

# C.R.S.T.R.A.

## News

Journal mensuel  
Du Centre de Recherche Scientifique et Technique sur les Régions Arides  
N° 06 Janvier 2002



Mission internationale sur le Lagunage et les eaux usées



Lagunage naturel : Chott Merouane



Dans ce numéro :  
**\*Environnement :**  
Coopération algéro-française sur le traitement des eaux en Algérie.  
**Installation d'un réseau expérimental sur le Lagunage**

\*Les zones humides à Oran :  
Catastrophe écologique

\*Coopération Scientifique internationale :  
Université d'Angers



Conseil Scientifique



La seule bataille perdue  
est celle qu'on n'a jamais engagée

*Les résultats de recherche dans les différents domaines portant sur l'écodéveloppement durable en zones arides et semi-arides devraient voir le jour dans le journal en question.*

*En général, l'ampleur des problèmes auxquels sont confrontés les pays du monde arabe, ne diffère en rien de ceux rencontrés par les autres pays du globe. Le développement technologique dans les différentes disciplines ne laisse aucune chance pour les retardataires dans le domaine de l'économie du marché. Ainsi notre pays est contraint dans ces nouvelles conditions de régler son horloge sur l'heure universelle.*

*L'ouverture du CRSTRA sur son environnement et plus précisément sa contribution à la solution des problèmes induits par le développement socio-économique des milieux arides et semi-arides, offre aux chercheurs diverses possibilités quant aux thèmes de recherche à traiter, entre autres : les changements climatiques, la dégradation de la biodiversité, ceci en plus des phénomènes de sécheresse, de désertification et de nuisances (pollution des différentes composantes de l'environnement : air, eau, sol ) d'origine anthropique ou naturelle.*

*La recherche scientifique en zones arides vise à une exploitation rationnelle des potentialités biologiques et énergétiques tout en respectant le concept d'écodéveloppement durable.*

*Le CRSTRA, ayant mis en place les dispositifs de suivi et d'évaluation des activités de recherche dont in est chargé doit rayonner non seulement à l'échelle régionale mais méditerranéenne.*

*Son journal constitue un support de communications, visant à promouvoir l'efficience des différents services qu'il pourrait mettre à la disposition du secteur utilisateur.*

**Prof. SEMADI Ammar**

**Institut des Science de la Nature**

ENVIRONNEMENT : Protection de la nature et écologie :	
Le traitement des eaux usées en Algérie .....	02
Les zones humides à Oran catastrophe écologique .....	04
Ouvrages-Thèses .....	06
Manifestations Scientifiques.....	07
Revue de Presse .....	08
Coopération Scientifique internationale :Université d'Angers.....	10
Le Conseil Scientifique.....	11
Le CRSTRA et le Recherche	
Mission sur le lagunage .....	14
Le coin des lecteurs	

# CRSTRA News

*REVUE MENSUELLE*

*du Centre de Recherche  
Scientifique et Technique  
sur les Régions Arides*

**Année 2002**

**Janvier N° 06**



la seule bataille perdue  
est celle qu'on n'a jamais engagée

**CRSTRA News**

Adresse à ses lecteurs les  
meilleurs vœux  
pour la nouvelle année 2002

## Sommaire

Editorial.....

### ENVIRONNEMENT :

Coopération algéro-française sur le traitement des eaux usées en Algérie. Installation d'un réseau expérimental sur le Lagunage .....	02
Les zones humides à Oran- Catastrophe écologique.....	04
Ouvrages et Thèses.....	06
Manifestations Scientifiques.....	07
Revue de Presse.....	08
Coopération Scientifique internationale : Université d'Angers France.....	10
Conseil Scientifique.....	12
Mission sur le Lagunage .....	14
Le coin des lecteurs .....	16

Directeur de publication : A.GAOUAR

Comité de Rédaction :

H.CHALABI

M<sup>elle</sup> HANAFI A.

N.SLAM

Mme S. CHERGUI

Mme H. KHENCHOUR

Mme CHALABI K.

CRSTRA Biskra Tél./fax :

213.33.73.42.14

B.P. 1682 Biskra R.P. 07 000

E.mail [crstra\\_biskra@yahoo.fr](mailto:crstra_biskra@yahoo.fr)

[crstra@netcourrier.com](mailto:crstra@netcourrier.com)



# Environnement

## Protection de la nature et écologie **Le traitement des eaux usées en Algérie**

**Coopération algéro-française pour l'installation d'un réseau expérimental sur le Lagunage dans le Sud - est algérien.**

*Le Centre de Recherche Scientifique et Technique des Régions Arides, reçoit à Biskra , le*



*16 janvier 2002, une mission française composée de personnalités scientifiques et dirigée par les professeurs G. MOGUEDET et D. DUBOST DE L'Université d'ANGERS. Des spécialistes en chimie et bactériologie des eaux ainsi qu'en Système d'Informations Géographiques (S.I.G.) participent à cette mission. Cette dernière est chargée d'élaborer un projet de traitement d'eaux usées dans les régions de Biskra, El Oued et Touggourt en coopération avec le CRSTRA et l'Institut National de*

Réunion au CRSTRA avec de gauche à droite N.TAIBI (spécialiste du S.I.G.), professeur G. MOGUEDET, F.PICARD (Ing.Agronome, Microbiologie des eaux, D.VIOLLEAU (Chimie des eaux), Mme N.GAOUAR, professeur Daniel Dubost

*Recherche Agronomique d'Algérie, dirigée par le Professeur ABABSA Smati (accompagné d'une équipe de chercheurs de l'INRAA d'Alger et de Touggourt), les Universités de Biskra représentée par Mme LAKHARI Fattoum et de Annaba, représentée par le Professeur Ammar SEMADI et Melle KIRANE Djamilia, chercheurs associés au CRSTRA. Les objectifs sont de recueillir des données nécessaires à un ou plusieurs sites expérimentaux qui serviront de modèle à un procédé de traitement des eaux usées qui une fois épurées serviront aussi bien à l'eau potable qu'à l'irrigation des sols sahariens.*



Sur la photo, de droite à gauche : le Professeur Ammar SEMADI (Université de Annaba), KAHOUL (Chercheur associé CRSTRA/ Université de Annaba) ABABSA Smati (Directeur de l'INRAA Alger), HAFUUDA L. (INRAA Touggourt), Djamilia KIRANE (Microbiologie, Université de Annaba)

La coopération entre l'INRAA, le CRSTRA, l'Université de Biskra et l'Université d'Angers conduira à effectuer des expériences sur le terrain et d'élaborer des modèles de sites à développer. Ces institutions auront à réaliser des études de faisabilité, l'élaboration de plan de financement des structures et de fonctionnement et le plan de formation des participants au projet.



Au fond à droite, M. GAOUAR Directeur du CRSTRA, devant lui M. MOGUEDET (Université d'Angers) et au premier plan à droite M. ABABSA, Directeur de l'INRAA, HATTAL (INRAA)



INRAA de Sidi Mahdi (Touggourt, un des choix des sites expérimentaux pour le projet « Lagunage »

Il s'agira d'intégrer ce projet à un projet Fédérateur Triennal de Lutte contre la Désertification. Le CRSTRA apportera l'infrastructure de laboratoire et les bases documentaires à ce projet qui sera aussi un cadre de lutte contre l'érosion et la salinisation. Les discussions entre les partenaires porteront sur les points suivants :

- des possibilités de recherche de financement possibles de part et d'autre,
- la détermination des structures et de la répartition des tâches,
- la détermination des sites, de leur pilotage et d'un échéancier 2002-2003,
- enfin la contribution des acteurs publics (institutions, collectivités locales, décideurs et gestionnaires administratifs.
- Le tout sera complété par un volet formation complémentaire.

# Environnement

## LES ZONES HUMIDES A ORAN

### Catastrophe écologique

La région d'Oran compte deux zones humides classées sites internationaux par RAMSAR\*. Il s'agit de la grande Sabkha (entièrement dans la wilaya) d'une surface de 56 870 ha et de la Mactaâ (commune aux wilayas de Mostaganem et Mascara), d'une surface de 44 500 ha.

Cinq zones humides existent à Oran. Il s'agit, en plus de la grande Sabkha et de la Mactaâ, de Dayet Morsli, Dayet El Bagrat et le lac Telamine, toutes polluées. Elles se sont transformées, en un temps record, en décharges sauvages. La proximité des zones industrielles, fait de ces zones humides de vrais dépotoirs. Ainsi, la Dayet Morsli est à 100 % polluée par les rejets de la zone industrielle d'Es Sénia. Dayet El Bagrat qui se trouve envasée à 90 % par tous types de détritiques solides qui y sont rejetés. Le lac Telamine, qui constituait une réserve naturelle de premier ordre, n'a pas été épargné lui non plus, des tonnes de déchets urbains étant déposées quotidiennement. Les autorités de Gdyl n'ont pas trouvé mieux que de considérer la zone abritant le lac Telamine comme zone industrielle. L'intérêt que présente les zones humides étant ignoré, on trouve normal d'affecter cette zone à une activité industrielle.

Les dégâts occasionnés sont estimés à une moyenne de un kilogramme de déchets par habitant qui est rejeté quotidiennement. Pour Oran, la moyenne est nettement supérieure. Quelques décisions seulement sont prises, visant à réduire le taux de pollution occasionnée par la construction illicite ou le pillage du sable. Ainsi, des associations de quartier à Gdyl se sont opposées à la construction d'une briqueterie en pleine agglomération alors qu'une zone d'activité y est prévue. Ainsi, nombre de pays, développés, renforcent les lois protégeant l'environnement. Des budgets conséquents sont débloqués pour mener cette politique de *développement durable*. Les sites sont à préserver. En Chine, par exemple, c'est dans ces zones qu'on cultive le riz. De plus, les zones humides jouent le rôle d'un filtre régulateur pour les eaux souterraines. Aujourd'hui, le gouvernement algérien semble prendre conscience de l'importance de ces zones, en effet, un concours national a été ouvert pour élaborer des recherches dans le domaine de la protection de l'Environnement qui constitue une des priorités en matière environnementale.

Notre pays compte quelque 13 sites d'une superficie totale de 1 866 340 ha, reconnus par la RAMSAR\*, organisation internationale des zones humides. Avec ses 13 sites, l'Algérie, membre de la RAMSAR\* depuis le 4 mars 1984, occupe la seconde place au niveau continental, derrière l'Afrique du Sud qui en compte 17. Le continent africain compte près de 103 zones classées sites internationaux appartenant à 30 pays. La liste RAMSAR\*,

elle, contient 1132 sites appartenant à quelque 130 pays.

Rappelons que le **2 février** est la *Journée mondiale des zones humides*, la prise de conscience à travers le monde est plus qu'effective.



Echelle

0 Km

50

100

150 Km

\* Du nom de la ville iranienne où s'est tenue la première réunion des représentants de quelque 60 pays en 1971.

## OUVRAGES -THESES

### THESES

Mémoire d'Ingéniorat d'Etat en  
Océanographie,  
Université BADJI MOKHTAR de Annaba  
Option : **Aquaculture** Juin 2001  
Thème : « Mise en valeur du Chott Mérouane.  
Exploitation de l'Artemia et utilisation en  
pisciculture »  
Quelques données sur la Bio-écologie »  
*Estimation de biomasse des cystes,  
structure démographique et reproduction  
d'Artemia du Chott Mérouane (El Oued-  
Algérie)*  
Par FARHATI Hadda

Mémoire d'Ingéniorat d'Etat en  
Agronomie Saharienne  
Université OUARGLA Juin 2001

Thème : Données sur la bioécologie  
d'*Ectomyelois ceratoniae* dans les régions  
Touggourt-Ouargla en vue d'une  
éventuelle lutte contre ce prédateur»  
Par : HADDAD Lazhar

Mémoire d'Ingéniorat d'Etat en  
Océanographie,  
Université BADJI MOKHTAR de Annaba  
Option : **Aquaculture** Juin 2001  
Thème : « Mise en valeur du Chott Mérouane.  
Exploitation de l'Artemia et utilisation en  
pisciculture »  
*Caractéristiques biométriques et  
d'éclosion d'Artemia sp du Chott  
Mérouane (El Oued-Algérie)*  
Par NETTOUR Samia

Mémoire d'Ingéniorat d'Etat en  
Agronomie Saharienne  
Université OUARGLA Juin 2001

Thème : Données sur la bio-  
écologie et la dynamique des populations de  
*Parlatoria blanchardi* TARG (Homoptera-  
Diaspididae) dans la cuvette de Ouargla  
Par : Melle BOUSSAID Louisa  
MAACHE Lahcene

Mémoire d'Ingéniorat d'Etat en  
Agronomie Saharienne  
Université OUARGLA Juin 2001

Thème : Essai de lutte chimique à base d'un  
acaricide « BYEBYE 2003 » contre  
*Boufaroua Oligonicus afrasiaticus* Mc Gregor  
à l'ITDAS Ouargla.  
Par : AOUIDANE Laiche



## MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES

### **Séminaires organisés en 2002**

*5 au 6 février 2002 : Chlef*

*Colloque International sur l'eau*

*Organisé par :*

*l'Université Hassiba Ben Bouali Chlef*

*et l'Agence de Bassin Hydrographique Cheliff-Zahrez*

*Conférence sur la recherche scientifique et  
la gestion intégrée et permanente  
des Ressources en eau dans le monde arabe.*

*SALT (Jordanie) 17-19 mars 2002.*

*Colloque International de Chypre*

*12-15 Avril 2002*

**« Problèmes environnementaux  
dans la région méditerranéenne »  
Sur l'approche intégrée et la gestion durable de  
l'écosystème méditerranéen**

**Organisé par la Near East University**

*Egaleme<sup>nt</sup> sur votre agenda 2002 :*

**WAT MED 2002 : un colloque International sur  
« l'eau dans le bassin méditerranéen Ressources et développement durable »  
10-12 octobre 2002 Monastir (Tunisie)**

## REVUE DE LA PRESSE

*L'EXPRESSION 15/01/2002*

### ENVIRONNEMENT EN ALGERIE

**« Les pollueurs paieront désormais »**

**par A.MAMMERI**

Quelques 5000 Tonnes de déchets industriels dangereux sont répartis sur plus de 2500 décharges « sauvages ». ces chiffres alarmants sont avancés par M.Chérif RAHMANI ,Ministre de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Le dépassement des uns et la négligence des autres menacent l'environnement en l'absence de réglementation. Désormais, la loi de Finances intègre, pour la première fois

en Algérie des dispositifs sanctionnant le pollueur en accord avec le dispositif du Sommet de Rio de Janeiro. Concernant les déchets domestiques, une amende est appliquée aux personnes physiques, quant aux personnes morales, exerçant une activité industrielle, commerciale ou artisanale elle peut atteindre 50 000 DA



Décharge sauvage : au village de Sidi Mahdi (Touggourt)

(Suite de la page précédente)

Des peines d'emprisonnement de 2 mois à 3 ans sont prévues pour la réutilisation des emballages des produits chimiques pour contenir directement les produits alimentaires ou l'exploitation d'installation de traitement de déchets non conformes à la loi. La production d déchets industriels dangereux est de l'ordre de 200 000 t/an, 500 000 t sont stockées auprès de leur producteurs dans des conditions « inadéquates ». Les sociétés industrielles seront soumises à l'obligation de recyclage soit par elle-même ou le réaliser par une autre

entreprise. Dans le cas contraire, l'entreprise devra payer une « taxe » à l'Agence Nationale des déchets qui vient d'être instituée et qui a pour mission la mise en œuvre de plans nationaux, régionaux et locaux de la gestion des déchets. Le problème des polluants hospitaliers se pose particulièrement et doit être résolu de manière adéquate. En ALGERIE, 2500 décharges publiques sont « sauvages » quant à celles contrôlées, elles ne répondent pas aux normes universelles. Un budget de 550 milliards de centimes a été prévu aux collectivités locales pour réaliser les projets de traitements de déchets ménagers et industriels.

## EL WATAN 24 / 01 / 2002

### CEREALICULTURE « Le blé : enjeu national et mondial » : p.5 par H. AMARA

L'Institut Technique des Grandes Cultures (ITGC) organise les 22 et 23 janvier 2002, en collaboration avec l'Institut technique d'outre-mer (I.A.O.), un séminaire international sur la caractérisation agro-écologique du milieu et de l'adaptation variétale du blé dur en Algérie. Depuis 1993, un projet bilatéral a été lancé et les résultats sont présentés à travers cette manifestation. Ces résultats ont porté sur la Recherche et le Développement de la culture du blé dur en Algérie. Cette denrée de base représente en effet 45% des cultures céréalières dans le pays d'où la nécessité d'améliorer les rendements et par la même la sécurité alimentaire, un des objectifs principaux du Plan National de Développement Agricole (PNDA) depuis 2000.

Le projet de coopération entre l'ITGC et l'IAO est réalisé en deux phases : La première entre 1993 et 1997 fondée sur la recherche et l'exploitation efficiente et durable des ressources naturelles et la promotion de technologies performantes pour les différentes zones agro-écologiques. L'équipe de recherche a établi une carte géographique déterminant les

zones cultivables en blé dur. Des essais sur 24 variétés de blé sur 18 sites sur une superficie totale de 215 000 km<sup>2</sup> couvrant tout le nord du pays. Les résultats ont montré que le tiers des sols expérimentés est adéquat avec cette culture.

La deuxième phase lancée entre 1998 et 2000 détermine les zones adéquates pour chaque type de blé. Ces résultats ont été jugés positifs et ont permis de voir les failles dans la culture du blé dur en Algérie. L'application des résultats de ce projet, implique le lancement d'une troisième phase, pour l'assistance des agriculteurs sur le terrain et sortir de fait du cadre du laboratoire. Ceci s'accompagnera de la modernisation des outils de production, mais pas avec le fonds de financement direct (avec la subvention du prix de ce produit \*). Les participants à ce séminaire prévoient l'amélioration du rendement en blé dur de 18 à 30q/ha ainsi qu'à la réduction des importations.

\*L'Etat subventionne 720 DA/q de blé qui coûte 1900 DA.

## COOPERATION INTERNATIONALE

### Université d'ANGERS

*Le 16 janvier 2002, le CRSTRA reçoit une mission française, composée de professeurs et chercheurs dans le domaine du traitement des eaux usées et la lutte contre la pollution, cette mission est issue du Laboratoire des Sciences de l'Environnement et de l'Aménagement (L.S.E.A.). Cette mission dirigée par le Professeur Gérard MOGUEDET intègre une équipe pluridisciplinaire de l'agronomie avec le Professeur Daniel DUBOST, la chimie des eaux, la microbiologie des eaux, la géographie, cartographie, Système d'Information Géographique (S.I.G.) et acquisition de données et photos satellitaires. Durant cinq jours, des contacts ont été pris avec l'INRAA, le CRSTRA, l'Université de Biskra et des représentants d'autres universités et Institutions notamment l'Université de ANNABA et des représentants de l'hydraulique et de l'Aménagement du Territoire ce qui permettra d'aller dans*

*le sens d'une coopération étroite avec l'Université d'Angers par des programmes de visites mutuels, ainsi que des sessions de formation et d'informations.*

*L'UNIVERSITÉ d'Angers possède une Faculté des Sciences comportant plusieurs filières telles qu'elles sont indiquées à la page suivante et plusieurs laboratoires dont celui des Sciences de l'Environnement et de l'Aménagement (L.S.E.A.).*



Le Professeur Gérard MOGUEDET lors de la sortie sur le terrain à Oued Souf.



## ✓ Découvrez l'UFR Sciences

Située sur le campus de Belle-Beille, [l'UFR Sciences](#) est équipée de moyens multimédias des plus modernes. Elle répond à la triple mission de l'Université :

- formation initiale,
- recherche
- formation continue.

**En formation initiale**, elle offre une grande diversité de filières scientifiques dans les Sciences Exactes, les Sciences de la Vie, les Sciences Sociales et même les Sciences Humaines, sans discontinuité dans chaque cursus.

**En recherche**, elle accueille des laboratoires performants reconnus par les Instances Scientifiques, dans tous les domaines.

**En formation continue**, elle collabore avec le Centre Universitaire de Formation Continue et les Collectivités Territoriales pour offrir des formations professionnalisantes reconnues par un diplôme universitaire.

## ✓ Une offre de formation complète

Consultez la liste de [toutes les formations proposées par l'UFR Sciences](#).

## ✓ Les Départements

Ils sont au nombre de 7 :

### ☒ CHIMIE

Responsable : Amédée RIOU  
Tel. secrétariat 02.41.73.53.74

### ☒ PHYSIQUE

Responsable : Jacques OBRIOT  
Tel. secrétariat 02.41.73.54.34

### ☒ INFORMATIQUE

Responsable : Stéphane LOISEAU  
Tel. secrétariat 02.41.73.50.72

### ☒ MATHÉMATIQUES

Responsable : Daniel SCHAUB  
Tel. secrétariat 02.41.73.53.94

### ☒ SCIENCES de la VIE

Responsable : Bernard HUE  
Tel. secrétariat 02.41.73.53.65

### ☒ SCIENCES de la TERRE & de L'UNIVERS

Responsable : Jean-Pierre ANDRE  
Tel. secrétariat 02.41.73.50.21

### ☒ GEOGRAPHIE

Responsable : Christian PIHET  
Tel. secrétariat 02.41.36.54.54  
Site Montesquieu - 35, rue de la Barre

## ✓ La Recherche

De nombreuses équipes de recherche sont installées sur le campus. En voici quelques-unes :

- [IMMO](#): Ingénierie Moléculaire et Matériaux Organiques
- [POMA](#): Propriétés Optiques des Matériaux et Applications
- [CARTA](#): Géographie humaine et sociale
- [LERIA](#): Laboratoire d'Etudes et de Recherche en Informatique d'Angers
- [SAGAH](#) : Sciences agronomiques appliquées à l'horticulture
- [LSEA](#) : Laboratoire des Sciences de l'Environnement et de l'Aménagement
- [BAFECF](#) : Bio-indicateurs actuels et fossiles des environnements côtiers et paraliques
- [Neurophysiologie](#)
- [Ecologie animale](#)
- [Pathologie végétale](#)
- [Physiologie moléculaire des semences](#)
- [Algèbre et géométrie](#)



## CONSEIL SCIENTIFIQUE



Le Conseil Scientifique du CRSTRA s'est réuni le 15 janvier 2002, sous la présidence de Monsieur BRINIS Louhichi en l'absence de M. SABAOU (ENS Kouba). Ont assisté :

- ABDELGUERFI Aissa (I.N.A. ALGER)
- BENNADJI Achour (USTHB Alger),
- BEKKI Abdelkader (Université d'ORAN USTO),
- BOUAZZA Mohamed (Université de Tlemcen)
- BRINIS Louhichi (Université de ANNABA),
- GAOUAR Abdelaziz (Directeur du CRSTRA)
- GAOUAR Nassira (Université de Tlemcen)
- HACINI Salih (Université d'ORAN Es Senia),
- GHOUL Mostéfa (Université de Sétif),
- KAID HARCHE Mériem (Université d'ORAN)
- Melle KIRANE Djamila (Université de ANNABA)

Ainsi que les chargés de Suivi de Projets : TERRAI N. pour le PNR et Mme CHALABI Khadidja, NEBIA Omar et GUEMAZ Fateh, pour le CRSTRA.

Après avoir souhaité la bienvenue aux membres du Conseil Scientifique, Monsieur GAOUAR a rappelé les activités du Centre durant l'année 2001 et l'ordre du jour : l'évaluation des PNR1 :

27 Projets à Alger  
04 Projets à Oran  
01 Projet à Ain Ouessara

En fonction de la nature et de la spécificité des projets à évaluer, des commissions ont été désignées :

1. Commission de Sismologie et Télédétection avec 08 projets
2. Ecologie et conservation du milieu avec 07 projets
3. Environnement et Pollution avec 08 projets
4. Energies renouvelables avec 09 projets

Le Directeur du CRSTRA a rappelé la vocation du Centre et sa mission le recueil des informations, à travers les manifestations scientifiques leur traitement, leur diffusion et leur disponibilité.

Les membres du Conseil sont amenés à réfléchir sur la création de divisions dans le cadre de projets fédérateurs. L'Aménagement du Territoire et le Développement dans le cadre du Plan Triennal de soutien à la recherche économique 2001-2003 sont les axes essentiels de ce type de réflexion.

*A noter :*

- ❑ *Point focal à Biskra : création de laboratoires à vocation nationale.*
- ❑ *Discussion sur le projet de la convention CRSTRA/ ICARDA*
- ❑ *Point focal sur le Camelin au niveau de Tindouf*
- ❑ *Point focal sur la culture sous serre à ADRAR*
- ❑ *Point focal sur la Sylviculture saharienne dans la région de TAMANRASSET.*

*Des commissions d'évaluation vont être établies : l'une sur la Lutte contre la Désertification et l'autre sur l'eau.*

## Le CRSTRA et la Recherche

### MISSION SUR LE LAGUNAGE



L'état des lieux montre une sécheresse et une salinisation des terres importantes, comme le montre la photo ci-dessus, qui doit orienter vers une récupération et un traitement des eaux usées.

Une commission composée de chercheurs algériens de l'INRAA Alger et Touggourt, de chercheurs associés au CRSTRA, d'Institutions locales : ANAT, Hydraulique de Biskra, de l'Université de Biskra, chargée d'élaborer un projet de traitement des eaux usées dans les régions de Biskra, El Oued et Touggourt avec une mission venue de l'Université d'Angers (France); de recueillir les données nécessaires aux choix de un ou plusieurs sites expérimentaux qui serviront de modèle à un développement de traitement des eaux usées destinées aussi bien à la consommation qu'à l'irrigation des sols sahariens. L'objectif est, rappelons le, d'intégrer ce projet au projet Fédérateur Triennal de Lutte contre la Désertification. Le CRSTRA aura donc un rôle actif (voir page 3)

- Etudier les possibilités de financement de ce projet « *Lagunage* » au sein du projet fédérateur.

Durant quatre jours, une étude sur le terrain à BISKRA sera réalisée le jeudi 18 janvier 2002 puis une visite se déroulera les 19 et 20 janvier 2002 à El Oued et Touggourt pour orienter le choix de sites. A partir d'un rapport sur :

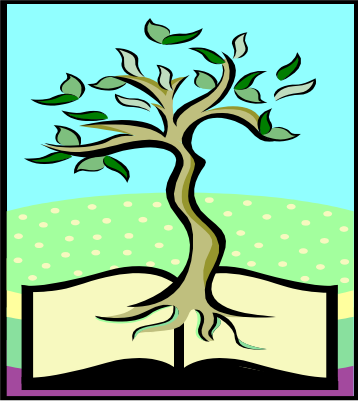
\* l'état des lieux, des besoins en informations et données complémentaires,

- \* des possibilités de recherche de financement de part et d'autre,
- \* la détermination des structures et de la répartition des tâches,
- \* la détermination des sites, de leur pilotage et d'un échéancier 2002-2003,
- \* enfin la contribution des acteurs publics (institutions, collectivités locales, décideurs et gestionnaires administratifs.
- \* Ce projet comportera aussi un volet formation complémentaire.



Lagune naturelle dans la région de Oued Souf

## *Le coin des lecteurs*



*Cette page vous est destinée à vous, cher lecteur, pour nous permettre de dialoguer avec vous et de nous améliorer, merci de nous envoyer vos avis, critiques, suggestions, notre revue est également la vôtre, contactez-nous à :*





**La seule bataille perdue  
est celle qu'on n'a jamais engagée**

**CRSTRA Biskra Front de l'Oued Sud  
B.P. 1682 Biskra R.P. 07 000 (Algérie)  
Tél./fax : 033.73.42.14  
fax : 033.74.18.15  
e-mail : [crstra\\_biskra@yahoo.fr](mailto:crstra_biskra@yahoo.fr)  
[crstra@netcourrier.com](mailto:crstra@netcourrier.com)**