

# INFORMATION Eaux

"Official Water and Climate Action Day"  
COP23 - Bonn :  
10 novembre 2017  
[www.riob.org](http://www.riob.org)

N° 624

Juillet  
Août  
Septembre  
2017

## La synthèse de l'OIEau :

Quel avenir pour les procédés membranaires en assainissement ?

### RIOB :

- "EURO-RIOB 2017" - Dublin :  
Pour l'application des Directives européennes
- Un incubateur de projets "Eau et climat"

### Chine :

12<sup>ème</sup> Forum de l'Eau de Qingdao

## Mission d'entreprises françaises de l'eau

Pékin - Tianjin - Chine - 5 - 7 décembre 2017

Renseignements : [www.poledream.org](http://www.poledream.org)

### Burkina Faso :

Appui à l'Agence de l'Eau du Nakanbé

### UNICEF :

2,1 milliards d'êtres humains sans eau potable

### AEE :

Pour une utilisation durable de l'eau

### MTES :

Des actions concrètes  
pour préserver les ressources en eau

### "Aqua-Valley" :

La filière "eau" se mobilise

### Actualités des Agences de l'Eau :

- AELB : Le plan d'adaptation au changement climatique
- AEAG : Pour des villes et des territoires intelligents
- AESN : Un "serious game" pour mieux gérer l'eau

### Office International de l'Eau :

- Un webinaire pour réaliser les "RPQS"
- Synthèse "Carteau" 2017 :  
1.100 projets de R&D recensés

### Librairie :

- L'eau en ville
- Eaux industrielles contaminées :  
réglementation, paramètres chimiques et biologiques  
& procédés d'épuration innovants
- L'eau potable en France, entre facture et fractures !
- L'eau au Sahel - Expériences au Niger, en pays touareg



Office  
International  
de l'Eau

[www.oieau.org](http://www.oieau.org)



## QUEL AVENIR POUR LES PROCÉDÉS MEMBRANAIRES EN ASSAINISSEMENT ?

Surexploitation, raréfaction plus fréquente et pollution des ressources, réglementation de plus en plus stricte font que les attentes en matière de réutilisation et de recyclage des eaux usées sont fortes.

Dans ce contexte, les technologies membranaires jouent un rôle décisif en assurant une eau de qualité. En effet, les techniques conventionnelles de traitement sont capables d'éliminer les matières en suspension et les matières organiques. Mais aucune d'entre elles ne garantit l'élimination des risques sanitaires ou de certains polluants émergents (médicaments, produits cosmétiques, compléments alimentaires et métabolites dérivés).

Les membranes, en revanche, permettent d'atteindre des objectifs de qualité de l'eau qui vont de l'élimination de contaminants microbiologiques (désinfection) à l'élimination de polluants organiques résiduels.

### Les procédés membranaires

La filtration membranaire se définit comme le procédé de séparation en phase liquide par perméation à travers des membranes perméables sous l'action d'un gradient de pression. Les techniques de filtration membranaire sont classées en fonction de la nature de la force motrice ou la taille de leurs pores :

- **La microfiltration (MF)** permet la séparation des particules entre 0.1 et 1 µm sous des pressions entre 0.1 et 3 bars. Ces membranes assurent le passage de toutes les matières dissoutes ; seules les particules solides sont retenues.
- **L'ultrafiltration (UF)** dont les membranes ont des pores d'une taille comprise entre 0.01 et 0.1 µm ; les pressions d'opération se situent entre 0.1 et 5 bars. Les sels minéraux et les molécules organiques passent au travers de la membrane alors que les macromolécules sont stoppées.
- **La nanofiltration (NF)** dont les membranes retiennent les ions multivalents et les solutés organiques de plus petites tailles pour des pressions de travail entre 3 et 20 bars.
- **L'osmose inverse (OI)** pour laquelle la séparation de toutes les particules antérieures s'ajoutent celle des composés de bas poids moléculaire, comme des ions monovalents ou des sucres. Le travail s'effectue pour des pressions comprises entre 5 et 120 bars.

Les membranes peuvent aussi être associées à d'autres procédés : biologiques (bioréacteur à membranes, bioréacteur anaérobie à membranes) ou physico-chimiques (ozonation, adsorption, cristallisation, etc).

### Application aux eaux usées urbaines

En fonction des objectifs de traitement et de l'emplacement des membranes dans les filières, trois grands groupes de procédés à membranes sont disponibles :

- Le traitement par bioréacteur à membranes,
- Le traitement tertiaire, placé à la suite d'une filière conventionnelle à boues activées, avec des membranes de MF ou UF, travaille sous faible pression et met en œuvre des membranes immergées ou à circulation externe,
- Le traitement d'affinage (ou quaternaire) par OI ou NF permet le dessalement et une élimination efficace des micropolluants organiques.

### Application aux eaux usées industrielles

Pour ces eaux, l'un ou l'autre des objectifs suivants est visé :

- Réduction des effluents produits : soit leur réutilisation dans un usage industriel (lavage de sols ou de produits, systèmes d'incendie, circuits de refroidissement, eau de procédé, voire alimentation de chaudières), agricole (irrigation) ou municipal (arrosage de golfs, de pelouses ou de terrains de jeu) ou leur recyclage (partiel ou total) vers les usines d'où elles proviennent.
- Amélioration de leur qualité pour respecter des normes de rejet.
- Récupération éventuelle des matières premières, soit pour leur réutilisation dans le processus, soit leur valorisation (récupération de protéines, latex, etc.).
- Réduction de l'espace occupé par la station de traitement.



### Des coûts en baisse

Il faut souligner que les coûts d'investissement et d'exploitation des procédés à membranes, tout comme les autres procédés de traitement des eaux usées, dépendent en grande partie de la taille des installations, mais également des charges polluantes à traiter et des conditions locales. Il faut adapter l'objectif de qualité des eaux à l'usage final.

Au cours des dernières années, le coût d'investissement et d'exploitation de ces procédés se sont considérablement réduits.

### Au final

Les technologies de membrane représentent actuellement une alternative efficace et reconnue aux procédés classiques pour le traitement des eaux usées. Trente ans après leur première mise en œuvre, leur avenir est désormais assuré : elles sont de plus en plus compétitives par rapport aux traitements conventionnels.

**Ces extraits proviennent d'une synthèse de Patricia GARCIA GOMEZ, étudiante d'AgroParisTech Montpellier : "L'utilisation des membranes en assainissement".**

**Le texte intégral peut être commandé à l'adresse : [audoc@oieau.fr](mailto:audoc@oieau.fr).**

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

**[www.oieau.org/documentation](http://www.oieau.org/documentation)**

## » "EURO-RIOB 2017" : DU 20 AU 23 SEPTEMBRE 2017 À DUBLIN - MALAHIDE - IRLANDE



La 15<sup>ème</sup> Conférence de l'EURO-RIOB s'est tenue à Dublin - Malahide en Irlande, du 20 au 23 septembre 2017.

Les 126 participants venus de 33 Pays ont abordé les problèmes cruciaux actuels relatifs à la gestion des ressources en eau dans l'Union Européenne, comme l'avenir de la Directive-Cadre sur l'Eau qui doit être évaluée et éventuellement révisée en 2019, l'adaptation au changement climatique dans les bassins, la participation des acteurs et du public dans la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins et les nouveaux problèmes environnementaux émergents.

En marge de la conférence, des ateliers ont permis d'examiner les questions de l'organisation de la gestion des données sur l'eau et du rapportage électronique à la Commission, ainsi que les avancées du projet ECO-CUENCAS, dont l'objet est le renforcement de la résilience aux effets du changement climatique dans trois bassins pilotes d'Amérique Latine, dans le cadre de la coopération européenne.



Cérémonie de clôture © C. Runel - RIOB

De nombreuses recommandations, pour la plupart très concrètes, ont été formulées sur tous ces sujets.

Le détail de ces recommandations est consigné dans la **"Déclaration de Malahide"** qui est consultable sur le site internet du RIOB.

Etape importante pour la mise en œuvre de la DCE, la Conférence "EURO-RIOB 2017" est le moyen de formuler des propositions à la Commission Européenne quant à la vision de l'avenir de la Directive et de la politique européenne de l'eau, en s'appuyant sur l'expérience de terrain des Membres de l'EURO-RIOB.

## » UN INCUBATEUR DE PROJETS "EAU ET CLIMAT"

Créées lors de la COP 22, les Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (AMEC) rassemblent plusieurs réseaux :

- L'Alliance des bassins, autour du Pacte de Paris, désormais signé par 358 acteurs de 94 Pays, animée par le RIOB et la CEE-ONU ;
- L'Alliance des entreprises pour l'eau et le climat, lancée par CDP (Carbon Disclosure Project), le CEO Water Mandate, le Conseil Mondial des Entreprises pour le Développement Durable et Suez, comprenant 44 Membres dont 30 entreprises internationales ;
- L'Alliance des Mégacités, portée par l'UNESCO, ICLEI, le SIAP et Arceau-IDF, rassemblant 16 mégacités et 300 millions d'habitants ;
- L'Alliance mondiale pour le dessalement.

Les échanges entre ces Alliances ont permis de constater les difficultés de financer des projets d'amélioration de la gouvernance de l'eau et des petits projets d'adaptation sur le terrain. Il est donc apparu nécessaire d'apporter un appui à l'élaboration de projets eau/climat, pour faciliter leur accès aux financements.



**C'est avec cet objectif qu'a été mis sur pied l'incubateur de projets "eau et climat" des AMEC, avec comme rôle de recueillir les projets, de les adapter au cadre des bailleurs de fonds et de les présenter à ces bailleurs à la COP23 de Bonn, lors d'une session spéciale.**

Six projets sont actuellement en incubation :

- Le Système National d'Information sur l'Eau (SNIEau) du Burkina Faso, pour faciliter les prises de décisions sur l'adaptation au changement climatique (niveau national).
- Le renforcement de l'efficacité de l'épuration des eaux usées industrielles de la Ville de Fès (Royaume du Maroc - Ville de Fès).
- Le suivi des ressources naturelles et l'accompagnement des changements autour du barrage de Diama et de ses annexes (Sénégal/Mauritanie - Delta du Fleuve Sénégal).
- L'élaboration du plan stratégique d'adaptation au changement climatique du Bassin de la Rivière Sava (Bosnie-Herzégovine, Serbie, Croatie, Slovénie - Bassin de la Rivière Sava).
- Le développement des capacités pour la réhabilitation de la Rivière Zarqa (Jordanie).
- La création d'une plateforme mondiale d'action collective et d'apprentissage pour les entreprises par la BAFWAC (International).

A terme, cette procédure d'incubation devrait permettre la réussite de nombreux projets opérationnels d'adaptation au climat, notamment à l'échelle des bassins, y compris transfrontaliers.

## Eau et Climat : Les grandes rivières du monde se rencontrent

23 - 25 octobre 2017 - Rome - Italie



Pour participer, inscrivez-vous !

[www.riob.org](http://www.riob.org)

RÉSEAU INTERNATIONAL DES ORGANISMES DE BASSIN

Secrétariat Technique Permanent - OIEau  
21, rue de Madrid - 75008 Paris  
Tél. : 01 44 90 88 60  
[secretariat@riob.org](mailto:secretariat@riob.org) - [www.riob.org](http://www.riob.org)



## CHINE : 12<sup>ÈME</sup> FORUM INTERNATIONAL DE L'EAU DE QINGDAO



Du 27 au 30 juin, s'est déroulé le 12<sup>ème</sup> Congrès International de l'Eau de Qingdao (Chine), organisé par l'Association chinoise des Sciences et de la Technologie, l'Association Internationale pour l'Eau (IWA), l'Association Chinoise des Entreprises d'Eau et les Autorités locales.

Près de 2.000 experts de l'industrie du traitement de l'eau de plus de 50 pays se sont retrouvés pour échanger sur les technologies innovantes et les opportunités dans le secteur du dessalement et de la réutilisation de l'eau, ainsi que de la gestion durable des ressources en eau.

Parmi les invités officiels, M. Eric Tardieu, Directeur Général de l'OIEau, est intervenu durant la session d'ouverture pour présenter la coopération Europe-Chine dans le domaine de la gestion des ressources en eau, notamment la Plateforme Europe-Chine sur l'Eau (CEWP), qui regroupe une dizaine de pays européens et la Chine, autour de projets de coopération en matière de gouvernance de l'eau, d'échanges économiques et de recherche. L'OIEau met en œuvre les activités du volet "Gestion des ressources en eau par bassin" de la CEWP.

Son exposé a également rendu compte de l'actualité de la mise en œuvre de la Directive-Cadre européenne sur l'Eau.

En complément, lors de ce Congrès, des experts de l'OIEau ont également présenté les avancées des projets de coopération bilatérale franco-chinoise dans le domaine de l'eau impliquant notamment l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, l'AFD, le SIAAP et les Grands Lacs de Seine, ainsi que celles du projet PIANO (Policies, Innovation And Networks for enhancing Opportunities for China-Europe water cooperation - project-piano.net), financé par le Programme Cadre de Recherche Européen Horizon 2020, dont l'OIEau contribue aux objectifs de développer des opportunités commerciales et de coopération en matière de recherche et d'innovation entre l'Europe et la Chine.

**QINGDAO INTERNATIONAL DESALINATION CENTER**  
Rm.1806, New World Building  
N° 9 Fuzhou South Road - Shinan District - Qingdao  
Tél.: +86-532-8667 9768  
[www.cda-apdwr2009.com](http://www.cda-apdwr2009.com)



## CHINE : MISSION D'ENTREPRISES FRANÇAISES AUPRÈS DE DÉCIDEURS ET ACHETEURS PUBLICS DU BASSIN DU FLEUVE HAI (PÉKIN - TIANJIN)

Lancée par le pôle Eau et les clusters d'entreprises Swelia, WSM (Water Sensors and Membranes) et Ea éco-entreprises, "France Water Team" est une marque destinée à promouvoir la filière de l'eau et les entreprises françaises du secteur à l'international. L'objectif de ce groupement est de collaborer sur des actions communes de développement international, afin de constituer à la fois une "marque" de référence pour l'international, et une offre conjointe pour favoriser l'accompagnement et le développement de ses membres à l'export, améliorant ainsi leur visibilité. C'est une opportunité de contact privilégiée pour les 450 entreprises et acteurs académiques membres du réseau.

Grâce aux liens solides tissés par l'OIEau avec les acteurs du Bassin du Fleuve Hai, en Chine, depuis la signature en 2009 d'un accord de partenariat entre le Ministère français de l'Ecologie et le Ministère chinois des Ressources en Eau, un partenariat s'est construit entre l'OIEau et "France Water Team" pour faciliter les échanges entre des décideurs et acheteurs publics du Bassin du Fleuve Hai et des entreprises françaises, via des mises en relation directes gratuites (courriels, conférences téléphoniques et visio-conférences).

**Une mission et un séminaire de haut niveau, à Pékin et à Tianjin, est également en cours d'organisation pour décembre 2017. Il est ouvert aux entreprises françaises intéressées.**

Cette démarche s'inscrit dans le cadre d'un projet de l'OIEau visant à :

- Identifier des besoins précis de solutions techniques sur 2 sous-bassins du Fleuve Hai et des opportunités concrètes de marchés qui en découlent,
- Recenser et identifier des entreprises françaises potentiellement intéressées par le marché chinois et/ou présentant un intérêt pour les partenaires chinois,
- Et, assurer le "go-between" entre les besoins de solutions concrètes en Chine et l'expertise française, en présentant aux entreprises françaises les opportunités existantes, et aux partenaires chinois les compétences pouvant être apportées du côté français.

Ce projet, soutenu par l'AFD, est adossé à la coopération institutionnelle existante entre la France et la Chine, dans le cadre d'un travail sur des bassins Chinois et en profitant d'une relation privilégiée avec les Autorités Chinoises.



**FRANCE WATER TEAM**

672 rue du mas de Verchant - 34000 Montpellier  
[www.france-water-team.com](http://www.france-water-team.com)

## 2,1 MILLIARDS DE PERSONNES N'ONT PAS ACCÈS À L'EAU POTABLE

Un rapport commun de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et de l'UNICEF vient de fournir la toute première évaluation mondiale des services d'alimentation en eau potable et d'assainissement "gérés en toute sécurité".

Il conclut qu'un trop grand nombre de personnes n'a toujours pas accès à ces services, en particulier dans les zones rurales. Sur les 2,1 milliards de personnes dans cette situation, 844 millions ne bénéficient même pas d'un service élémentaire d'approvisionnement en eau potable et 263 millions vivent à plus de 30 minutes du premier point d'eau, tandis que 159 millions continuent à boire de l'eau de surface non traitée puisée dans des cours d'eau ou dans des lacs.

Par ailleurs, dans 90 pays, les progrès en matière d'assainissement de base sont trop lents et ne permettront pas d'atteindre la couverture universelle fixée à l'horizon 2030 dans le cadre de l'Objectif de Développement Durable n° 6.

Sur les 4,4 milliards de personnes qui n'ont pas accès à des services d'assainissement gérés en toute sécurité, 2,3 milliards ne disposent toujours pas d'installations sanitaires de base. Parmi elles, 600 millions de personnes partagent des toilettes ou latrines avec d'autres foyers, et 892 millions, vivant pour la plupart en zone



Un femme collecte de l'eau au Soudan du Sud

rurale, défèquent à l'air libre, une pratique en augmentation en Afrique subsaharienne et en Océanie du fait de la croissance démographique.

Parmi les autres conclusions clés du rapport, il faut noter que de nombreux pays ne disposent pas de données suffisantes sur la qualité de leurs services d'approvisionnement en eau et d'assainissement. En effet, seuls 96 pays ont pu faire l'objet d'estimations en ce qui concerne l'eau potable gérée en toute sécurité et 84, pour ce qui est de la gestion en toute sécurité de l'assainissement.



UNICEF FRANCE

3 rue Duguay-Trouin - 75282 Paris Cedex 06  
www.unicef.fr

## UNE BASE DE DONNÉES SUR L'ÉVOLUTION DES ZONES HUMIDES ET INONDÉES À L'ÉCHELLE DU GLOBE

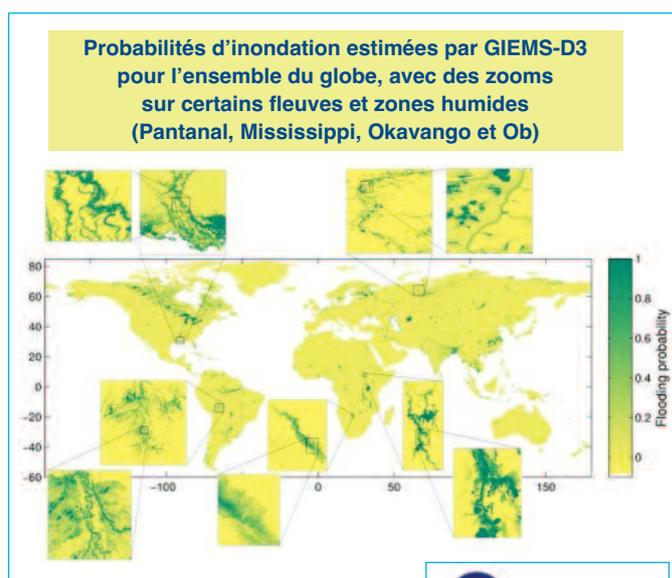
Bien que représentant moins de 5 % des surfaces continentales, les zones humides permanentes ou temporaires (lacs, cours d'eau, estuaires, deltas, marais, lagunes, marécages, tourbières, etc.) sont importantes pour de multiples raisons :

- elles conditionnent les cycles biogéochimiques de zones écologiquement sensibles ;
- elles sont une composante majeure du cycle de l'eau et jouent donc un rôle important dans la variabilité du climat ;
- elles sont à l'origine de plus d'un tiers du méthane atmosphérique, un gaz à effet de serre 20 fois plus puissant que le dioxyde de carbone et qui contribue aux changements climatiques.

Dans ces zones, l'eau est le principal facteur contrôlant le milieu naturel ainsi que la vie animale et végétale.

En exploitant la synergie d'un très grand nombre d'observations satellitaires issues de différents instruments utilisant des fréquences diverses du rayonnement électromagnétique (visible, infrarouge, micro-ondes passives et actives), une équipe internationale comprenant des chercheurs du LERMA (Laboratoire d'Etude du Rayonnement et de la Matière en Astrophysique et Atmosphères) et du LEGOS (Laboratoire d'Etudes en Géophysique et Océanographie Spatiales) est parvenue à élaborer GIEMS-D3, la première base de données à haute résolution spatiale (90 m) permettant de cartographier, à l'échelle du globe, les zones humides et leur dynamique temporelle entre 1993 et 2007.

Ce nouvel outil devrait être très utile à la communauté scientifique pour mieux se préparer à l'arrivée des données issues du futur satellite SWOT, qui devrait être lancé en 2021, et qui vont révolutionner l'hydrologie continentale.



OBSERVATOIRE DE PARIS - LERMA

5, place Jules Janssen 92195 Meudon Cedex  
Tél. : 01 45 07 75 30  
lerma.obspm.fr





## L'UTILISATION DURABLE DE L'EAU PASSE PAR UNE MEILLEURE COMBINAISON DE MESURES TARIFAIRES ET NON-TARIFAIRES

Le stress hydrique affecte plus de 100 millions de personnes sur un tiers du territoire de l'Union Européenne, et ceci durant toute l'année.

Au cours des mois d'été, le manque d'eau est plus prononcé dans les Etats-Membres du Sud de l'UE, mais il devient de plus en plus important dans les régions du Nord de l'UE, y compris au Royaume-Uni et en Allemagne.

En certaines régions, la pénurie d'eau est accentuée et devient plus fréquente sous l'effet du changement climatique et de l'accroissement de la demande domestique mais aussi agricole et industrielle.

Face à ces défis (sécheresse, demande croissante), la gestion des approvisionnements en eau nécessitera une meilleure combinaison de mesures tarifaires et non-tarifaires pour assurer une utilisation efficace de l'eau domestique, selon les conclusions d'une nouvelle synthèse de l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE).

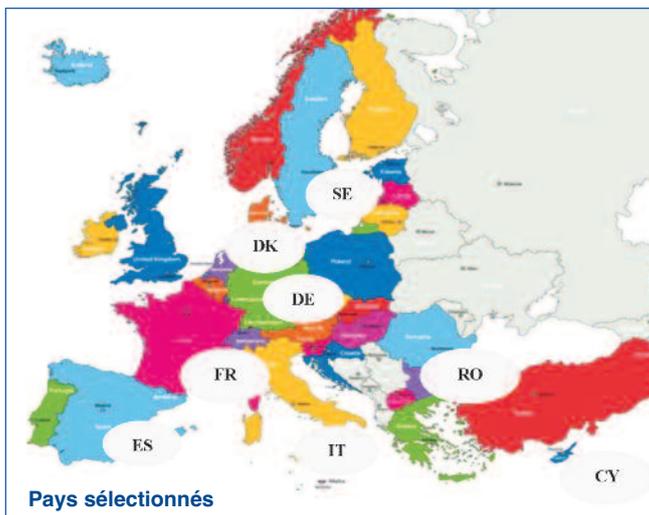
Le document résume les principales conclusions d'une évaluation, coordonnée par l'AEE, qui se concentre sur la gestion de la demande en eau domestique, y compris les approches tarifaires et non-tarifaires. L'objectif de l'évaluation est de fournir une analyse et une estimation actualisées de l'impact des aspects économiques de l'offre et de la demande sur la gestion de l'eau en Europe.

Cette évaluation est basée sur des études de cas impliquant huit Etats-Membres de l'UE : Chypre, Danemark, France, Allemagne, Italie, Roumanie, Espagne et Suède.

Ces pays ont été sélectionnés sur la base d'une couverture géographique reflétant la diversité des problèmes et des approches de la gestion de la demande en eau, ainsi

que des niveaux de stress hydrique, et la disponibilité de données fiables.

L'intensité et la fréquence accrues des sécheresses et de la pénurie d'eau ont été identifiées comme les principaux défis pour cinq des huit pays (Chypre, France, Italie, Roumanie et Espagne).



La surexploitation des ressources en eaux souterraines a également été citée.

Ces études de cas ont révélé que les politiques de l'UE encouragent les Etats-Membres à mettre en œuvre de meilleures pratiques de gestion de l'eau.

Notamment, les politiques de tarification de l'eau (sur les prélèvements ou sur la pollution de l'eau, par exemple), combinées à d'autres mesures, comme l'encouragement à l'utilisation de dispositifs d'économie d'eau sur les pommes de douche ou les robinets, ou des campagnes d'éducation et de sensibilisation.

L'évaluation conclut que les stratégies nationales et locales de gestion de l'eau devraient se concentrer sur la conception de la combinaison la plus efficace pour obtenir les meilleurs résultats pour réduire la consommation d'eau domestique, améliorer son utilisation efficace et, en fin de compte, créer une société plus économe en eau.

AGENCE EUROPEENNE DE L'ENVIRONNEMENT - AEE

Kongens Nytorv 6, 1050, Copenhague K (Danemark)

Tél. : +45 3336 7100

www.eea.europa.eu



## UNE PLATEFORME D'INFORMATION SUR LES EAUX DOUCES



La "Freshwater Information Platform" vise à contribuer à une meilleure diffusion de l'information sur l'eau douce, afin de susciter une gestion plus responsable et plus durable des ressources en eau européennes.

Elle regroupe pour cela les ressources documentaires existantes, pour la

plupart destinées aux chercheurs, aux Autorités compétentes ou encore aux gestionnaires de la ressource eau.

Chaque citoyen intéressé peut toutefois accéder gratuitement à l'intégralité du contenu, couvrant de très larges thématiques (politiques publiques, changement climatique, facteurs de détérioration de la ressource eau).

Les données sont pour la plupart hébergées sur des sites externes, vers lesquels la plateforme renvoie.

L'agrégation d'informations déjà existantes sur le Web n'est pourtant pas la seule vocation de la plateforme : de nouveaux contenus sont régulièrement ajoutés, tant par les administrateurs, que par des contributeurs extérieurs.

Ainsi, dans le cadre du projet européen "MARS" qui étudie la gestion des écosystèmes aquatiques et des ressources en eau dans des conditions de stress multiples, des expériences de terrain sont menées sur 16 bassins hydrographiques en Europe, et leurs résultats sont publiés sur la plateforme.

Sur le long terme, la "Freshwater Information Platform" est ainsi destinée à constituer une base de données encourageant le lancement de projets et l'innovation collaborative.

[www.freshwaterplatform.eu](http://www.freshwaterplatform.eu)

## DES ACTIONS CONCRÈTES POUR PRÉSERVER LES RESSOURCES EN EAU



Nicolas Hulot, Ministre d'Etat, Ministre de la Transition écologique et solidaire, et Stéphane Travert, Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, ont présenté, le 9 août, en Conseil des Ministres, des actions concrètes autour de deux objectifs :

- encourager la sobriété des usages de l'eau et réguler en amont la ressource, grâce notamment à l'innovation,
- faire émerger, dans l'ensemble des territoires, des solutions adaptées aux besoins et aux contextes locaux.

Pour encourager la sobriété des usages et l'innovation, il est prévu :

- d'engager les citoyens, les entreprises, ainsi que les administrations et les services publics dans des démarches d'économie d'eau,
- de poursuivre les investissements avec les collectivités pour accentuer la maintenance des réseaux, afin de réduire au maximum les fuites dans les canalisations,
- de développer une agriculture plus résiliente, moins gourmande en eau et multi-performante,
- de soutenir et valoriser la recherche et le développement de nouvelles solutions dans nos différents organismes scientifiques, ainsi que dans les pôles de compétitivité.



Les actions pour "faire émerger des solutions locales adaptées dans l'ensemble des territoires" consistent dans :

- l'élaboration d'un deuxième Plan national d'adaptation au changement climatique d'ici fin 2017 pour mieux adapter les actions aux conséquences locales du changement climatique,
- le soutien au plan d'actions "eau et assainissement" en Outre-Mer,
- l'accompagnement des Collectivités locales compétentes dans le domaine de la préservation de l'eau et des milieux aquatiques, notamment via les Agences de l'Eau,
- la mobilisation des Préfets coordonnateurs de bassin pour dynamiser les projets de territoires qui permettent une concertation, avec l'ensemble des partenaires, sur les besoins locaux en eau,
- la mise en place d'une cellule d'expertise, afin de dénouer les éventuelles difficultés rencontrées dans la gestion de la ressource en eau en agriculture. Cette cellule sera placée sous l'autorité conjointe des Ministres de la Transition Ecologique et Solidaire et de l'Agriculture et de l'Alimentation. D'ici le 31 octobre 2017, la cellule d'expertise examinera les cas de tous les projets de territoires en cours pour voir s'il est possible d'accélérer leur réalisation et rendra compte aux Ministres des conséquences à tirer de cet exercice.



**MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE**

Grande Arche - Tour Pascal A et B - 92055 La Défense Cedex  
Tél : 01 40 81 21 22  
[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

## DE JEUNES AMBASSADEURS DE L'EAU TURCS EN VISITE EN FRANCE

L'Office International de l'Eau (OIEau) est partenaire du projet "Education et Sensibilisation des Ambassadeurs de l'Eau", cofinancé par l'Union Européenne et la République de Turquie.



Ce projet vise notamment la formation des professeurs, le renforcement des compétences des jeunes parlementaires, la révision des cursus pédagogiques scolaires pour inclure la question de l'eau, et le développement de matériel pédagogique pour les scolaires (outils de communication et de sensibilisation comme les films, spectacles, séries animées, ...).

Dans ce cadre, une délégation d'étudiants Turcs est venue à la rencontre des acteurs français de l'eau et de l'éducation au développement durable en août dernier.

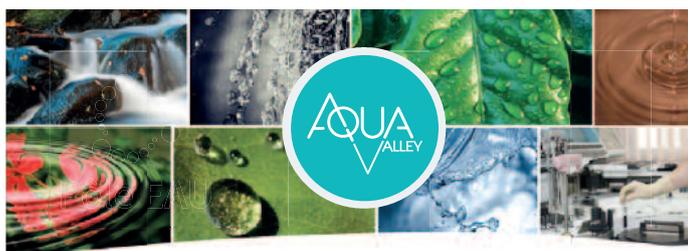
A l'OIEau, ils ont rencontré M. Eric Tardieu, Directeur Général, puis M. Jean-François Donzier, Secrétaire Général du Réseau International de Organismes de Bassin (RIOB).

Ils ont ensuite eu une entrevue avec les représentants de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, avant de visiter la Cité de l'Eau et de l'Assainissement du SIAAP.

<http://ambassadeursdeleau.org>



## LE PÔLE "EAU" ET LES CLUSTERS "SWELIA" ET "WSM" FUSIONNENT SOUS LE NOM DU PÔLE "AQUA-VALLEY"



Le Pôle "EAU", "SWELIA" et "WSM" œuvrent dans leurs structures respectives depuis 2 ans pour construire une filière forte des métiers de l'eau, innovante et dynamique, toujours plus visible et plus ambitieuse sur les marchés en développement, avec une programmation d'animations (salons, journées techniques, soirées rés'Eau, café internationaux, etc.) organisées conjointement depuis 2016.

Dans le cadre des missions et du territoire d'action du Pôle de compétitivité "EAU" et suite aux évaluations réalisées en 2013 et en 2016, la perspective de la mise en place de l'actuelle grande Région Occitanie/Pyrénées Méditerranée a constitué une opportunité pour les associations constitutives de la filière eau en région - le Pôle "EAU", "SWELIA" et "WSM" - de concrétiser plus fortement cet objectif dans le cadre d'un rapprochement et d'une mise en commun de leurs ressources et actions.

Cette fusion permet une meilleure structuration de la filière "eau" pour renforcer ses capacités d'actions et d'intervention, sécuriser et améliorer les soutiens financiers des partenaires aux services des politiques économiques des activités liées à l'eau.

Les trois clusters rassemblent désormais officiellement leurs dynamiques, leurs ambitions et leurs compétences en matière d'innovation, d'animation de la filière française de l'eau et d'internationalisation de leur savoir-faire.

Par ailleurs, les associations ont initié dès 2014, et avec le cluster "Ea éco-entreprises" en Région PACA, autre territoire d'action du Pôle de compétitivité, un premier niveau de rapprochement avec la création de la marque "France Water Team", marque commune de développement à l'international à laquelle se sont associés les pôles "DREAM" et "HYDREOS" en janvier 2017.



### PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ AQUA-VALLEY

Immeuble MIBI - 672, rue du Mas de Verchant CS 37777  
34967 Montpellier Cedex 02  
Tél. : 04.34.88.34.44  
[www.aqua-valley.com](http://www.aqua-valley.com)

## OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE : ENCORE MÉCONNUS PAR LES OPÉRATEURS FRANÇAIS



Depuis 2016, la France est engagée dans la mise en œuvre de l'Agenda 2030, composé de 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) portés par l'Organisation des Nations Unies et ayant pour but le développement international. Ils remplacent les Objectifs du Millénaire pour le Développement, achevés en 2015.

Ils s'adressent à tous les pays et entraînent tous les acteurs, notamment non étatiques, dans la dynamique d'un développement vertueux, pérenne et juste.

Plus d'un an après la mise en œuvre des ODD, le Comité 21 vient de publier un bilan sur l'état d'appropriation des ODD par les acteurs non étatiques français.

Dans l'ensemble, la connaissance des ODD et leur appropriation sont encore jugées limitées et superficielles, à la fois parce que ces Objectifs sont relativement récents et encore réservés aux initiés, mais aussi parce que leur déclinaison peut sembler difficile, du fait de leur universalité, du nombre des cibles visées et de leurs interrelations.

Pour qu'ils soient appropriés et mis en œuvre, un des enjeux principaux réside notamment dans la territorialisation des ODD.

Parallèlement, les contributions font état d'une sensibilisation des acteurs en réelle augmentation et d'une pleine conscience que les ODD représentent une véritable opportunité pour adapter et repenser notre modèle socio-économique pour une "vision universelle, intégrée et de transformation pour un monde meilleur".

Face à ce constat mitigé, les auteurs des contributions formulent de nombreuses recommandations susceptibles d'améliorer la connaissance et l'appropriation des ODD par la société civile : la mobilisation politique et stratégique, les plateformes et les réseaux, les outils d'évaluation et de suivi, les moyens financiers, la participation et la citoyenneté, l'aide au développement et la coopération internationale.

Pour l'ODD 6 (Accès à l'eau salubre et à l'assainissement), ce sont MM. Jean Launay et Gérard Payen qui, au nom du Partenariat Français de l'Eau, dressent son contexte et soulignent "une appropriation insuffisante malgré une volonté forte des acteurs français de l'eau".

Ce premier bilan sera enrichi en 2018 et 2019 par d'autres concours, notamment par les acteurs des territoires dans le cadre d'un "Tour de France des ODD" engagé dès cette année.

### Comité 21



COMITÉ 21  
9 rue Drouot - 75009 Paris  
Tél. : 01 55 34 75 21  
[www.comite21.org](http://www.comite21.org)



## EAUX INDUSTRIELLES CONTAMINÉES : Réglementation, paramètres chimiques et biologiques & procédés d'épuration innovants



Cet ouvrage, composé de quinze contributions et rédigé par trente-huit spécialistes, fait le point sur la contamination des eaux industrielles.

Les trois premiers chapitres traitent de la politique française de l'eau, des Agences de l'Eau et de la réglementation des substances chimiques.

Les quatre chapitres suivants sont consacrés aux paramètres chimiques

et biologiques utilisés pour évaluer la qualité des milieux et des eaux.

Les huit derniers chapitres abordent, quant à eux, les méthodes conventionnelles et les procédés innovants utilisés dans le traitement des eaux (chitosane, exopolysaccharides marins, cyclodextrine, chanvre, oxydation avancée, charbons et nanofiltration).



**PRESSES UNIVERSITAIRES  
DE FRANCHE-COMTÉ**

47, Rue Mégevand, 25030 Besançon Cedex  
Tél. : 03 81 66 59 70 - Mail : [presses-ufc@univ-fcomte.fr](mailto:presses-ufc@univ-fcomte.fr)  
<http://pufc.univ-fcomte.fr>

## L'EAU POTABLE EN FRANCE, ENTRE FACTURE ET FRACTURES !



Accessible au non initié, cet ouvrage explique que l'eau du robinet, abondante, disponible et peu coûteuse n'est pas un acquis définitif.

Héritage national des "trente glorieuses", le patrimoine français des réseaux d'eau potable est menacé par une fracture territoriale au détriment des campagnes.

Voulons-nous réserver l'accès à une eau de qualité aux seules populations

urbaines ? Ou bien, voulons-nous d'une "eau républicaine" qui garantit l'égalité du citoyen vis-à-vis de cette ressource vitale ?

David Colon et Jean Launay nous invitent ici à réfléchir à cet avenir, car le problème de l'eau en France n'est pas définitivement réglé.

Ce livre ouvre les yeux du lecteur sur une fragilité française méconnue, et propose un mécanisme de solidarité territoriale qui pourrait être la solution pour le bien des générations à venir.



**NUVIS ÉDITIONS**

17, rue Dupin 75006 Paris  
Mail : [nuvis@nuvis.fr](mailto:nuvis@nuvis.fr)  
[www.nuvis.fr](http://www.nuvis.fr)

## L'EAU AU SAHEL - EXPÉRIENCES AU NIGER, EN PAYS TOUAREG



Cet ouvrage, richement illustré, dépeint les ressources en eau disponibles au Sahel, en focalisant sur les techniques que l'homme a mis en œuvre pour les capter.

Dans cette zone semi-désertique, nettement plus peuplée que le cœur du Sahara, les populations locales ont été contraintes de développer des efforts

considérables pour trouver de nouvelles ressources, afin de s'adapter au contexte de sédentarisation croissante des populations.

Dans ce livre, l'auteur présente, notamment, les actions menées au Niger par l'association Masnat, au cours de ces vingt dernières années, afin de capitaliser les expériences acquises. Ce document technique contient également de nombreuses références littéraires (contes, poèmes, citations), ce qui en fait un guide précieux pour la compréhension des situations et pour l'action au service des habitants au Sahel.



**ÉDITIONS DU FOURNEL**

Z.A la Sablonnières - 05120 L'Argentière la Bessée  
Tél. : 04.92.23.15.75 - Mail : [contact@editions-fournel.fr](mailto:contact@editions-fournel.fr)  
[www.editions-fournel.fr](http://www.editions-fournel.fr)

## OUVRAGE JEUNESSE - L'EAU EN VILLE



Marcel 11 ans et Nina 9 ans s'embarquent pour un voyage un peu spécial : ils vont suivre le trajet de l'eau de pluie en ville. Bien attachés sur l'aérogliasseur de Tanguy, un expert en eaux complètement loufoque, des toits des immeubles aux profondeurs des égouts en passant par les gouttières, les trottoirs et les réservoirs, une plongée dans une aventure bien trempée.

Au programme : le fonctionnement des égouts, les inondations, les réservoirs à eau, la qualité des eaux de pluie, le danger de l'urbanisation, les toitures végétalisées, etc.



**ÉDITIONS LE POMMIER**

170 bis bd. Montparnasse 75680 Paris Cedex 14  
Tél. : 01.55.42.84.00 - Mail : [le.pommier@editions-lepommier.fr](mailto:le.pommier@editions-lepommier.fr)  
[www.editions-lepommier.fr](http://www.editions-lepommier.fr)



## SYNTHÈSE "CARTEAU" 2017 : Près de 1.100 projets de R&D recensés dans le secteur de l'eau et des milieux aquatiques



### La synthèse Carteau 2017 vient de paraître.

Elle dresse le panorama des activités de la R&D avec des données issues de la base de données "Carteau" et qui recense notamment les unités de recherche des secteurs public et privé et leurs effectifs (effectifs, nombre d'unités de recherche, ...) dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques et littoraux.

En mai 2017, 5.632 Equivalents Temps Plein (ETP) sont répertoriés dans "Carteau", 78 % dans le secteur public et 22 % dans le secteur privé.

Le site contient des informations sur 197 unités de recherche publiques, 91 unités privées de recherche, 122 Organismes publics de recherche, 138 structures collectives, 105 programmes de recherche et 1.089 projets de recherche.

Les principales régions où se développent les activités de R&D dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques et littoraux sont l'Occitanie, l'Ile-de-France et la Nouvelle-Aquitaine.

Animé et géré par l'Office International de l'Eau (OIEau), avec l'appui de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), "CARTEAU" présente un panorama complet de la Recherche et du Développement, de ses acteurs et des compétences dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques en France (eaux "continentales" et "littorales" et les milieux qui leur sont associés).



## NOS PARTENAIRES

- Le Ministère de la Transition écologique et solidaire**  
(Direction de l'Eau et de la Biodiversité)
- Le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation**
- Le Ministère des Solidarités et de la Santé**  
(Direction Générale de la Santé)
- Le Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères**  
(Direction Générale de la Mondialisation, du Développement et des Partenariats)
- L'Agence Française pour la Biodiversité (AFB)**
- Les 6 Agences de l'Eau**
- Le Réseau International des Organismes de Bassin**
- Le Système Euro-Méditerranéen d'Information dans le Domaine de l'Eau**
- Le Réseau International des Centre de Formation aux Métiers de l'Eau**

## CONSERVATION DES ESPÈCES AQUATIQUES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE : Un état dégradé



Face à la dégradation de la biodiversité, la Directive habitats-faune-flore de 1992 impose la mise en place de mesures de conservation pour certains habitats et espèces parmi les plus rares ou menacés d'Europe.

Cette Directive prévoit des évaluations régulières de l'état de conservation de ces habitats et espèces.

### Quel bilan pour les milieux aquatiques d'eau douce ?

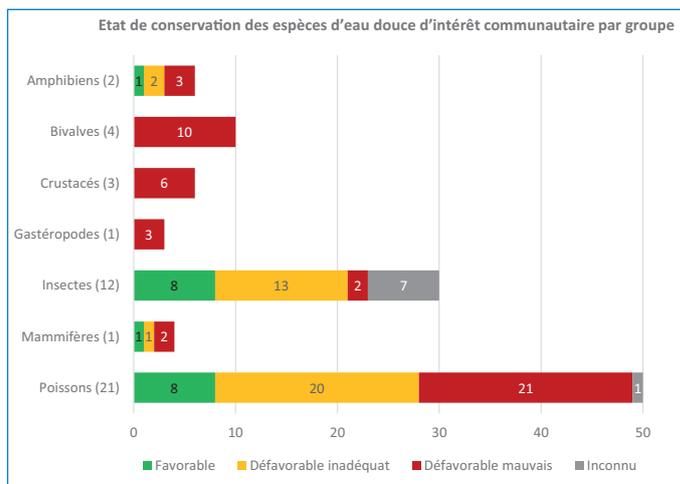
L'OIEau a publié une synthèse sur l'état de conservation des habitats et espèces aquatiques d'eau douce sur la période 2007-2012, date du dernier inventaire réalisé.

Rédigée avec le soutien financier de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), elle montre que seulement 15 % des évaluations réalisées en France pour les habitats et espèces aquatiques d'eau douce d'intérêt communautaire indiquent un état favorable.

Sur la période étudiée, c'est le cas pour :

- 5 % des évaluations des habitats en eaux dormantes (lacs, mares),
- 16 % des évaluations des habitats en eaux courantes (rivières),
- 17 % des évaluations des 44 espèces inféodées aux eaux douces.

La tendance est au déclin pour les crustacés et les bivalves, mais à la stabilité pour les insectes et une partie des poissons.



### OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU

15 rue Edouard Chamberland - 87065 Limoges Cedex  
Tél. : 05 55 11 47 47  
cnide@oieau.fr - www.oieau.org





## RAPPORT SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DES SERVICES : Une série de webinaires

Ces webinaires sont des événements interactifs organisés par l'Office International de l'Eau, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), pour renforcer les compétences des petites collectivités pour contribuer et améliorer la réalisation du Rapport sur le Prix et la Qualité des Services (RPQS) via le site Internet de l'Observatoire National des Services d'Eau et d'Assainissement ([www.services.eaufrance.fr](http://www.services.eaufrance.fr)).

Durant deux heures, les participants communiquent et échangent en temps réel avec les intervenants sur une plateforme virtuelle.

Ces événements s'adressent exclusivement aux collectivités ayant moins de 3.500 habitants et les groupements de collectivités de moins de 10.000 habitants. Ils sont gratuits, mais l'inscription est obligatoire.

Après deux webinaires consacrés, d'une part, à la "Caractérisation technique du service, la tarification de l'eau et le financement des investissements", et, d'autre part, à la "Découverte du nouveau site Services et de ses fonctionnalités et les rappels réglementaires", les prochains rendez-vous aborderont :

- le règlement du service d'eau et l'amélioration du recouvrement des factures, le 5 octobre 2017, avec au programme : la présentation du guide pédagogique relatif au règlement du service d'eau ; droits et obligations du service et de l'utilisateur.
- les indicateurs de performance pour les petites collectivités, le 17 novembre 2017 avec au programme : les obligations réglementaires ; les informations à collecter ; comment calculer les indicateurs de performances et les erreurs à éviter.

Retrouvez le programme des événements sur :

<http://webinar.services.oieau.fr>

OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU

15 rue Edouard Chamberland - 87065 Limoges Cedex  
Tél. : 05 55 11 47 47  
cnide@oieau.fr - [www.oieau.org](http://www.oieau.org)



Trimestriel - 4 numéros/an

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



Office International de 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](mailto:cnide@oieau.fr)

[www.oieau.org](http://www.oieau.org)

Numéro Paritaire : AD 234  
ISSN : 0012-9003 - 63<sup>ème</sup> année

## AGENCE DE L'EAU DU NAKANBÉ (BURKINA FASO) Poursuite de la coopération avec l'Agence Loire-Bretagne

Les Agences de l'Eau ont été instaurées au Burkina Faso par la Loi d'Orientation relative à la gestion de l'eau de février 2001.

Le Décret de juin 2003 portant détermination des espaces de compétence des structures de gestion des ressources en eau a subdivisé le Territoire National en cinq Bassins : Cascades, Gourma, Liptako, Mouhoun et Nakanbé.

Les Agences de l'Eau Loire-Bretagne et du Nakanbé ont signé dès octobre 2010 un protocole d'accord de coopération pour le développement d'actions communes dans le domaine de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau. Dans ce cadre, l'Office International de l'Eau (OIEau) met en œuvre un projet d'appui à l'Agence de l'Eau du Nakanbé sur financement de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Outre la collaboration directe entre les Agences, ces projets de coopération institutionnelle permettent le renforcement du cadre d'intervention et facilitent la mise en œuvre des projets de solidarité, en lien avec les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux des bassins concernés.

Début juillet 2017, les deux Agences ont signé un nouveau protocole d'accord lors de la visite d'une délégation du Comité de Bassin de l'Agence du Nakanbé venue en France pour assister au Comité de Bassin Loire-Bretagne. Il porte sur un plan d'actions de 2 ans dans les domaines de la planification participative, de la préservation de l'environnement et des ressources en eau en lien notamment avec les changements climatiques, de la formation et l'information dans les domaines de l'environnement et des ressources en eau.

M. Ghislain Kaboré, Directeur de l'Agence de l'Eau du Nakanbé s'est félicité de ce partenariat : "Nous sommes entrés rapidement dans la phase opérationnelle de la coopération. Avec l'Office International de l'Eau (OIEau), nous sommes accompagnés sur de nombreuses actions, notamment sur la gestion intégrée des ressources en eau et la planification à l'échelle du bassin".

La Région du Nakanbé est déjà dans la réalité du changement climatique. Avec de fortes pluies qui peuvent atteindre 1000 mm sur 3 mois puis une forte évaporation, l'agriculture doit adapter ses pratiques pour protéger la ressource en eau.



Le Nakanbé

OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU

BP 75 - 06902 SOPHIA-ANTIPOLIS Cedex  
Tél. : 04 92 94 58 00 - Fax : 04 93 65 44 02  
[aquacoope@oieau.fr](mailto:aquacoope@oieau.fr) - [www.oieau.org](http://www.oieau.org)

