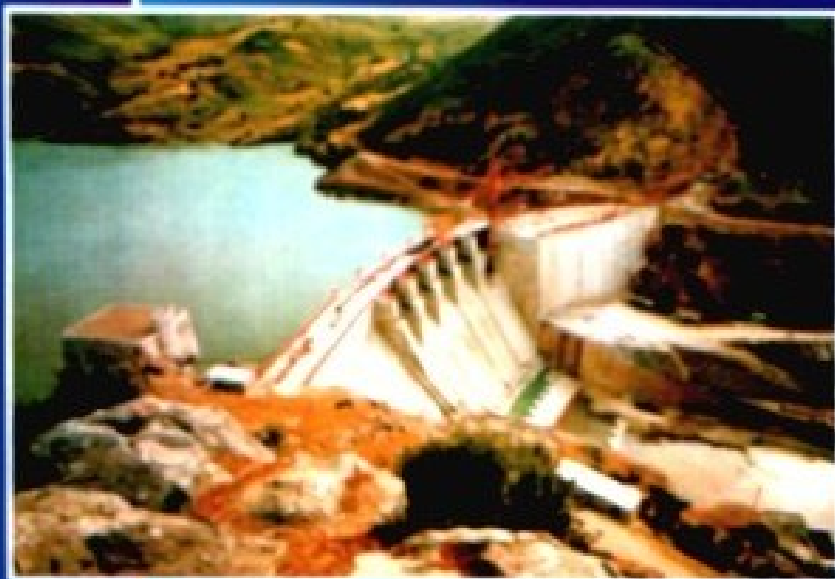




École  
Nationale  
Supérieure  
de l'Hydraulique

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

Revue semestrielle internationale scientifique et technique



Directeur de la publication

M. Benhafid Mohamed Said

Directrice de la rédaction

Mme Touaïbia Bénina

Comité de lecture

Dernouni Fouzia  
Bahbouh Leila Souad  
Ammour Fadila  
Mokrane Wahiba  
Yenoune Fatiha  
Benlaoukli Bachir  
Frihi Redouane  
Sidi Moussa Mohamed Fewzi

Secrétariat

Benguergoura Affaf

Trésorier

Eddib Ramdane

Abonnement/Distribution

Driss Rédouane

Conception PAO

ENSH

*Revue Internationale  
Scientifique et Technique*

*Semestrielle*



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

**ISSN 1112 - 3834**

*Numéro 3*

Décembre 2003

*Ecole Nationale Supérieure de l'Hydraulique  
BP 31. Blida. DZ.  
Tel: 025 39 94 47  
Fax : 025 39 94 46  
E-mail : revue\_ensh@hotmail.com  
Site web : <http://www.ensh.edu.dz>*

## E D I T O R I A L

N'est-il pas opportun de continuer à éditer  
Notre Journal sur l'Eau et l'Environnement  
au moment où notre pays vit une crise aigue  
dans ces deux domaines?

Je pense qu'à la lecture de ce numéro et à travers les  
articles présentés, nous pourrions ramener un plus aux  
secteurs de l'eau et de l'environnement.

Tous ensemble, militons pour assurer la pérennité  
de notre journal car,  
c'était l'un des voeux les plus recherchés  
de feu Sid'Ahmed Hemmadi " Ingénieur Conseil Eau",  
éternel ami de notre école  
et qui me disait souvent :  
« Lorsqu'on a l'immense chance de réaliser des choses à la  
collectivité, on ne meurt jamais parce que les réalisations  
sont toujours là pour  
faire revivre leurs auteurs ».

Que l'ENSH présente ses sincères condoléances à tous ceux  
qui ont perdu un ou plusieurs membres de leur famille lors  
du seisme qui a frappé Alger Et Boumerdes  
un certain 21 Mai 03.

Le Directeur de l'Ecole  
Le Directeur de la Publication



Mohamed Said Benhafid



## 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 mobilisable 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 leur disponibilité, de leur variabilité spatio-temporelle et de leur 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 de l'Hydraulique continue à lancer une revue internationale sur l'eau et l'environnement intitulée*

*" Le journal de l'eau et de l'Environnement "*  
*et invite tous les acteurs de l'eau*

*(universitaires, chercheurs, gestionnaires, décideurs)*

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

*✧ La directrice de la rédaction*  
*Dr B. Touaibia*

## *TITRE DES ARTICLES*

Analyse de la variabilité des ressources en eau en Afrique de l'ouest sahélienne par modélisation hydrologique à grands pas de temps et d'espace.

*Ardoin S., Dezetter A., Servat E., Mahé G., Paturel J.E., Dieulin C., Boyer J.F. (France)*  
P1

New formulare and graphs for load losses calculation in the uplift pipes.

*Ayadi A (Algérie)*  
P8

Modélisation Hydrologique de petits Bassins Versants :  
cas de la Dorsale Tunisienne en Région Méditerranéenne.

*Bergaoui M (Tunisie)*  
P17

Variations Climatiques et conséquences hydrologiques : Cas du bassin versant de la Tafna  
(NW Algérie).

*Bouanani A., Baba Ahmad K., Mania J. (Algérie)*  
P23

Trend estimation of hydrological time series in Southern Italy

*Ferrari E (Italie)*  
P27

Non-linearity in erosion response of a small mountainous and marly basin: the Laval in the  
Draix experimental catchments, South East, France.

*Mathys N., Richard D., Grésillon J.M. (France)*  
P34

Gestion du service public de l'eau potable et de l'assainissement en Algérie

*Messahel M., Benhafid M S (Algérie)*  
P39

Impact des fluctuations hydroclimatiques sur les flux des rivières marocaines.

*Snoussi M., Haïda S., Niazi S (Maroc)*  
P49

Regional Analysis of the Hydrological Regimes and Their Stability in the Mediterranean Zone

*Stanescu V.A (Roumanie)*  
P55

*Ces articles ont fait l'objet de communications et de posters dans des séminaires internationaux et n'engagent que leurs auteurs*