



THEMATIQUES

Gestion intégrée des Ressources en
Eau

Qualité des Eaux

Protection de l'environnement

Dépôt légal : 3793-2006
ISBN : 9947-0-1567-X

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Ecole Nationale Supérieure de l'Hydraulique
Arbaoui Abdellah

PROCEEDING

الملتقى الدولي الثاني
للماء و البيئة

2^{ème} Colloque International
sur
l'Eau et l'Environnement
Sidi Fredj : 30 & 31 Janvier 2007

2nd International Conference
on Water and Environment



MELIA



WASAMED

EDITORIAL

Les prévisions mondiales sur les ressources en eau, prévoient que la crise mondiale de l'eau et de l'environnement prendra dans les années à venir une ampleur sans précédent avec une augmentation sensible du déficit en eau et une dégradation accrue de l'environnement (pollution des eaux, tarissement des fleuves, désertification et salinisation des sols, inondation et érosion des sols, réduction des superficies forestières etc...).

Aujourd'hui, il est admis partout qu'aucune région ne sera épargnée par l'impact de cette crise qui touche tous les aspects de la vie, (la santé, l'écosystème, la biodiversité etc...).

Alors que la population de notre planète a triplé depuis 1925, les dégâts que nous infligeons à notre environnement, se font de plus en plus évidents. Cette situation pourrait s'amplifier davantage en 2050 avec le passage de la population mondiale de 6 à 9 milliards tel que estimée par les démographes. Cette explosion démographique ne serait pas préoccupante si nous ne consommions pas les ressources de notre planète plus rapidement qu'elles ne se forment.

La surconsommation des pays du Nord associée à la pression alimentaire dans les pays du Sud favorise l'épuisement prématuré des sols et des ressources naturelles. Les effets de nos actions passées commencent à se faire sentir sur les différents éléments de notre environnement (eau, air et terres) qui se trouve désormais modifié dans des proportions effrayantes.

En Algérie, l'eau est une ressource rare, fragile et inégalement répartie sur les différentes zones composant le territoire_ La demande en eau est continuellement en augmentation. Des pénuries d'eau conjoncturelles ou structurelles sont constatées. En plus des tensions liées à la ressource en eau, s'ajoutent les dégradations de l'écosystème et de la biodiversité causées par l'intervention anthropique et amplifiées par les déficits hydriques.

L'eau et l'environnement sont ainsi devenus une préoccupation prioritaire de développement durable en Algérie ; c'est la raison pour laquelle, l'ENSH en sa qualité de Centre du savoir spécialisé en la matière consacre une part importante de ses activités scientifiques à la prise en charge de ces questions. Le thème de l'eau et de l'environnement a déjà fait l'objet en 2004 d'une analyse approfondie à l'occasion du dernier colloque organisé par l'ENSH. Le colloque d'aujourd'hui traite une série de sujets complémentaires à celui ci. Ainsi les sujets liés à la mobilisation, à l'amélioration de la distribution, à l'utilisation de la ressource hydrique, à la protection et à la préservation de l'environnement sont fortement présents. La question de l'introduction des technologies de dessalement de l'eau de mer qui constitue une piste d'avenir très intéressante capable de réduire significativement la dépendance des besoins en eau des aléas climatiques, occupera une place dans les travaux du colloque.

Dans ces actes, est publié l'ensemble des articles retenus par le comité scientifique international du colloque. Avec un fort espoir que la large diffusion du document qu'opérera l'Ecole, contribuera à assister les décideurs pour inverser les tendances et garantir un avenir meilleur à nos ressources naturelles.

*Le président du colloque :
Mohamed Saïd Benhafid*

PROGRAMME

COMMUNICATIONS ORALES

MARDI 30 JANVIER 2007

8h à 9h	Enregistrement
9h – 10h	Allocutions : <ul style="list-style-type: none"> - Président du colloque (Directeur de l'ENSH) - Président du conseil Mondial de l'Eau - Ministre des Ressources en Eau - Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Pause Café	
Présidence de séance : Prof. Ferrucci Fabrizio, Prof. Lagha Ahcene. Prof. Touaibia Bénina	
11h – 12h30 Plénières	Ministère des Ressources en Eau : Mr. Tahar Aichaoui
	Conseil Mondial de l'Eau : Gouverneur pour l'Algérie : Prof. Mekki Messahel
	Secrétaire de l'Association Internationale des Sciences Hydrologiques : Dr. Pierre Hubert
	Coordonateur du Programme International d'Hydrologie pour le bassin Méditerranéen : IRD. Montpellier. Dr Eric Servat
	Académie de l'eau de France : Mr. Jean Louis Oliver
	Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire: Mr. Tahar Tolba
	MELIA : Projet Europeen : Prof. Raphael Rodriguez
Déjeuner	
Présidence de séance : Dr Tahar Khettal, Dr Pierre Hubert, Dr Eric Servat,	
14h15	Cartographie à très haute résolution du risque-Tsunamis par des méthodes tridimensionnelles de télédétection aérienne et spatiale. Tsunami and Surge-related coastal hazard mapping in Sri Lanka, by very-high resolution, three-dimensional, airborne and spaceborne Remote-Sensing. <i>Prof. Ferrucci Fabrizio</i> (Italie)
14h 30	Conception d'un système de pré-alerte des inondations basé sur l'utilisation des technologies spatiales. Conception of flood early warning system based on the use of space technologies. <i>Saidouni Djallal</i> (Algérie)
14h 45	Guide for drought management. Directives pour la gestion de la sécheresse. <i>Prof. Iglesias Ana</i> (Espagne)
Débat	
Présidence de séance : Dr Oliver Louis, Dr Azib Makhoulouf	
15h15	Maintenance intégrée des infrastructures d'assainissement : application au cas de la ville de Souk Ahras. Integrated maintenance of sewer infrastructure: the case of the city of Souk-Ahras. <i>Djebbar Yassine & Abida Habib</i> (Souk Ahras. Algérie)
15h30	Planification pour une gestion intégrée de la ressource en eau La mise en oeuvre de la Directive cadre sur l'Eau Européenne Illustrations concrètes de gestion de l'eau en France. Planning for a management integrated of the water resource. <i>Pagnac Elisabeth & Mosnier Natacha</i> (France)
15h 45	Développement des scénarios pour les paramètres hydrométéorologiques à Thessaloniki en utilisant les réseaux de neurones artificiels. Development of scenarios for hydrometeorological parameters in Thessaloniki using artificial neural networks. <i>Machairas C., Vafiadis M., Tolika K., Maheras P & Anagno stopoulou</i> (Grèce)
16h	Approche multi domaine pour les échanges surface subsurface : Application à l'hydrologie de bassins versants et à l'impact du changement climatique. Darcy multi-domain approach for integrated surface/ subsurface hydrologic models: Application to catchment hydrology and impact of climate change. <i>Mouche E & Weill S.</i> (France)
Débat	
Pause café	

Présidence de séance : Prof. Vafiadis Marios, Prof. Messahel Mekki	
17h	Sécheresse et gestion des ressources en eau dans le bassin versant de la Mina. Algérie. Drought and water management in the wadi Mina basin. Algeria. <i>Achite Mohamed & Touaibia Bénina</i> (Oran, Algérie)
17h15	Contribution des ortho photos et du système d'informations géographiques (SIG) pour la définition des indicateurs des risques de ruptures des banquettes anti-érosives en semi-aride tunisien. Contribution of the orthophotos and the geographical informationS system (GIS) for the definition of breaches risks indicators of the anti-erosive contours benches in Tunisian semi-arid region. <i>Baccari Nouamene., Nasri S., Lamachère J., Boussema M. R & Benmamou Abdallah</i> (Tunisie)
17h 30	Traitement low des eaux usées et impacts de la réutilisation en agriculture. Etudes de cas dans le bassin méditerranéen. Low cost wastewater treatments and reuse in agriculture. Study cases in Mediterranean region. <i>Xanthoulis Dimitri., Breuer Antoine & Fonder Nathalie</i> (Belgique)
17 h 45	Un modèle triangulaire pour la génération des hyetogrammes synthétiques : cas d'un site de la Tunisie Centrale. A triangular model for the generation of synthetic hyetographs for central Tunisia. <i>Ellouze Manel., Abida Habib & Djebbar Yassine</i> (Tunisie)
Débat	

MERCREDI 31 JANVIER 2007

Présidence de séance : Prof Toubal Ahmed Cherif, Dr Hassane Mohamed	
8h 45	<p>Modélisation numérique des écoulements des eaux souterraines et de transport de soluté : Cas de la nappe phréatique de Grombalia. Modelling for simulation of three-dimensional variable-density ground-water flow. <i>Gaaloul Nouredine., Mejed El Heni Mohamed & Mechergui Mohamed (Tunisie)</i></p>
9h	<p>Modélisation numérique bidimensionnelle des infiltrations à travers un barrage en terre. Bidimensional numeric modelling of infiltration through earthdam. <i>Bouchelghoum Farid., Kadri Mohamed & Hamidou Mohamed (Biskra. Algérie)</i></p>
Débat	
Présidence de séance : Dr Lagha Bouzid Souad, Dr Aouabed Ali, Dr Ammour Fadila	
9h 45	<p>The effect of temperature on Na⁺ ion treatment in bulk liquid membrane systems. L'effet de la température sur le traitement de l'ion Na⁺ en vrac dans les systèmes de membrane liquide. <i>Altin Süreyya (Turquie)</i></p>
10h	<p>Elimination du bleu nylosane en solution aqueuse synthétique par certains matériaux déchets sorbants. Nylosane blue removal from synthetic aqueous solution using certain sorbent waste materials. <i>Benaisa Hocine (Tlemcen. Algérie)</i></p>
10h 15	<p>Contamination par les micropolluants métalliques des eaux souterraines de la zone mercurielle nord numidique (Azzaba), nord est algérie. Contamination of the underground water by the metallic micropolluants in the northern numidian mercurial zone (Azzaba), north eats Algeria. <i>Benhamza M & Kherici N (Annaba. Algérie)</i></p>
Débat	
Pause café	
Présidence de séance : Prof. Iglesias Ana, Dr Salah Boualem	
11h	<p>Modélisation du taux de perte dans les réseaux d'alimentation en eau potable : Cas du Sud Tunisien. Modelling of the loss rate in water distribution Networks: Case of Southern Tunisia. <i>Gargouri Kamel & Abida Habib (Tunisie)</i></p>
11h45	<p>Un outil de gestion de la ressource en eau du socle en région semi-aride : Etudes VLF dans les environs de Taffraoute (province de Tiznit, royaume du Maroc). A water resource management tool for basement in semi arid area: VLF study in Taffraoute surroundings (Tiznit province Morocco Kingdom). <i>Mercury Jean Pierre (France)</i></p>
12h	<p>Etude des crues dans le bassin hydrologique des la mer noire est en Turquie. Investigation of floods in eastern black sea of Turkey. <i>Onsoy H., Akpinar A., Yuksek O., Komercu M.I & Kankal M. (Turquie)</i></p>
12h15	<p>Eastern black sea floods : Meteorological and hydrological analysis. Etude hydrologique et météorologique des crues dans le bassin de la mer noire en Turquie. <i>Kankal Murat., Yuksek Ömer., Akpinar Adem & Filiz. M. (Turquie)</i></p>
Débat	
DÉJEUNER	
Présidence de séance : Prof. Aïdaoui Abdellah, Prof. Dechemi Nouredine, Dr Bencheikh Le Hocine	
14h	<p>Projet de développement socio- économique selon le genre : Tourisme solidaire en Kabylie. Social and economic development project upon gender :Fair tourism in Kabylie. <i>Lavastre Vernet Madeleine (France)</i></p>
14h15	<p>Application du modèle Pluie – Débit SWMHYMO au bassin versant Janet. Tunisie. Lumped rainfall - Runoff Modelling in Jannet basin. Tunisia. <i>Ayadi Imen., ABida Habib & Djebbar Yassine (Tunisie)</i></p>
14h30	<p>Les apports atmosphériques dans la région d'Oran (Algérie). Atmospheric input to the Oran (Algeria). <i>Boudjemline Djamel, Bounkhala Naïma &Loÿe-Pilot Marie Dominique (Oran. Algérie)</i></p>
14h45	<p>The effects of t-groins on giresun- piraziz coast Turkey. Les effets des épis en T sur la côte Giresun-Piraziz. Turquie. <i>Kömiürcü Murat, Özölçer smail Hakkı hsan., Akpinar Adem, Kankal Murat, Onsoy Hizir & Yuksek Omer (Turquie)</i></p>
Débat	

Présidence de séance : Prof. Bentahar Fatiha, Dr Bouyoucef Abdellah	
15h15	Direct carbon dioxide effect in continental river runoff over the past and future climate. L'effet direct du CO₂ sur l'écoulement des rivières dans un climat passé et futur. <i>Alkama R., Ramstein G., Cadule P, Philippon G & Laine A (France)</i>
15h45	Effects of Industrial and Municipal Solid Waste on Western Black Sea Coast. Effets des déchets solides industriels et municipaux sur la côte occidentale de la Mer noire. <i>Yildimir Y., Ömer F., Çapar R, Ismail H., Özoloçer & Buyuksalih G. (Turquie)</i>
16h	المعايير البيئية المؤثرة في اختيار مواقع مناسبة لإنشاء السدود Djenid Ahmed Fadel احمدفاضل الجن <i>(Yemen)</i>
16h15	Principaux acteurs de la pollution dans l'agglomération de Annaba effets et développements. Principal actors of pollution in the agglomeration of Annaba. Effects and developments. <i>Mebirouk H & Mebirouk B. F (Constantine. Algérie)</i>
Débat	
Pause café	
Présidence de séance : Prof. Bentahar Fatiha, Prof. Remini Boualem, Prof. Meddi Mohamed	
16h45	Etude expérimentale et modélisation de l'oxygène dissous dans un tronçon d'un cours d'eau naturel. Experimental study and modelling of the dissolved oxygen in a section of natural river. <i>Hamchaoui S & Graba M (Bejaïa. Algérie)</i>
17h	Réponse du blé dur (<i>Triticum Durum</i> Desf) variete acsad 1107 aux apports de boue résiduaire sous climat semi-aride. Reponse of durum wheat cultivar acsad 1107 to sewage sludge amendment under semi-arid climate. <i>Tamrabet L., Bouzerzour H., Mekhlouf M & Kribaa M. (Oum El Bouaghi. Algérie)</i>
17h15	Simulation d'une pompe à chaleur à compression assistée de capteurs solaires pour le dessalement de l'eau de mer. Simulation of heat pump assisted by solar collectors for sea water desalination. <i>Douani M., Bouzina N., Rahma F.Z & Tahraoui D. (Chleff. Algérie)</i>
Débat	
17h30	Lecture des recommandations et Clôture du colloque

POSTERS

MARDI 30 JANVIER

MATINEE

Régionalisation de l'Envasement des Retenues Collinaires : Application aux lacs collinaires de la dorsale tunisienne.

Regionalisation of the sedimentation : application to small dams located on the Tunisia Dorsal.

Ayadi Imen., Abida Habib., Djebbar Yassine & Mahjoub Med Raouf (Tunisie)

Efficacité des aménagements de conservation des eaux et du sol dans un petit bassin versant de semi-aride tunisien.

Effectiveness of water and soil conservation management in a small catchment area of Tunisian semi-arid.

Baccari N., Lamachere J.M., Nasri S & Boussena M.R (Tunisie)

Impact des aménagements hydrauliques sur le ruissellement : cas des micro-bassins expérimentaux de Béni slimane (Médéa).

Impact of Hydraulic installations on the streaming : cas of the micro experimental basins of Beni slimane (Médéa).

Keddar AEK., Touaibia Bénina & Arabi Mourad (Ghardaia. Algérie)

L'eau dans la région hydrographique Cheliff-Zahrez : Adéquation Ressources-Demandes

Water in the hydrographic basin Cheliff – Zahrez : resources – needs adequacy.

Mehaiguene M & Meddi M (Khemis-Miliana. Algérie)

APRES MIDI

De la caractérisation hydrochimique d'un système aquifère sous climat semi-aride : Cas de la plaine de Tebessa.

Hydrochimic characterization of heterogeneous aquifer system under semi-arid climate : Plain of Tebessa Case.

Derias Tarek & Toubal Ahmed (Batna. Algérie)

Biosurveillance Marine.

Marine biomonitoring

Abada Bachira & Saidi amina (CDER. Alger)

Traitement du rejet des eaux usées au sud algérien : cas de la localité de Ain Louissig.

Protection of environment for the wastewater in the southern : case of Ain Louissig

Bessenasse Mohamed (Blida. Algérie)

La contribution de la boue résiduaire à la fertilité du sol et à la production d'une plante fourragère (Hordium vulgare : variété Jaidor. L).

The contribution of waste mud to the fertility of the ground and the barley yield (Hordium vulgare L.jaidor variety).

Boudjabi S., Kribaa M & Tamrabet L (Tebessa. Algérie)

MERCREDI 31 JANVIER 2007

MATINEE

Relation générale au calcul des conduites coulants en charges et à surface libre.

علاقة عامة لحساب الأنابيب ذات سيلان مضغوط و حر

Lakehal Moussa & Achour Bachir.

(Biskra, Algérie)

Réponse dynamique aux facteurs naturels et anthropiques de la frange côtière allant de Hammam-lif à Solymar (Tunisie)

Dynamic response of natural and anthropogenic factors of the shore fringe from Hammam-lif to Solymar (Tunisia)

Medhioub Samir & Abida Habib

(Tunisie)

Surface water pollution in west black sea coastal region: A Case Study in Zonguldak City and Its Surrounding Province (Turkey)

Pollution des eaux de surface en région côtière de la mer noire occidentale: Une étude du cas de la ville de Zonguldak et sa province environnante (Turquie)

Yilmaz Gonca, Altin Ahmet, Yildirim Yilmaz & Özolçer

(Turquie)

CLÔTURE DU COLLOQUE

République Algérienne Démocratique
et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et
de la Recherche Scientifique •
École Nationale Supérieure de l'Hydraulique
(Arbaoui Abdellah)

2ème Circulaire / Second Circular

الملتقى الدولي الثاني
للماء و البيئة
سيدي فرج: 30- 31 يناير 2007

2ème Colloque International
Eau & Environnement
Sidi Fredj : 30 & 31 janvier 2007

2" International Conference
on Water and Environment
Sidi Fredj : january, 30 & 31 2007



SOUS LE HAUT PATRONAGE

de:

- M. le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique ;
- M. le Ministre des Ressources en Eau ;

L'École Nationale Supérieure de
l'Hydraulique
Arbaoui Abdellah



Organise-le

2ème Colloque International sur
l'Eau et l'Environnement et a le
plaisir de vous inviter à y participer.

PRÉSIDENT DU COLLOQUE :

Mohamed Said BENHAFID

COORDONNATRICE :

Prof. Bénina TOUAIBIA

COMITE D'ORGANISATION :

PRÉSIDENTE : Mme Fouzia DERNOUNI

- M. Omar Khodjet Kesba
- M. Fateh Kebir
- M. Abderahmane Ayadi
- Mme Dahbia Djoudar
- Melle Wahiba Aziez
- Mme Malika Latrous
- M. Youcef Dernouni
- M. Abdelhamid Hebbouche
- M. Rachid Zmit
- M. AbdelAziz Bessalem
- M. Djaffer Kolaï
- M. El Hachemi Bourayou
- M. Youcef Benamirouche
- M. Farouk Stotar
- M. Messaoud Rezaoui
- M. Hamiche Latrous

SECRETARIAT :

- Mme. Lila Melouah
- Melle. Alima Larbi Ben Hora
- Mme. Affaf Bellag

COMITÉ SCIENTIFIQUE INTERNATIONAL

PRÉSIDENTE :

Prof. Bénina TQUAIBIA. ENSH. Algérie

MEMBRES :

Prof. Abdellah Aïdaoui. Algérie
Prof. Abdellah Benmamou Tunisie
Prof. Fatiha Bentahar. Algérie
Prof. Mohamed Benzina
Prof. Taieb Boumezza. Maroc
Prof. Nourredinne Dechemi. Algérie
Prof. Michael Collins Angleterre
Prof. René Coulomb. France
Prof. Sylvia Dautrebande. Belgique
Prof. Larbi Djahri. Algérie
Prof. Ana Eglesias. Espagne
Prof. Laïc Fauchon. France
Prof. Ennio Ferrari. Italie
Prof. Fabrizio Ferrucci. Italie
Prof. Ahcene Lagha. Algérie
Prof. Carmen Llaslat. Espagne
Prof. Daniel Loudière. Algérie
Prof. Mohamed Meddi. Algérie
Prof. Mekki Messahel. Algérie
Prof. John Milliman. USA
Prof. Safia Taleb. Algérie
Prof. Ahmed Cherif Toubal. Algérie
Prof. Boitaient Remini. Algérie
Prof. Maria Snoussi. Maroc
Prof. Viorel Alexandru Stanescu. Roumanie
Prof. Margaritis Vafeiadis. Grèce
Dr. Jean Alberge'. France
Dr. Marie Jeanne Adler. Roumanie
Dr. Abdellah Abouyoucef. Algérie
Dr. Fadila Ammour. Algérie
Dr. Ali Aoubed. Algérie
Dr. Makhlof Azib. Algérie
Dr. Le Hocine Bencheikh. Algérie
Dr. Snejana Dakova. Bulgarie
Dr. Dieter Gomer. Allemagne
Dr. Mohamed Hassane. Algérie
Dr. Pierre Hubert. France
Dr. Mohamed Rassoit'. France
Dr. Rachid Issaadi. Algérie
Dr. Tahar Khettal. Algérie
Dr. Souad Lagha Bouzid. Algérie
Dr. Jean Louis Oliver. France
Dr. Nouredine Mezza. Algérie
Dr. Boualem Salah. Algérie
Dr. Eric Serval. France

THEMATIQUES

L Gestion intégrée des Ressources en Eau

1.1 Alimentation en Eau Potable et Assainissement

1.2 Irrigation et Drainage ;

1.3 Gestion du littoral ;

1.4 Gestion des catastrophes naturelles ;

1.5 Mobilisation et Transfert ;

1.6 Economie de l'Eau.

II. Qualité des Eaux

2.1 Traitement — Epuration ;

2.2 Réutilisation des Eaux usées et de Drainage ;

2.3 Dessalement des eaux de Mer et des eaux saumâtres.

III. Protection de l'environnement

3.1 Pollution ;

3.2 Intrusion marine.

Avec La Participaton de



Ecole Nationale Supérieure de l'Hydraulique.

BP 31. 09000. Blida. Algérie. Tel/ Fax : 213 (0)25 39 94 47 /46

Email: CIEE_06@yahoo.fr Site web : <http://www.ensh.net>

THEMATIQUE I

Gestion intégrée des ressources en eau.

INTITULEE DE LA COMMUNICATION	PAGE
<ul style="list-style-type: none"> - Sécheresse et gestion des ressources en eau dans le Bassin versant de la Mina, Algérie - Drought and water management in the wadi Minabasin, Algeria <p><i>Achite M & Touaibia Bénina</i></p>	1
<ul style="list-style-type: none"> - Direct carbon dioxide effect in continental river runoff over the past and future climate - L'effet direct du CO2 sur l'écoulement des rivières dans un climat passé et futur <p><i>Micama R., rte. Ramstein I', Cadule G., Philippon & A. Lainé</i></p>	7
<ul style="list-style-type: none"> - Application du modèle Pluie — Débit SWMIYMO au bassin versant Janet. Tunisie - Latoped rainfall - Pattiolf Modelling in Jannet basin. Tunisia. <p><i>Ayddi fine., ABida Nabib & Djebbar Yassine</i></p>	13
<ul style="list-style-type: none"> - Contribution des ortho photos et du système d'informations géographiques (SIG) pour la définition des indicateurs des risques de ruptures des banquettes anti-érosives en semi-aride tunisien - Contribution of the orthophotos and the geographical informationS system (GIS) for the &finition of breaches risks indicators of the anti-erosive contours benches in Tunisian semi-arid region <p><i>Baccari Nouamene., Nasri S., Lamachère J., Boussema M. R& Benmamou Abdallah.....</i></p>	22
<ul style="list-style-type: none"> - Modélisation numérique bidimensionnelle des infiltrations à travers un barrage en terre. - Bidimensional numeric modelling of infiltration through earthdam. <p><i>Bouchelghoum Farid., Kadri Mohamed & Hamidou Mohamed</i></p>	30
<ul style="list-style-type: none"> - Les apports atmosphériques dans la région d'Oran (Algérie). - Atmospheric input to the Oran (Algeria). <p><i>Boudjemline Djamel, Bounkhala Nainza, Loye-Pilot &Marie Dominique</i></p>	39
<ul style="list-style-type: none"> - Le littoral du Maroc nord oriental : environnement et impact des barrages sur la dynamique environnementale continentale et littoral - The toast of the north-east of Marrocco : environnement and impact of dams on the continental and littoral environmental dynamics <p><i>Boumaeza Taieb.....</i></p>	47
<ul style="list-style-type: none"> - Maintenance intégrée des infrastructures d'assainissement : application au cas de la ville de Souk Altras. - Integrated maintenance of sewer infrastructure: the case of the city of Souk-Ahras <p><i>Djebhar Y & H. Abida</i></p>	59

<ul style="list-style-type: none"> - Un modèle triangulaire pour la génération des hyetogrammes synthétiques : cas d'un site de la Tunisie Centrale. - A triangular model for the generation of synthetic hyetographs for central Tunisia. <p><i>Ellouze Manel., Abida Habib & .Djebbar Yassine</i></p>	68
<ul style="list-style-type: none"> - Modélisation numérique des écoulements des eaux souterraines et de transport de soluté : Cas de la nappe phréatique de Grombalia - Modeling for simulation of three-dimensional variable-density ground-water flow <p><i>Gaaloul Noureddine., Mejed El Heni Mohamed & Mechergui Mohamed.....</i></p>	77
<ul style="list-style-type: none"> - Validation expérimentale (le l'approche théorique au calcul de la dimension linéaire en régime d'écoulement pratiquement lisse - Tentative validation of the theoretical approach to the calculation of the linear dimension in regime of practically smooth out-flows. <p><i>Gall B., Achour B & Kechida S.....</i></p>	86
<ul style="list-style-type: none"> - Modélisation du taux de perte dans les réseaux d'alimentation en eau potable : Cas du Sud Tunisien - Modelling of the loss rate in water distribution Networks: Case of Southern Tunisia <p><i>Gargouri Kamel & Abida Habib.....</i></p>	97
<ul style="list-style-type: none"> - Guide for drought management - Directives pour la gestion de la sécheresse <p><i>Iglesias Ana.....</i></p>	106
<ul style="list-style-type: none"> - Les associations d'usagers des eaux agricoles et la gestion participative de l'irrigation: cas de la province de TAZA (Maroc). - Water user associations and the participative management of the irrigation: case Province of Taza (Morocco). <p><i>Jraïch Fatima Zahra & Akdinz Brahim.....</i></p>	115
<ul style="list-style-type: none"> - Eastern black sea floods : Meteorological and hydrological analysis - Etude hydrologique et météorologique des crues dans le bassin de la mer noire en Turquie <p><i>Kankal Murat., Yuksek Orner., Akpinat Adent & Filiz.M.....</i></p>	120
<ul style="list-style-type: none"> - The effects of t-groins on giresun- piraziz coast Turkey - Les effets des épis en T sur la côte Giresun-Piraziz. Turquie <p><i>Kiimiircü Murat, Oziiler Ismail Hakki Ihsatz., Akpinar Adent, Kankal Murat, Onsoy Hizir &Yuksekoemer.....</i></p>	129
<ul style="list-style-type: none"> - Projet de développement socio- économique selon le genre : Tourisme solidaire en Kabylie - Social and economic development projet upon gender :Fair tourism in Kabylie <p><i>Lavastre Vernet Madeleine.....</i></p>	137

<ul style="list-style-type: none"> - Développement de scénarios pour les paramètres hydrométéorologiques à Thessaloniki en utilisant les réseaux de neurones artificiels - Development of scenarios for hydrometeorological parameters in Thessaloniki using artificial neural networks <p><i>Machairas C., Vafiadis M., Tolika K, MaherasP & Anagnostopoulou</i></p>	147
<ul style="list-style-type: none"> - Un outil de gestion de la ressource en eau du socle en région semi-aride : Etudes VLF dans les environs de Taffraoute (province de Tiznit, royaume du Maroc). - A water resource managent tool for basement in serai arid ares: VLF study in taffraoute surroundings (tiznit province Morocco Kingdom) <p><i>Mercury Jean Pierre.....</i></p>	156
<ul style="list-style-type: none"> - Application de la vélocimétrie doppler ultrasonore (VDU) aux écoulements à surface libre turbulents. - Application of the ultrasonic doopler velocimetry to the free surface turbulent flow <p><i>Mihoubi M. K., Belorgey M., Leva cher D & Kettab A.....</i></p>	166
<ul style="list-style-type: none"> - Approche multi domaine pour les échanges surface subsurface : Application à l'hydrologie de bassins versants et à l'impact du changement climatique - Darcy multi-domain approach for integrated surface/ subsurface hydrologie models:Application to catchment hydrology and impact of climate change. <p><i>Mouche E & Weill S.....</i></p>	177
<ul style="list-style-type: none"> - Etude des crues dans le bassin hydrologique des la mer noire est en Turquie - Investigation of floods in eastern black sea of Turkey <p><i>Onsoy H., Akpinar A., Yuksek O., Komercu M.I & Kankal M.....</i></p>	187
<ul style="list-style-type: none"> - Planification pour une gestion intégrée de la ressource en eau La mise en oeuvre de la Directive Cadre sur l'Eau Européenne Illustrations concrètes de gestion de l'eau en France - Planning for a management integrated of the water resource <p><i>Pagnac Elisabeth & Mosnier Natacha.....</i></p>	195
<ul style="list-style-type: none"> - Conception d'un système de pré alerte des inondations basées sur l'utilisation des technologies spatiales - Conception of flood early warning system based on the use of space technologies <p><i>Saidouni Djallal.....</i></p>	206
<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation des ressources en eau superficielles dans un hydro système complexe par l'utilisation du modèle SWAT : application au bassin versant de la Tafna - Assesment of the surface water resources in a complex water system using SWAT model: case study Tafna basin. <p><i>Yebdri D., Tidjani A., Errih M & Hamlat A.....</i></p>	214

THEMATIQUE II

Qualité des eaux

INTITULEE DE LA. COMMUNICATION	PAGE
<ul style="list-style-type: none"> - The effect of temperature on Na⁺ ion treatment in bulk liquid membrane systems - L'effet de la température sur le traitement de l'ion Na⁺ en vrac dans les systèmes de membrane liquide <p><i>Altin Süreyya.....</i></p>	225
<ul style="list-style-type: none"> - Elimination du bleu nylosane en solution aqueuse synthétique par certains matériaux déchets sorbants - Nylosane blue removal from synthetic aqueous solution using certain sorbent waste materials <p><i>Benaïssa. H.....</i></p>	236
<ul style="list-style-type: none"> - Simulation d'une pompe à chaleur à compression assistée de capteurs solaires pour le dessalement de l'eau de mer. - Simulation of heat pump assisted by solar collectors for sea water desalination. <p><i>Douani. M, Bouzina., N., Rahma., F.Z & Tahraoui D.</i></p>	245
<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation de la qualité biologique des eaux de l'Oued Boufekrane (Meknes, Maroc) - Evaluation of the biological quality of the Bouferkane river (Meknes, Morocco) <p><i>Karrouch Lahcen., Chahlaoui AEK.....</i></p>	256
<ul style="list-style-type: none"> - Réponse du blé dur (Triticum Durum Desf) variété acsad 1107 aux apports de boue résiduaire sous climat semi-aride. - Reponse of durum wheat cultivar acsad 1107 to sewage sludge amendment under semi-arid climate <p><i>Tamrabet L., Bouzerzour H., Mekhlouf M & Kribaa M.....</i></p>	268
<ul style="list-style-type: none"> - Traitement low des eaux usées et impacts de la réutilisation en agriculture. Etudes de cas dans le bassin méditerranéen. - Low cost wastewater treatments and reuse in agriculture. Study cases in Mediterranean region <p><i>Xanthoulis Dimitri., Breuer Antoine & Fonder Nathalie.....</i></p>	278

THEMATIQUE III

Protection de l'Environnement

INTITULEE DE LA. COMMUNICATION	PAGE
<ul style="list-style-type: none"> - Contamination par les micropolluants métalliques des eaux souterraines de la zone mercurielle nord numidique (Azzaba), nord est algérie. - Contamination of the underground water by the metallic micropolluants in the northern numidian mercuriel zone (Azzaba), north rats Algeria <i>BenhaInza M & Kherici N.....</i>	288
المعايير البيئية المؤثرة في إختبار مواقع مناسبة لإنشاء السدود <i>احمد فاضل الجني.....</i>	297
<ul style="list-style-type: none"> - Etude expérimentale et modélisation de l'oxygène dissous dans un tronçon d'un cours d'eau naturel. - Experimental study and modelling of the dissolved oxygen in a section of natural river. <i>Hainchaoui S & Graba.....</i>	310
<ul style="list-style-type: none"> - Principaux acteurs de la pollution dans l'agglomération de Annaba effets et développements. - Principal actors of pollution in the agglomeration of Annaba. Effects and developpements. <i>Mebirouk H & Meberouk B. F.....</i>	320
<ul style="list-style-type: none"> - Effects of Industrial and Municipal Solid Waste on Western Black Sea Coast - Effets des déchets solides industriels et municipaux sur la côte occidentale de la Mer Noire <i>Yildimir Y., Orner F., Ç'apar R, Tsmail H., éj.zoloçer & Buyuksalih.....</i>	328

THEMATIQUE I,II et III

POSTERS

INTITULEE DE LA. COMMUNICATION	PAGE
<ul style="list-style-type: none"> - Biosurveillance Marine - Marine biomonitoring <p><i>Abada bachir & Saidi amina.....</i></p>	338
<ul style="list-style-type: none"> - Régionalisation de l'Envasement des Retenues Collinaires : Application aux lacs collinaires de la dorsale tunisienne - Regionalisation of the sedimentation : application to small dams located on the Tunisia dorsal <p><i>Ayadi 'men., Abida Habib., Djebbar Yassine & Mahjoub Med Raouf.....</i></p>	350
<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité des aménagements de conservation des eaux et du sol dans un petit bassin versant de semi-aride tunisien - Effectiveness of water and soil conservation management in a small catchment area of Tunisian semi-arid <p><i>accari N, Lamachere .LM., Nasri S & Boussena M.R.....</i></p>	359
<ul style="list-style-type: none"> - Traitement du rejet des eaux usées au sud algérien : cas de la localité d'Ain Louissig. - Protection of environment for the wastewater in the southern : case of Ain Louissig <p><i>Besseruisse Mohamed.....</i></p>	367
<ul style="list-style-type: none"> - La contribution de la boue résiduaire à la fertilité du sol et à la production d'une plante fourragère (Hordium vulgare : variété Jaidor. L) - The contribution of waste mud to the fertility of the ground and the barley yield (Hordium vulgare L.jaidor variety) <p><i>Boudjabi S., Kribaa M & Tamrabet L.....</i></p>	373
<ul style="list-style-type: none"> - De la caractérisation hydrochimique d'un système aquifère sous climat semi - aride : Cas de la plaine de Tebessa - Hydrochimic characterization of heterogeneous aquifer system under semi-arid climate : Plain of Tebessa Case <p><i>Derias Tarek & Toubal Ahmed.....</i></p>	383
<ul style="list-style-type: none"> - Impact des aménagements hydrauliques sur le ruissellement : cas des micros - bassins expérimentaux de Béni slimane (Médéa). - Impact of Hydraulic installations on the streaming : cas of the micro experimental basins of Beni slimane (médéa). <p><i>Keddar AEK., Touaibia Bénina & Arabi Mourad.....</i></p>	392
<ul style="list-style-type: none"> - Relation générale au calcul de conduites coulantes en charges et à surface libre. <p style="text-align: center;">علاقة العامة لحساب الانابيب ذات سيلان مضغوط والحر</p> <p style="text-align: center;"><i>Lakehal Moussa & Achour Bachir.....</i></p>	401

<ul style="list-style-type: none"> - Réponse dynamique aux facteurs naturels et anthropiques de la frange côtière allant de Hammam-lif à Solymar (Tunisie) - Dynamic response of natural and anthropogenic factors of the shore fringe from Hammam-11f to Solymar (Tunisia) <p><i>Medhioub Samir & Abida Habib.....</i></p>	410
<ul style="list-style-type: none"> - L'eau dans la région hydrographique Cheliff-Zahrez : Adéquation Ressources- Demandes - Water in the hydrographie basin Cheliff Zahrez : resources — needs adequacy <p><i>Mehaiguene M & Meddi M.....</i></p>	422
<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration du rendement des évacuateurs de crues en labyrinthe - Improvement of the efficiency of labyrinth spillways <p><i>Ouamane Ahmed & Lemperiere François.....</i></p>	428
<ul style="list-style-type: none"> - Surface water pollution in west black sea coastal region: A Case Study in Zonguldak City and Its Surrounding Province (Turkey) - Pollution des eaux de surface en région côtière de la mer noire occidentale: Une étude du cas de la ville de Zonguldak et sa province environnante (Turquie) <p><i>Yibnaz Gonca, A Itin Ahmet, Yildirim Yilmaz & Ozolçer I.....</i></p> <p>-</p>	437

RECOMMANDATIONS

Après deux journées pleines où 57 communications sélectionnées ont été présentées, sur toute la problématique de l'eau et de l'environnement, aussi bien au niveau national qu'international, un échange et un débat très enrichissants ont conduit aux recommandations suivantes :

L'eau est une ressource naturelle cruciale dont l'accès est un droit fondamental pour tout être humain. Elle est aussi un élément stratégique au cœur de la plupart des conflits actuels.

- Compte tenu de l'évolution et des changements climatiques probables, il est nécessaire d'ores et déjà de mettre en place une réadaptation profonde de notre société à la culture de l'eau ;
- Une juste actualisation des ressources existantes et des besoins réels liés à une économie croissante est nécessaire pour l'élaboration d'un plan de gestion intégrée de l'eau, permettant une prise de décision en temps réel de façon durable et participative ;
- Les scientifiques doivent impérativement s'impliquer dans les grands projets hydrauliques et se pencher sur les problèmes réels dans l'analyse des contingences du secteur de l'eau, comme le Ministre des ressources en eau l'a précisé dans son allocution d'ouverture ;
- Les scientifiques ont un rôle pédagogique auprès de la population (hommes, femmes, enfants) et doivent vulgariser leurs recherches pour une meilleure éducation à l'eau (hygiène et lutte contre le gaspillage) ;
- Afin de préciser la connaissance du cycle de l'eau et d'affiner les diagnostics concernant sa variabilité et les changements climatiques qui l'affectent, il est nécessaire de poursuivre et même d'augmenter les efforts concernant son observation (quantité et qualité) ;
- Il est impératif pour une gestion durable de créer une banque de données fiable et actualisée de variables hydroclimatiques, et la mettre à disposition de tout utilisateur ;
- Le développement rapide des systèmes et techniques d'acquisition de données diverses, massives, et la multiplication perpétuelle des outils de transfert existants demandent une attention particulière sur la qualité technique et scientifique des méthodes de calcul, d'évaluation et d'interprétation ;

- Il est préconisé qu'il est harmonisation des aspects de modélisation et de prévision à l'aide de moyens de contrôle au sol et d'observation de la Terre par l'espace ;
- Pour préserver le développement durable, il faut utiliser de nouvelles approches intégrant les éventuelles transformations des écosystèmes liés à la désertification et à l'émission de gaz à effet de serre.
- La communauté scientifique mondiale doit jouer un rôle important au prochain sommet mondial sur le développement durable et au prochain Forum Mondial de l'Eau (Istanbul 2009), pour faire de la mondialisation un instrument au service du développement durable en sensibilisant l'opinion internationale sur la désertification et ses conséquences sur le changement climatique.
- Sur proposition du Président du colloque et Directeur de l'ENSH, le prochain colloque prévu en 2008, va être consacré à la problématique de la désertification.