

## Gestion intégrée des ressources en eau dans les bassins du Souss Massa

Choukr-Allah R., Bellouch H., Baroud A.

in

Karam F. (ed.), Karaa K. (ed.), Lamaddalena N. (ed.), Bogliotti C. (ed.).  
Harmonization and integration of water saving options. Convention and promotion of water saving policies and guidelines

Bari : CIHEAM / EU DG Research  
Options Méditerranéennes : Série B. Etudes et Recherches; n. 59

2007  
pages 67-69

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=800709>

To cite this article / Pour citer cet article

Choukr-Allah R., Bellouch H., Baroud A. **Gestion intégrée des ressources en eau dans les bassins du Souss Massa**. In : Karam F. (ed.), Karaa K. (ed.), Lamaddalena N. (ed.), Bogliotti C. (ed.). *Harmonization and integration of water saving options. Convention and promotion of water saving policies and guidelines*. Bari : CIHEAM / EU DG Research, 2007. p. 67-69 (Options Méditerranéennes : Série B. Etudes et Recherches; n. 59)



<http://www.ciheam.org/>  
<http://om.ciheam.org/>

## GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU DANS LES BASSINS DU SOUSS MASSA

**Choukrallah Redouane \***, **Bellouch Hassan \*\***, **Baroud Abdellah \*\***

\* Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Agadir, Royaume du Maroc

\*\* Ministère de l'agriculture du développement rural et des pêches maritimes, Office Régional de mise en valeur Agricole du Souss Massa, Royaume du Maroc

### INTRODUCTION : PRESENTATION DE LA ZONE DU SOUSS MASSA

La zone du Souss Massa se trouve au centre du Maroc, elle s'étend sur une superficie de 12.000 km<sup>2</sup> répartie entre la plaine du Souss (4.150 km<sup>2</sup>), la plaine du Massa (1.600 km<sup>2</sup>) et des zones montagneuses du Haut et de l'Anti-Atlas (6.250 km<sup>2</sup>).

Les ressources en sol de cette zone sont ventilées comme suit: 228.500 ha comme Superficie Agricole Utile (108.500 ha irrigables, 120.000 ha de terres bours), 580.300 ha de forêts et 391.200 ha de parcours et inculte.

Cette zone est caractérisée par un Climat de type semi-aride à subdésertique, mais le courant adoucissant de l'Océan Atlantique et la barrière montagneuse de l'Anti-Atlas constituent une protection contre l'influence désertique, favorisant ainsi la région. Les précipitations annuelles sont faibles et irrégulières: 200 mm/an en moyenne dans la plaine. Les températures sont modérées; La moyenne annuelle est d'environ 19°C, la moyenne des maxima atteint 27°C et des minima 11°C. En général, l'ensoleillement (3.000 heures de soleil par an) élevé et la douceur du climat font de la zone du Souss Massa l'une des premières régions primeuristes du pays.

### Systemes de production

Les réalisations des principales productions agricoles s'élèvent à 660.000 tonnes d'agrumes, 1.108.000 tonnes de productions maraichères, 132.000 tonnes de bananes, soit respectivement 50 %, 20 % et 53 % de la production à l'échelle nationale.

Ces productions contribuent à l'approvisionnement des marchés intérieurs et extérieurs et permettent des rentrées appréciables de devises grâce à l'exportation des productions agrumicoles et maraichères représentant respectivement 75 % et 55 % à l'échelle nationale.

### Ressources en eau

Les ressources en eau superficielles sont constituées des principaux Oueds ci-après:

- \* Oued Souss et ses affluents dont les apports moyens annuels s'élèvent à 425 Mm<sup>3</sup>.
- \* Oued Massa: dont les apports moyens annuels sont de 138 Mm<sup>3</sup>.
- \* Oueds Tamri et Tamraght dont les apports moyens annuels sont de 75 Mm<sup>3</sup>.

Ces ressources en eau sont régularisées par les barrages, dont les deux plus importants (Youssef Ben Tachfine et Abdelmoumen) alimentent les périmètres publics irrigués (Massa et Issen), le troisième est constitué du complexe (Aoulouz/ Mokhtar Essoussi) ayant pour rôle la recharge de la nappe du Souss et l'apport d'un complément d'irrigation à la zone Sebt El Guerdane.

Le barrage Youssef Ben Tachfine d'une capacité de 303 Mm<sup>3</sup>, a été mis en service en 1973, il régularise 88 Mm<sup>3</sup> par an, dont 85 pour l'agriculture et 3 pour l'Alimentation en Eau Potable.

Le barrage Abdelmoumen, sur l'Oued Issen, mis en service en 1981, a une capacité de 214 Mm<sup>3</sup>. Il régularise un volume de 80 Mm<sup>3</sup> dont 70 pour l'agriculture et 10 Mm<sup>3</sup> pour l'Alimentation en Eau Potable.

Le complexe Aoulouz/ Mokhtar Essoussi: Ce complexe est constitué du:

- \* Barrage Aoulouz d'une capacité de 108 Mm<sup>3</sup>, a pour rôle l'alimentation de la nappe du Souss.
- \* Barrage Mokhtar Essoussi d'une capacité de 50 Mm<sup>3</sup>, a pour rôle d'assurer un apport d'appoint de 45 Mm<sup>3</sup> par an pour l'irrigation du périmètre Sebt El Guerdane.

Les ressources en eau souterraine sont constituées essentiellement par les nappes du Souss et du Chtouka.

La nappe du Souss: Son bassin hydrogéologique, limité au Nord par le Haut Atlas, au sud par l'Anti-Atlas et à l'Ouest par l'Océan Atlantique, s'étend sur une superficie de 4150 km<sup>2</sup>. Les apports sont de 400 Mm<sup>3</sup>.

La nappe des Chtoukas: De moindre importance, la nappe des Chtoukas, au sud-ouest de la plaine du Souss, s'étend sur une superficie de 1260 km<sup>2</sup>. Les apports moyens sont de 40 Mm<sup>3</sup>.

## **PROBLEMATIQUE DE L'EAU DANS LA ZONE DU SOUSS MASSA**

Les ressources en eau superficielles deviennent de plus en plus insuffisantes pour satisfaire la demande exprimée. Le recours à l'exploitation des ressources en eaux souterraines a été toujours une pratique séculaire dans cette zone.

Les prélèvements d'eau souterraine ont dépassé les ressources renouvelables et ont conduit à un destockage des nappes du Souss Massa évalué en moyenne à 260 millions de mètre cube par an. Ce destockage s'est traduit par une baisse moyenne du niveau de la nappe de 0,5 à 2,5 mètre par an.

Pour faire face à cette problématique, un plan directeur du développement des ressources en eau dans les bassins du Souss Massa a été élaboré et approuvé lors de la 9ème session du Conseil Supérieur de l'Eau et du Climat. Ce plan vise entre autre le renforcement des ressources en eau (construction de barrages, recours aux eaux non conventionnelle..), et l'économie de l'eau reposant sur la gestion de la demande.

## **GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU DANS SOUSS MASSA PROJET SIWM (SOUSS INTEGETED WATER MANAGEMENT)**

Le principal objectif de SIWM est d'assister les partenaires du projet à créer un système de gestion intégrée des ressources en eau pour la région. L'approche utilisée est basée sur un système équitable, efficient et transparent pour renforcer les institutions locales à travers l'harmonisation des visions stratégiques variées par ces partenaires. Cette approche requiert une meilleure coordination, une planification conjointe et le développement et l'exécution de nouvelles politiques relatives à l'usage des ressources en eau.

Ce projet comprend trois composantes:

### *Etablissement d'institution et de politiques de gestion:*

- Création et gestion d'une agence de bassin
- Elaboration de mécanismes pour un cadre interinstitutionnel et sa coordination
- Identification et réforme de politiques majeures de l'eau pour une gestion améliorée des ressources en eau

### *Mise en œuvre et dissémination de pratiques durables de gestion intégrée des ressources en eau:*

Dans ce cadre six projets pilotes ont été identifiés et mis en œuvre par les différents partenaires

- PP 1: Développement d'un système de télémétrie pour la gestion intégrée des ressources en eau dans le Souss Massa

L'objectif global de ce projet est d'établir un système intégré pour la gestion des ressources en eau dans les bassins du Souss Massa ce système comprend la collecte de données de base, leur transmission à partir des stations vers les sites centraux ainsi que les outils de stockages, d'analyse au niveau du site central de traitement de données.

En agriculture ce système a été testé au niveau périmètre public d'une superficie de 400 ha. Il consiste en l'installation de matériels de mesure des volumes d'eau prélevés et distribués et des paramètres de fonctionnement des forages, de la station de mise en pression et des bornes d'irrigation. Ces données sont transmises à distance et automatiquement par lignes téléphonique ou GSM au niveau des postes de traitement de données.

Ce système permet de maîtriser les volumes d'eau et suivre le fonctionnement des équipements à distance et d'alimenter l'observatoire interinstitutionnel.

Des projets similaires ont été réalisés aux niveaux des équipements gérés par la Régie Autonome Multi Services et l'Agence du Bassin Hydraulique du Souss Massa.

- PP 2 : Inventaire des points de prélèvement et gestion de la nappe

Ce projet a consisté en la réalisation d'un inventaire des points de prélèvement d'eau, l'élaboration de la base de données correspondante et le développement de modèles hydrologiques.

- PP 3 : Mise en place d'un système d'information agricole pour l'économie de l'eau

L'objectif est de fournir aux partenaires un outil de promotion pour l'usage rationnel de l'eau à travers la création d'un système innovateur de communication. Ce système permet la diffusion auprès des agriculteurs des techniques et conseils pour l'économie de l'eau à usage agricole.

Il a consisté en l'installation d'une station météorologique dont les données sont transmises à distance vers le poste de traitement informatique et affichées au niveau de trois panneaux électroniques implantés dans des sites de production de primeurs.

Ce projet a permis la constitution de référentiels climatique et cultural.

- PP 4 : Conversion d'un système d'irrigation gravitaire en système goutte-à-goutte

L'objectif est d'aider les membres de l'association d'usagers de l'eau agricole retenue à améliorer l'efficience de l'eau dans le cadre de partenariat. Le projet sert de modèle à d'autres associations qui envisagent d'investir dans l'économie de l'eau.

Ce projet concerne la conversion en irrigation localisée de 223 ha irrigués initialement en gravitaire. La contribution de l'association a porté sur le creusement de deux nouveaux forages, creusement du bassin d'accumulation et l'équipement des parcelles en goutte à goutte.

- PP 5 : Inventaire des sources de pollution dans le bassin du Souss Massa

L'objectif principal de ce projet pilote est de dresser un état des lieux de la qualité de la ressource en eau et de connaître les principaux foyers de pollution en vue de les protéger.

- PP 6 : Harmonisation des outils d'aide à la prise de décision

L'objectif de l'harmonisation des outils d'aide à la prise de décision, est de développer des outils permettant d'encourager l'échange, de développer et de renforcer la collaboration pour adopter une compréhension commune de la gestion intégrée de l'eau dans le bassin du Souss Massa.

Dans ce cadre, il a été procédé à l'élaboration d'un inventaire interactif intégré entre les différents partenaires permettant d'accéder aux informations sur les partenaires, sur les ressources en eau (qualité, quantité et cartes thématiques) etc....

#### *Gestion participative des ressources et implication des usagers de l'eau*

- Renforcer la participation des associations, des ONG et des municipalités dans la gestion des ressources en eau;
- Accroître la sensibilisation du public au sens large et des groupes cibles de la région.