

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL**

**Synthèse Internationale du Projet  
“Sécurité d'utilisation des eaux usées en agriculture”  
Téhéran, Iran, 26-28 Juni 2013**

**POLITIQUES DE SOUTIEN ET CADRES INSTITUTIONNELS  
VALORISATION DES EAUX USEES EPUREES EN IRRIGATION**



1

**KESSIRA MOHAMED – ALGERIE 2013**

# EAUX USÉES ÉPURÉES.

Le volume d'eaux usées rejetées à l'échelle nationale est estimé actuellement à près de **750 millions de m<sup>3</sup>** et dépassera **1,5 milliards de m<sup>3</sup> à l'horizon 2020**. Afin de prendre en charge l'épuration de ce potentiel d'eaux usées, le secteur des ressources en eau a engagé un programme ambitieux en matière de réalisation d'installations d'épuration.

## Situation actuelle (exploitation)

Nombre de station d'épuration : 102 (52 STEP+ 50 lagunes)

Capacité installée actuelle : **570 hm<sup>3</sup>/an**

(1999 : 28 STEP pour une capacité de traitement de 98 millions de m<sup>3</sup>/jour)

## Situation du programme en cours de réalisation :

Nombre de station d'épuration: 176 (87 STEP+ 89 lagunes)

Capacité installée : **355 hm<sup>3</sup>/an**

La capacité totale installée après l'achèvement de ce programme est de **925 millions de m<sup>3</sup>/an**, c'est-à-dire l'équivalent de **10 barrages de moyenne capacité**.

## GESTION DES STEP ET QUALITE DES EAUX EPUREES

- Les STEP sont gérées pendant 02 ans par les constructeurs puis par l'ONA avec un programme de formation pour garantir une continuité de service.
- Les STEP et lagunes sont dotées de laboratoires, pour assurer un suivi quotidien de la qualité des eaux à l'entrée et à la sortie des ouvrages ainsi que la qualité des boues. (DBO5 – DCO – MES)
- Ces laboratoires sont assistés par le laboratoire central de l'office national de l'assainissement (ONA), qui assure en plus les analyses des métaux lourds sur les eaux et les boues des STEP.



# CADRE D'USAGE DES EAUX USEES EPUREES

- ✓ La loi n° 05 - 12 du 04 août 2005, relative à l'eau, a institué, à travers ses articles 76 et 78, la concession d'utilisation des eaux usées épurées à des fins d'irrigation (JO n°60- année 2005).
- ✓ Le décret n° 07-149 du 20 mai 2007 fixe les modalités de concession d'utilisation des eaux usées épurées à des fins d'irrigation ainsi que le cahier des charges y afférent (JO n°35 année 2007).
- ✓ Arrêté interministériel portant spécifications des eaux usées épurées,
- ✓ Arrêté interministériel portant liste des cultures à pratiquer avec les eaux usées épurées,
- ✓ Arrêté interministériel portant laboratoires des analyses des eaux usées épurées.

→ Concession à travers un cahier des charges à toute personne morale ou physique de droit public ou privé.

→ Qualité spécifique des eaux fixée par arrêté (Santé- Eau- Agriculture)

→ Cultures autorisées fixées par arrêté (Santé – Eau - Agriculture).

→ Contrôle sanitaire (personnel, eau, produit agricole, sol).

## **CADRE DE CONCERTATION INTERMINISTERIEL:**

Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (**MADR**).

Ministère des Ressources en Eau (**MRE**).

Ministère de la Santé Publique et de la Population (**MSPP**).

**Dispositif de concertation locale MADR/MRE/MSPP**, articulé autour de :

- La rationalisation de la gestion des ressources en eau en agriculture.
- La valorisation du potentiel existant des ressources conventionnelles et non conventionnelles.

**La création d'un comité de coordination et de suivi.**



**Les services de l'hydraulique de la wilaya** sont tenus de mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle de :

- La qualité des eaux usées épurées destinées à l'irrigation;
- L'évolution de la qualité de l'eau de la nappe souterraine;
- L'état des ouvrages de stockage et de distribution

**Les services de l'agriculture de la wilaya** doivent assurer :

- Un contrôle phytosanitaire des cultures irriguées par les eaux usées épurées;
- L'évolution des caractéristiques des sols, sous irrigation avec des eaux usées épurées

**Les services de la santé de la wilaya** doivent assurer un contrôle régulier de la santé du personnel affecté à l'irrigation avec les eaux usées épurées.



# Programme pilote lancé en Algérie (2010/2011)

**Site 1** : Irrigation du périmètre de Hennaya (Tlemcen) :

STEP : Ain El Hout (Tlemcen) ;

Superficie projetée : **920 ha.**

**Site 2** : Irrigation du périmètre de M'Leta (Oran) :

STEP : d'Oran ;

Superficie projetée : **8 100 ha.**

Superficie à lancer : 600 ha à El kerma (dont 350 ha superficie hors périmètre).

Superficie pilote : 350 ha.

**Site 3** : Irrigation du périmètre de Témacine (Ouargla) :

STEP : Lagune de Témacine ;

Superficie totale projetée : **780 ha.**

**Site 4** : **Irrigation du périmètre de Bordj Bou Arreridj :**

**STEP : de Bordj Bou Arreridj ;**

**Superficie projetée : 250 ha.**

**Superficie équipée : 200 ha.**

**Nombre de bornes d'irrigation : 21.**

**Bassin de régulation d'eau : 2 500 m<sup>3</sup>.**

**Station de refoulement d'eau de la STEP vers le Bassin, dénivelée de 28 m.**

**Site 5** : Irrigation du périmètre de Sétif :

STEP : de Sétif (Sétif) ;

Superficie projetée : **800 ha** (400 ha Arboriculture et 400 ha maraichage).

Superficie équipée : 800 ha.

Manque de station de refoulement.

**Site 6** : Irrigation du périmètre de Hamma Bouziane (Constantine) :

STEP : de Constantine.

Superficie projetée : **400 ha**.

**Site 7** : Irrigation du périmètre de Mascara :

STEP : Mascara.

Superficie projetée : **600 ha**.

Lagune : Ghris.

Superficie projetée : **150 ha**.

Lagune : El Hachem.

Superficie projetée : **150 ha**.

**Superficie totale engagée dans ce programme pilote: 12 000 ha.**



# ETUDE DE CAS: STEP DE BORDJ BOU ARRERIDJ

Lancement le 24 mars 2010,

## **Approche de proximité pour le lancement:**

- Une rencontre organisée regroupant l'ensemble des intervenants,
- Une présentation du projet et l'état des lieux,
- Un débat enrichissant a permis à l'ensemble de s'enquérir de la situation.
- Une visite au niveau de la station d'épuration des eaux usées épurées de BBA, la station de refoulement, le bassin de régulation et le périmètre à irriguer,

les discussions ont tourné autour du projet, des questions ont été soulevées et des propositions ont été faites.

Le plan d'actions a été arrêté pour la wilaya de Bordj Bou Arreridj.

## **1.Etat des lieux :**

### **2.Station de traitement des eaux polluées de Bordj Bou Arreridj :**

- Organe de gestion : ONA (Office National de l'Assainissement).
- Année de mise en service : 2002.
- Capacité nominale de production : 15 000 EQH ;
- Débit nominal : 30 000 m<sup>3</sup>/J.
- Capacité actuelle : 13 000 m<sup>3</sup>/j
- Procédé d'épuration : Boue activée à faible charge.
- Laboratoire d'analyse : Existe.

### **3.Périmètre d'irrigation :**

- Superficie totale : 250 ha.
- Superficie équipée : 200 ha.
- Nombre de bornes d'irrigation : 21.
- Bassin de régulation d'eau : 2 500 m<sup>3</sup>.
- Station de refoulement d'eau de la STEP vers le Bassin, dénivelée de 28 m.

#### **4. Organisation :**

Existence d'une association des agriculteurs, en nombre de 33, depuis 2005.

A signaler qu'auparavant la STEP de BBA traitait **les rejets ménagers et industriels en même temps, d'où la qualité médiocre et dégradée de l'eau supposée traitée sachant que le traitement de ce mélange n'a pas été prévu dans la conception de STEP**. A ce problème, et pour mieux valoriser l'eau produite de la STEP et de lui procurer une qualité acceptable pour sa réutilisation à des fins agricoles, **il a été décidé de séparer les rejets ménagers** qui sont traitables de ceux industriels qui ne peuvent pas l'être par le procédé de cette STEP.

#### **•Plan opérationnel 2010 – 2014.**

Un ensemble d'actions intersectorielles ont été arrêté et sont présentées comme suit :

#### **Constitution du comité local de suivi :**

Afin de permettre la mise en œuvre et le suivi du plan d'actions arrêté conjointement, il a été jugé nécessaire la mise en place d'un comité local de suivi composé des différents intervenants locaux.

Les membres du comité local de suivi ont été désignés officiellement par envoi de leurs structures de rattachement.

## **Les actions arrêtées :**

**Action 1** : Faire un état des lieux du périmètre et procéder à un essai de pompage pour vérifier la fonctionnalité des la station de refoulement, le bassin de régulation et le réseau d'irrigation qui n'ont jamais été mis en eau depuis leurs réceptions définitives.

**Action 2** : Recenser les contraintes et les défaillances si elles existent et faire des propositions pour leur prise en charge.

**Action 3** : Disposer et appliquer le cadre réglementaire pour la réutilisation des eaux usées épurées en agriculture « Normes et conditions ».

Elaboration d'un protocole des analyses (eau – sol – plante) et un calendrier d'échantillonnage : Santé, Hydraulique et Agriculture, en s'appuyant dans un premier temps sur les **référentiels en vigueur validés par l'OMS**.

(N.B: les conditions et les normes de la réutilisation des eaux usées épurées en agriculture, en se basant sur les références et travaux de l'Organisation Mondiale de la Santé).

**Action 4** : Mise en œuvre d'un plan de cultures en irrigué à concerter avec les agriculteurs.

**Action 5**: Renforcement de l'association existante et son renforcement par l'appui administratif et technique.

**Action 6** : Préparation du cahier des charges et le contrat pour le dossier de concession du périmètre qui sera confiée à une entité économique pour sa gestion et exploitation.

## **Le Financement des actions :**

Le financement des actions au niveau des parcelles est soutenu par les fonds du MADR, et si nécessaire ce sera des décisions spécifiques.

Soutien à l'acquisition des équipements d'irrigation économiseurs d'eau au niveau de la parcelle :

- Identification des équipements d'irrigation à la parcelle adaptés aux cultures pratiquées en utilisant les eaux usées épurées ;
- Expliquer aux agriculteurs, la nécessité de s'équiper et les procédures d'octroi de soutien pour l'acquisition dans le cadre du FNDIA (Fonds national de développement et d'investissement agricole).

Les actions d'encadrements seront financées selon les dispositifs en vigueur des différents intervenants.

## **Structures d'appui existantes :**

Les instituts techniques et laboratoires à proximité

## **Le programme d'encadrement et d'appui technique:**

Les thèmes seront arrêtés par le comité local selon le besoin exprimé.

## ➔ **Que faut-il faire pour une utilisation des EUT sans risques majeurs?**

- ➔ Sensibilisation des agriculteurs sur les intérêts de la réutilisation des eaux usées épurées en irrigation.
- ➔ Application du cadre réglementaire, des cultures à pratiquer et les systèmes d'irrigation préconisés.
- ➔ Mise en place d'un programme de formation, d'encadrement et de vulgarisation.
- ➔ Soutien et incitation pour les investissements au niveau des parcelles (acquisition des équipements d'irrigation, etc...).
- ➔ Renforcement de la coordination intersectorielle.

**MERCI  
POUR VOTRE  
ATTENTION**

KESSIRA Mohamed