné par la loi à 108 ME par an, l'ONEMA reprend certaines missions qui étaient jusqu'alors du ressort de l'Etat, et bénéficie de 77 postes budgétaires supplémentaires.



ONEMA

Direction Générale - Immeuble "Le Péricentre"
16, av. Louison Bobet
94 123 FONTENAY-SOUS-BOIS Cedex
Tél. : 01 45 14 36 00 - Fax 01 45 14 36 60
Web : www.onema.fr

ISTED : LES SERVICES URBAINS ESSENTIELS AU CŒUR DES PRÉOCCUPATIONS



Association à but non lucratif, l'ISTED (Institut des Sciences et des Techniques de l'Équipement et de l'Environnement pour le Développement) est une plate-forme de réflexion, d'information et d'action au service de ses membres publics et privés dans les secteurs de l'équipement, des transports, de l'aménagement et de l'environnement.

Il contribue à leur action internationale - prioritairement dans les pays hors OCDE - à la valorisation du savoir-faire français dans le monde et à la mise en œuvre de programmes internationaux avec les responsables des pays tiers.

L'ISTED a engagé plusieurs travaux sur le thème des services urbains.

En mars 2006 est paru un ouvrage intitulé "Gouvernance partenariat et financements pour les services essentiels", en collaboration avec l'Institut de la Gestion Délégée et le Programme de Développement Municipal.

Il a pour but de dégager des recommandations fondamentales à l'usage de tous les acteurs et de fournir des repères communs pour la définition, l'organisation et la mise en œuvre de ces services.

Une deuxième réflexion a été menée avec pS-Eau sur les conditions d'accès aux services urbains essentiels pour les populations les plus démunies des pays du Sud. L'objet de ce travail était d'étudier l'articulation qu'il peut y avoir entre la lutte contre l'exclusion et la gestion des services essentiels. Elle a débouché en juin 2006 sur la réalisation d'un document intitulé "Services essentiels dans les villes des pays en développement - Équité d'accès et desserte des ménages à faible revenu".

ISTED

ISTED

5^{ème} étage - La Grande Arche, Paroi Nord
92055 LA DÉFENSE Cedex France
Tél. : 01 40 81 24 06 - Fax : 01 40 81 23 31
www.isted.com

INRA : L'AGRICULTURE, L'ALIMENTATION MAIS AUSSI L'ENVIRONNEMENT !



Le fonctionnement des écosystèmes cultivés, forestiers et naturels, terrestres et aquatiques, la protection des ressources et la gestion de

l'espace rural sont des objets de recherche majeurs pour l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique).

Le développement durable suppose des formes de mise en valeur des ressources physiques et biologiques, qui conjuguent efficacité technico-économique et préservation à long terme.

Les recherches entreprises au sein des différents laboratoires de l'INRA ont pour objet de fournir les bases d'une éco-agriculture compétitive, capable de préserver et de valoriser les ressources physiques, eau, sol, air, les ressources génétiques et la biodiversité des écosystèmes terrestres et aquatiques. L'interdisciplinarité entre agronomie et écologie représente un défi scientifique prioritaire que les chercheurs de l'institut ont à cœur de relever.

Parmi les thèmes de recherche traités en 2006, on remarque :

- La maîtrise de la pollution nitrique en système de culture et quantification à l'échelle du bassin hydrologique,
- Un historique des pratiques phytosanitaires à l'échelle du bassin versant,
- EDEN, Territ'Eau, Herb 'Avenir et Herb'Evol, de nouveaux outils de diagnostic ou d'aide à la décision créés par Agro-Transfert Bretagne, groupement d'intérêt scientifique créé en 2002 entre la Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne et l'INRA, auquel se sont associés en 2005 les ADASEA de Bretagne.

Tous les résultats sont consultables sur le site de l'Institut.

INRA

147 rue de l'Université 75338 PARIS Cedex 07
Tél. : 01 42 75 90 00
www.inra.fr

CANAL DE PROVENCE : BILAN 2006

Pour la 4^{ème} année consécutive, 2006 aura été marquée par la sécheresse, mais la Société du Canal de Provence (SCP) a pu garantir sans difficulté le service de l'eau à ses clients, grâce aux ouvrages et réserves créés et gérés depuis 50 ans.

La préoccupation de sécurité dans l'alimentation en eau a été au cœur des réflexions conduites avec la Communauté Urbaine de Marseille et la Société des Eaux de Marseille pour la fourniture d'eau réciproques entre le canal de Marseille et le canal de Provence. Ainsi, la création d'une troisième prise sur le canal de Marseille donnera plus de sécurité réciproque.

À l'international, l'activité a été un peu ralentie, mais une amélioration se profile avec l'obtention d'un partenariat avec l'Office National de l'Eau Potable (ONEP) au Maroc et d'un contrat en Mauritanie pour l'assistance à la maîtrise d'ouvrage de l'AEP de la capitale Nouakchott.

CANAL DE PROVENCE

Château du Tholonet, route Cézanne
13100 LE THOLONET
Tél. : 04 42 66 70 00
www.canal-de-provence.com

ADOUR-GARONNE



L'ESTURGEON REVIENT EN GARONNE



Un lâcher de 3.200 alevins d'esturgeons a été réalisé le 24 septembre à hauteur de Couthures-sur-Garonne. Ce sont en tout 7.000 alevins qui ont été lâchés sur la Dordogne et la Garonne en une semaine.

Jean Cambon, Président du Syndicat Mixte d'Etude et d'Aménagement de la Garonne, Michel Diefenbacher, Président du Conseil Général du Lot-et-Garonne et Jacqueline Rabic, Présidente des pêcheurs professionnels aux côtés de l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques), des DIREN Aquitaine et Midi-Pyrénées, de MIGADO et des

associations locales de pêche ont pu participer à ces lâchers.

Cette opération, première du genre, devrait être reconduite chaque automne, en fonction de la réussite des reproductions en captivité.

Notons que les spécimens, nés en 1994 et élevés par le CEMAGREF dans la pisciculture de Saint-Seurin sur l'Isle, arrivent à maturité sexuelle à partir de cette année, ce qui laisse entrevoir un potentiel très fort de repeuplement.

AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

90, rue du Férétra - 31078 TOULOUSE Cedex
Tél. : 05 61 36 37 38 - Fax : 05 61 36 37 28
www.eau-adour-garonne.fr

ARTOIS-PICARDIE



VISITE D'UNE DÉLÉGATION LETTONNE

Du 24 au 28 Septembre, Marina Castnikova et Kristina Fedorovica de l'Institut de Gestion de L'eau et de Géologie (LEGMA) de Riga ont échangé, avec les Ingénieurs de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, leurs expériences en matière de gestion de l'eau et de mise en œuvre de la Directive-Cadre sur l'Eau.

La Lettonie, comme l'ensemble des Etats-Membres de l'Union Européenne, met en place la Directive-Cadre sur l'Eau qui vise à atteindre le bon état des eaux de surface, souterraine et côtière en 2015.

AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE

200 rue Marceline - B.P. 818 - 59508 DOUAI Cedex
Tél. : 03 27 99 90 00 - Fax : 03 27 99 90 15
www.eau-artois-picardie.fr

RHIN-MEUSE



L'AGENCE AIDE À COMPARER LES SYSTÈMES D'ÉPURATION



L'agence de l'Eau met à votre disposition un document intitulé "**Procédés d'épuration des petites collectivités du Bassin Rhin-Meuse : éléments de comparaison techniques et économiques**".

Derrière ce titre un peu académique se cache un outil d'aide à la décision en matière d'assainissement en milieu rural, un des enjeux environnementaux des années à venir.

Chaque fiche descriptive du procédé comprend un volet technique et un volet financier. Le rédacteur détaille les principes de fonctionnement, la conception (avec à l'appui un schéma synoptique, les points clés du dimensionnement, les principaux dysfonctionnements observés, ainsi que leurs causes et remèdes), les conditions d'adaptation du procédé à son environnement, les performances, les coûts d'investissement et les coûts d'exploitation.

Cette étude est complétée par deux documents de synthèse qui permettent de comparer chaque filière au regard d'une dizaine de critères comme l'adaptation à l'élimination des éléments polluants, à la variation des charges polluantes, aux contraintes foncières, à la variation de charge hydraulique... Des petits visages (du plus réjoui ou plus mécontent) vous font comprendre de façon très visuelle si votre choix est le bon.

Disponible sur le site de l'Agence.

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

Ce sont neuf grandes familles de systèmes d'épuration rencontrées sur le Bassin Rhin-Meuse qui ont été étudiés : décanteur-digesteur, lagunage naturel, lagunage aéré, boues activées, boues activées par traitement séquentiel combiné, lit bactérien, disques biologiques, infiltration-percolation, filtres plantés de roseaux.

"ARRÊTONS DE PISSER DANS DE L'EAU EMBOUTEILLÉE !"



Sous ce titre volontiers provocateur, Jean-Sébastien Trudel, chroniqueur au magazine Vision Durable et expert-conseil en développement durable, prône ce dernier comme fer de lance d'une nouvelle économie.

Deux interrogations parmi d'autres :

- Pourquoi chauffons-nous notre eau 24 heures par jour alors que nous ne nous servons d'eau chaude que durant quelques heures ?
- Pourquoi les réservoirs des toilettes québécoises contiennent-ils la même eau que celle traitée par la ville de Brampton, en Ontario, et vendue par Coca-Cola sous la marque Dasani ?

La réponse est simple : parce que nous fonctionnons sur le pilote automatique. Cependant, en voyant la planète qui s'essouffle et les ressources qui s'épuisent, les consommateurs prennent conscience de leur responsabilité, et les entrepreneurs ont tout à gagner à réinventer leurs pratiques. J.S. Trudel donne le goût de passer à l'action par une démarche dynamique et accessible à tous.

Il tient aussi un blogue sur ce sujet à l'adresse : www.visiondurable.com/statique/blog_trudel/

EDITIONS TRANSCONTINENTAL

255 Decelles, Bureau 2320 - MONTRÉAL - Québec
Tél. : (514) 340-3587 - Fax : (514) 340-7106
www.livres.transcontinental.ca

L'EAU DANS LE MONDE - LES BATAILLES POUR LA VIE



Écrit par Yves Lacoste, géographe et historien, cet ouvrage apporte au lecteur les clefs nécessaires pour comprendre cet enjeu fondamental qu'est l'eau. En sept chapitres :

- Le panorama actuel
- Les grands changements au XXe siècle
- Progrès technique et environnement
- L'eau et l'agriculture
- L'eau des villes

- Les enjeux géopolitiques
- Les perspectives

Avec des cartes, des illustrations et des analyses.

EDITIONS LAROUSSE

21 rue du Montparnasse - 75283 PARIS Cedex 06
Tél. : 01 44 39 44 00
www.editions-larousse.fr

LE LÉMAN ET SA VIE MICROSCOPIQUE



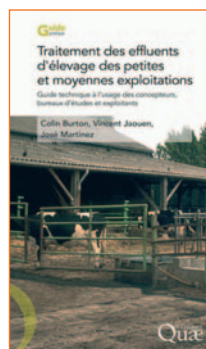
Ce livre constitue la première synthèse sur l'évolution à long terme des connaissances sur ses micro-organismes planctoniques et les modifications de certains paramètres physico-chimiques. Ces données servent d'ailleurs de base de réflexion à la Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman contre la pollution (CIPEL) pour son évaluation qualitative annuelle.

PROGRAMME SCIENTIFIQUE SEINE-AVAL

Publication des résultats

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie et l'Ifremer continuent la publication des résultats du programme scientifique Seine-Aval. Les nouveaux fascicules concernent la dynamique des sédiments et évolution morphologique, les matériaux fins (particules en suspension), les courants, vagues et marées, la contamination métallique, le patrimoine biologique et chaînes alimentaires, les zones humides de la basse vallée de la Seine, les contaminants organiques qui laissent des traces (sources, transport et devenir), les sables, chenaux, vasières (dynamique des sédiments et évolution morphologique), le fer et le manganèse (Réactivités et recyclages), la contamination métallique.

TRAITEMENT DES EFFLUENTS D'ÉLEVAGE DES PETITES ET MOYENNES EXPLOITATIONS



L'objectif de ce guide est de fournir aux agriculteurs et à leurs structures de conseil des informations sur la gestion des déjections animales des petites et moyennes exploitations, dont la production annuelle ne dépasse pas 1 000 tonnes de solides ou 5 000 tonnes de lisier. En s'appuyant sur l'état des connaissances actuelles, les solutions proposées présentent des performances technico-économiques compatibles avec les règlements en vigueur et la pérennité de ces exploitations.

Afin d'illustrer l'analyse, trois exemples de petites ou moyennes fermes sont présentées avec des suggestions pratiques quant à la façon de gérer les effluents en excès sur les exploitations.

ÉDITIONS QUÆ

c/o Inra - RD 10 - F-78026 VERSAILLES Cedex
Tél. : 01 30 83 35 48 - Fax : 01 30 83 34 49
www.quae.com



COOPÉRATION FRANCO-MEXICAINE : LA FORMATION AU COEUR DU PLAN NATIONAL DES RESSOURCES EN EAU



Un Conseil d'administration extraordinaire du **CEMCAS, le Centre Mexicain de Formation à l'Eau et à l'Assainissement**, s'est tenu le 11 Septembre 2007, pour la prise officielle de fonction du nouveau Directeur Général de la Commission Nacional del Agua (CONAGUA), M. José Luis Luege Tamargo, ancien Ministre Fédéral de l'Environnement, en présence de M. Alain Le Gourierec, Ambassadeur de France au Mexique, de M. Jean François Donzier, Directeur Général de l'Office International de l'Eau et de l'ensemble des représentants des autres membres fondateurs du Centre.

Cette réunion a été l'occasion de faire le bilan de l'activité du CEMCAS depuis son ouverture en 2000 : en 6 ans le CEMCAS a ainsi reçu 5.036 stagiaires des services des eaux mexicains, à l'occasion de 215 cours de formation représentant 121.600 heures de formation, dont 1.176 stagiaires en 2006 pour 57 cours organisés.

La France avait été à l'origine de ce projet et avait joué un rôle déterminant dans sa réalisation entre 1997 et 2000, en particulier grâce à l'appui apporté par l'OIEau.

M. Donzier, en sa qualité de Vice-Président du CEMCAS, a rappelé que le Centre était un outil exceptionnel sans équivalent sur le continent américain mais qu'il était encore très loin d'avoir atteint ses objectifs et qu'il était indispensable de lui donner un second souffle pour répondre aux besoins considérables de formation du secteur au Mexique. Il a rappelé que les objectifs du Plan National des Ressources en Eau ne seraient pas atteints sans une

amélioration significative de l'exploitation et de la maintenance notamment des installations municipales de l'eau potable et de l'assainissement, ce qui supposait une prise de conscience de l'importance stratégique de la formation des employés des services et donc un renforcement significatif des moyens du CEMCAS.

L'Ambassadeur de France a souligné le caractère emblématique du CEMCAS dans la coopération franco mexicaine et réaffirmé le souhait de voir le centre être mis en situation de jouer pleinement le rôle pour lequel il a été conçu.

Le représentant de l'ANEAS, l'Association Mexicaine des Entreprises de l'eau et de l'Assainissement, dont Suez et Veolia sont membres par leurs filiales locales, a indiqué de son côté que ses membres ressentaient un besoin considérable de formation de leurs employés et que son association était prête à prendre des responsabilités directes dans la gestion du CEMCAS, afin de répondre à ces besoins et d'assurer le développement du Centre.

M. Luege Tamargo a conclu le Conseil d'Administration en rappelant que les objectifs du Gouvernement Fédéral étaient d'obtenir des résultats concrets dans l'amélioration de la gestion de l'eau d'ici à 2012 et que l'eau était un facteur clé du développement du Mexique.

Il a souligné la nécessité absolue de renforcer les compétences de conception, de gestion et d'exploitation des services collectifs des eaux et que cela passait par un énorme effort de formation professionnelle. Il a indiqué que le projet de loi fiscale devrait introduire de nouvelles dispositions favorisant le financement du secteur. Enfin il a demandé que les réflexions sur le développement du CEMCAS soient accélérées pour aboutir cet automne.

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

INFORMATION EAUX

Bimestriel - 6 numéros/an

Directrice de la publication : Christiane RUNEL

Rédacteur : Didier DELAGE

Maquette : Frédéric RANSONNETTE

Abonnements : Nathalie CHAILLOU

Abonnement 1 an

France : 454,48 Euros TTC

Etranger : 380,00 Euros

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 : eaudoc@oieau.fr

Numéro Paritaire : AD 234

ISSN : 0012-9003 - 53^{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

LES NOUVEAUX CATALOGUES DE FORMATION "EAU" & "DECHETS" 2008 !

Le Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) propose aux professionnels de l'eau et des déchets ses deux nouveaux catalogues de formation de l'année 2008, qui prévoient 435 sessions de formation professionnelle continue.

Une consolidation de l'offre de formation "déchets" avec 26 stages, une place importante faite à la gestion des réseaux et à leur construction, ainsi qu'à la sécurité, tels sont les points importants de ces nouvelles éditions qui regroupent au total 276 stages.

Le Catalogue "EAU" 2008

Il couvre 23 thématiques : 1) la découverte du métier, 2) l'analyse et la qualité de l'eau, 3) la production d'eau potable, 4) la distribution d'eau potable, 5) la construction et la réhabilitation des réseaux, 6) les réseaux d'assainissement, 7) Les eaux pluviales, 8) l'épuration des eaux usées, 9) le traitement des boues, 10) l'assainissement non collectif, 11) le forage, 12) le pompage, 13) la maintenance et l'électrotechnique, 14) l'automatisme, la télégestion et les capteurs, 15) la gestion des services d'eau et d'assainissement, 16) la réglementation et les responsabilités des collectivités, 17) la prévention et la sécurité des personnels, 18) les milieux aquatiques, 19) le management environnemental, 20) les contrôles dans l'industrie, 21) les eaux propres industrielles, 22) le traitement des rejets, 23) la détoxification en traitement de surface.

Le Catalogue "DÉCHETS" 2008

Après le succès des sessions réalisées en 2007, l'offre de formation comprend un total de 26 stages en 2008.

Ces sessions de formation, issues de l'analyse de la demande des stagiaires et de leurs employeurs publics et privés et de l'évolution réglementaire, économique et technique, peuvent être suivies de manière à **réaliser un parcours de formation personnalisé, sous forme de cursus**. Cette approche s'inscrit dans l'évolution récente de la formation professionnelle.

Le CNFME organise la majorité de ses stages dans ses Centres de Limoges et La Souterraine, mais certains sont décentralisés sur les sites de Paris, Le Bourget, Sophia-Antipolis, Pau, Tarbes, Cholet, de manière à utiliser au mieux les ressources techniques et pédagogiques locales.

Les stages, identifiés par objectifs, contenu, niveau, sont programmés tout au long de l'année, dès janvier 2008, et durent en général entre 3 et 4 jours. Ils apportent des réponses concrètes et précises aux participants et permettent l'acquisition d'une véritable compétence pratique, ainsi que la prise en compte de l'évolution permanente des textes et des techniques.

On trouvera dans l'édition 2008 des propositions de **cur-sus métiers**, réponse concrète à la création d'un parcours individualisé de formation.

Tous les stages techniques reposent sur un concept de formation en situation de travail, unique en France et en Europe, développé depuis maintenant trente ans par **le CNFME**, grâce à ses plates-formes technologiques dédiées : production d'eau, réseau de distribution, réseau d'assainissement, épuration urbaine et industrielle, capteurs, automatismes, ... Le succès de ce concept a amené **le CNFME** à doubler la surface pédagogique de son site de Limoges et à poursuivre la rénovation du site de La Souterraine **26 formateurs permanents**, ainsi que près de 150 experts et conférenciers, constituent le réseau du CNFME. Ils mettent à la disposition des commanditaires et stagiaires leurs compétences techniques et pédagogiques, tout au long de la conception, de la réalisation et de l'animation des sessions de formation.

Le CNFME est certifié ISO 9001 Version 2000.

En plus de son catalogue, le CNFME répond aux besoins spécifiques des entreprises et collectivités en organisant **des modules de formation "intra" sur les lieux de travail des personnels concernés**.

N'oubliez pas de consulter régulièrement l'offre de formation du **CNFME** sur son site Internet, ainsi que le programme des **"Journées Techniques de l'OIEau"** pour l'année 2008.



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



Le Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables
(Direction de l'Eau)



Le Ministère de l'Agriculture, et de la Pêche



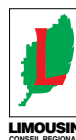
Le Ministère de la Santé de la Jeunesse et des Sports
(Direction Générale de la Santé)



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



Les 6 Agences de l'Eau



La Région Limousin



Le Réseau International des Organismes de Bassin



Le Système Euro-Méditerranéen d'Information sur les savoir-faire dans le Domaine de l'Eau

NOS PARTENAIRES