



Ecole  
Nationale  
Supérieure  
de l'Hydraulique

# Le Journal de l'Eau et de l'Environnement

Revue semestrielle internationale scientifique et technique



**DIRECTEUR DE LA  
PUBLICATION**

M. Mohamed Said Benhafid

**REDACTRICE EN CHEF**

Prof. Bénina Touaïbia

**COMITE DE REDACTION :**

Mme Fouzia Dernouni

Mme Fadila Ammour

M. Hamiche Latrous



**Dépôt légal : 1168 – 2004**

**ISSN : 1112 – 3834**

**Numéros 15**

**Décembre 2009**

**COMITE SCIENTIFIQUE**

Pr. Ali Aouabed (UST. Blida)

Pr. Fatiha Bettahar (USTBab. Ezzouar)

Pr. Mohamed Bezzina (UST. Blida)

Pr. Sylvia Dautrebande (Belgique)

Pr. Nouredine Dechemi (ENP. Alger)

Pr. Ennio Ferrari (Italie)

Pr. Hassane Lagha (Ministère de  
l'éducation. Alger)

Pr. Mekki Messahel (ENSH. Blida)

Pr. Boualem Remini (UST. Blida)

Dr. Hocine Bendjoudi (France)

Dr. Snejena Dakova (Bulgarie)

Dr. Mohamed Errih (USTO. Oran)

Dr. Pierre Hubert (France)

Dr. Souad Haïda (Maroc)

Dr. Amara Kellil (MESRS. Blida)

Dr. Tahar Khettal (ENSH. Blida)

Dr. Omar Khodjet Kesba (ENSH. Blida)

Dr. Souad Lagha Bouzid (UST. Bab  
Ezzouar)

Dr. Carmen Laslat (Espagne)

Dr. Fatiha Nezzal (UST. Bab Ezzouar)

Dr. Boualem Salah . (ENSH)

**Secrétariat**

Mme Yasmina Latrous

**Conception**

PAO : ENSH

Imprimerie : Madani Frères  
Blida

Ecole Nationale Supérieure de l'Hydraulique

BP. 31. 09000. Blida

Tel/Fax : 213 (0) 25 39 94 47/46

Email : [revue\\_ensh@yahoo.com](mailto:revue_ensh@yahoo.com)

Site web : <http://www.ensh.net>

# EDITORIAL

En perpétuant sa tradition, l'Ecole Nationale Supérieure de l'Hydraulique s'attelle à éditer semestriellement sa revue internationale sur l'eau et de l'environnement. L'organisation de cette revue permettra de lui donner un élan de portée internationale au vu de son comité scientifique. Cette revue reste un espace scientifique où peut s'exprimer tout scientifique universitaire ou professionnel, désireux de mettre en valeur ces recherches basées sur des approches originales touchant la problématique de l'eau et de l'environnement. Seules, des actions concrètes et la proposition en terme d'urgence de solutions visant à instaurer des approches de bonne gouvernance et de stratégie de développement durable notamment dans les pays en voie de développement pourront être adoptées. C'est l'une des raisons pour lesquelles les gouvernements et la société doivent impérativement faire face aux défis par des démarches harmonieuses, appuyées par des coopérations accrues entre les pays qui pourront instaurer des stratégies intégrées d'aménagement et de gestion de l'eau et de l'environnement.

Nous espérons que cette revue sera marquée par une portée internationale englobant non seulement les problèmes liés à la crise de l'eau mais aussi à ceux liés à la protection de l'environnement. Notre objectif consiste à la préservation de la denrée vitale « l'or bleu », à promouvoir et favoriser l'intégration des principes d'un développement durable des ressources naturelles conformément à la **déclaration de Rio et au programme d'action du 21<sup>e</sup> siècle (Agenda 21)**.

Un appel est donné à tous les universitaires, chercheurs, décideurs de part le monde de publier leurs travaux dans notre revue, pour maintenir sa pérennité.

Directeur de la Publication

✉ **M.S BENHAFID**

## TITRES DES ARTICLES

**HYDRAULIC ENERGY, RENEWABLES AND ENERGY  
SITUATION IN TURKEY  
ENERGIE HYDROELECTRIQUE, RESSOURCES D'ENERGIES  
RENOUVELABLES ET SITUATION EN TURQUIE**

**Akpinar A, Kömürcü Murat İ, Kankal M, Önsoy H & Filiz M.H  
P. 9**

**EVOLUTION SPATIALE DE L'ENVASEMENT DU LAC OUBEIRA  
IMPOSE PAR L'EROSION (EXTREME NE ALGERIEN)  
SPACE EVOLUTION OF THE SILTING OF OUBEIRA LAKE IMPOSED  
BY EROSION (EXTREME NE ALGERIAN)**

**Alayat H, Kherici N & Lamouroux C  
P.28**

**LES PROCEDES DE DESSALEMENT DE L'EAU DE MER ET LEUR  
IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT  
DESALINATION PROCESSES OF THE SEA WATER  
AND THEIR ENVIRONMENTAL IMPACT**

**Benmoussat A & Habi M  
P. 43**

**TRAITEMENT DES EAUX USEES PAR LA TECHNIQUE  
D'ASSAINISSEMENT AUTONOME POUR LA PRESERVATION DES  
RESSOURCES EN EAU DU SUD ALGERIEN  
WASTE WATER TREATMENT BY AUTONOMOUS CLEANING-UP FOR  
THE PRESERVATION OF WATER RESOURCES IN THE ALGERIAN  
SAHARA**

**Bessenesse M.  
P. 56**

**MODELISATION NUMERIQUE HYDROMECHANIQUE COUPLEE PAR  
DIFFERENCES FINIES DU COMPORTEMENT DU QUAI EN EAU  
PROFONDE DU PORT DE CALAIS EN FRANCE  
COUPLED HYDROMECHANICAL NUMERIC MODELLING BY FINITE  
DIFFERENCE OF THE DEEP WATER QUAY BEHAVIOR OF CALAIS  
HARBOUR IN FRANCE**

**F. Bouchelghoum, N. Benmebarek, S. Benmebarek**

P.63

**ETUDE DE LA QUALITE METALLIQUE DES EAUX SOUTERRAINES  
SITUEES AU VOISINAGE DES EAUX USEES DANS LE BASSIN  
VERSANT DU MOYEN SEBOU: MAROC  
STUDY OF THE METALLIC QUALITY OF SUBTERRANEAN WATERS  
SITUATED IN THE NEIGHBORHOOD OF WASTE WATER IN THE  
MIDDLE SEBOU BASIN: MOROCCO**

**Derwich E, Benziane Z & Benaabidate L**

P.79

**HYDROGEOCHIMIE ET CHEMINS D'ECOULEMENT DES EAUX DU  
SYSTEME AQUIFERE DE JEFFARA-GABES NORD  
HYDROCHEMISTRY AND GROUNDWATER FLOW OF JEFFARA-  
GABES NORTH AQUIFER SYSTEM**

**Sahli H, Tagorti M.A, Srarfi F & Tlig S**

P. 87

**ESSAI DE MODELISATION DE LA GESTION D'UN BARRAGE EN  
ZONE ARIDE : CAS DU BARRAGE DE FOUM EL GHERZA W. BISKRA  
MODELING A RESERVOIR OPERATION IN ARID REGIONS :FOUM  
EL GHERZA DAM CASE. W. BISKRA**

**Tebbi F.Z<sup>1</sup>, Dridi. H<sup>2</sup>, Houichi L<sup>3</sup> & Krimil F<sup>3</sup>**

P. 99

**HYDRODYNAMIQUE ET MODELISATION DE LA NAPPE ALLUVIALE  
DE LA PLAINE DE SIDI BEL ABBÈS (NORD-OUEST ALGÉRIEN)  
HYDRODYNAMIC AND MODELISATION OF THE ALLUVIAL WATER  
TABLE OF SIDI BEL ABBES'S PLAIN (N-W ALGERIA)**

**S. Yousfi, A. Bouanani, K. Baba-Hamed**

P. 108

**SYSTEME D'EVALUATION DE LA QUALITE DES EAUX  
SUPERFICIELLES - APPLICATION AU BASSIN VERSANT  
CÔTIER CONSTANTINOIS EST.  
SYSTEM OF ASSESSMENT OF THE SUPERFICIAL WATER  
QUALITY - APPLICATION TO THE BASIN POURING COASTING  
CONSTANTINOIS EAST.**

**Zenati N & Messadi D.**

P. 120

**حق الموظف في مؤسسات الري  
LE DROIT DU FONCTIONNAIRE DANS LES ENTREPRISES DE  
L'HYDRAULIQUE**

**محمد جلاب**

P.134