



Ecole  
Nationale  
Supérieure  
d'Hydraulique

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

Revue semestrielle internationale scientifique et technique

# L J E E



**COMITE SCIENTIFIQUE  
INTERNATIONAL**

**DIRECTEUR  
DE LA PUBLICATION**

**Pr. Mustapha Kamel  
MIHOUBI**

**REDACTRICE EN CHEF**

**Prof. Bénina TOUAÏBIA**



Pr. Lahcen Benaadidate (FST. Maroc)  
Pr. Zoubeida Bergaoui. (INAT. Tunisie)  
Pr. Abderezak Bouanani (Univ. Tlemcen)  
Pr Christophe Cudenec (INRA. France)  
Pr. Ennio Ferrari (Italie)  
Pr. Omar Khodjet Kesba (ENSH. Blida)  
Pr. Mohamed Meddi (ENSH. Blida)  
Pr. Hizir Onsoy (KTU. Turquie Pr.  
Jean Bernard Poulet (INSA.France)  
Pr. Boualem Salah. (ENSH. Blida)  
Pr. Hamid Yahi (Univ.Tizi-Ouzou)  
Dr. Hocine Bendjoudi (U. Paris VI. France)  
Dr. Snejevna Dakova (Bulgarie)  
Dr. Pierre Hubert (IAHS. France)  
Dr. Tahar Khettal (ENSH. Blida)  
Dr. Carmen Laslat (Espagne)  
Dr. Gil Mahé (IRD. France)  
Dr. Eric Servat. (IRD. France)

**Dépôt légal : 1168 – 2004  
ISSN : 1112 – 3834**

**Numéro 30&31  
Juin-Décembre 2017**

**CONCEPTION  
ENSH**

Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique  
BP. 31. 09000. Blida  
Tel/Fax : 213 (0) 25 29 90 42  
Email : [revue\\_ensh@yahoo.fr](mailto:revue_ensh@yahoo.fr)  
Site web : <http://www.ensh.dz>

## EDITORIAL

En perpétuant sa tradition, l'Ecole Nationale Supérieure d'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 à 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  
✉ Pr. Mustapha Kamel MIHOUBI



## INTRODUCTION

*Il est clair que le développement technologique a bouleversé  
l'environnement naturel et anthropique.*

*L'effet de serre, le changement climatique et la pollution sont des  
conséquences directes, difficilement gérables si les acteurs de l'eau ne  
s'y penchent pas rapidement.*

*Il est à noter que l'essentiel des ressources en eau douce mobilisables  
est constitué des précipitations atmosphériques (pluie, neige..), des  
eaux de surface (lacs, rivières, barrages) et des eaux souterraines et est  
menacé sérieusement par une pénurie, une pollution galopante liée à  
une démographie croissante et une industrialisation sans limite.*

*La gestion efficace, rationnelle et durable de cette ressource passe par  
la connaissance de sa disponibilité,  
de sa variabilité spatio-temporelle et de sa protection.*

*Toute pollution de l'environnement implique  
une pollution de la ressource tardive qu'elle soit.*

*Que faire devant un tel danger si ce n'est la maîtrise  
de la recherche scientifique, face à un progrès économique prospérant  
et une demande en eau toujours croissante.*

*C'est dans ce contexte précis que l'Ecole Nationale Supérieure  
d'Hydraulique a lancé cette revue de portée internationale sur l'eau et  
l'environnement intitulée*

*" Le journal de l'eau et de l'Environnement "*

*Elle est à son 31<sup>ème</sup> Numéro et invite tous les acteurs de l'eau  
(universitaires, chercheurs, gestionnaires, décideurs...)*

*à y prendre part par des articles scientifiques et techniques  
pour sa pérennité.*

*✍ Rédactrice en chef  
Prof. B. Touaïbia*

## **TITRE DES ARTICLES**

### **OPTIMISATION ENERGETIQUE D'UN SYSTEME DE POMPAGE- APPLICATION A LA STATION DE RASSAUTA**

### **ENERGY OPTIMIZATION OF A PUMPING SYSTEM- APPLICATION AT THE RASSAUTA STATION**

*Bouach Ahcene & Benmamar Saadia*

*p.1*

### **GESTION DURABLE DES SERVICES D'EAU POTABLE**

### **SUSTAINABLE MANAGEMENT OF DRINKING WATER SUPPLY SERVICE**

*Samir HAMCHAOUI & Abderrahmane BOUDOUKHA.*

*p. 9*

### **SIMULATION NUMERIQUE DES ECOULEMENTS A SURFACE LIBRE DANS LES COURSIERS LISSES ET A MARCHES D'ESCALIER**

### **NUMERICAL SIMULATION OF FREE SURFACE FLOWS IN SMOOTH AND STEPPED SPILLWAY**

*Fatiha. LEBDIRI, Sofiane HAMANI, A. SEGHIR*

*p.16*

### **L'IMPACT DE LA PUISSANCE DE RUISSELLEMENT SUR L'ERODIBILITE D'UN SOL AGRICOLE REMANIE**

### **EFFECT OF RUNOFF POWER ON ERODIBILITY OF UNDISTURBED SOIL AGRICULTURAL**

*Abderzak MOUSSOUNI, Aziz MAALIOU , Liatim MOUZAI & Malek  
BOUHADEF.*

*p. 24*

**MODELE DE PROPAGATION D'UNE VAGUE DE TSUNAMI EN  
2D PAR COULWAVE (CAS DE ZEMMOURI, BOUMERDES 2003)**

**PROPAGATION MODEL OF TSUNAMI WAVE IN 2D BY  
COULWAVE (CASE OF ZEMMOURI, BOUMERDES 2003)**

*Houssam Eddine TOUHAMI & Mohamed Cherif KHELLAF*

*p.33*

**&&&&**

---

***La direction de la revue décline toute responsabilité quant à la  
publication par les auteurs de leurs articles dans d'autres  
revues.***

---