

LA GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU DANS LA VALLEE DE OUEDSOUF (SE ALGERIEN): ENJEUX D'ADAPTATION D'UNE NOUVELLE STRATEGIE

KHECHANA Salim⁽¹⁾, DERRADJI Fadel⁽²⁾, DEROUICHE Abdelmalek⁽²⁾ et MEGA Nabil⁽¹⁾

(1) Maître Assistant - Centre Universitaire d'El-Oued - B.P. 789 El-Oued 39000 - Algérie

(2) Laboratoire de Géologie - Université Badji Mokhtar- B.P. 12 Annaba 23000 – Algérie

E.Mail de correspondance : khechana_salim@yahoo.fr

1. INTRODUCTION

L'adoption de la GIRE a pour effet d'orienter progressivement les ressources humaines, matérielles, financières et informationnelles ainsi que des divers secteurs privés et publics vers la recherche de résultats concrets et mesurables de l'eau et aux écosystèmes que la population veut voir protégés, restaurés ou mis en valeur.

Par conséquent, chaque pays l'applique en l'adaptant selon la nature et l'intensité des problèmes liées à l'eau, les ressources humaines, les capacités institutionnelles, les forces et les caractéristiques relatives des acteurs de l'eau, le paysage culturel et les conditions naturelles qui lui sont propres (GEORGE G, 2004). La situation hydrique actuelle de la région de Oued Souf nous conduit à essayer d'adapter ce mode de gestion en vue de développer les ressources hydriques, selon des critères de durabilité et en tiendront compte les différents aspects : agricole, social, industriel, touristique et environnemental.

2. LES CAUSES DIRECTES GENERANT LE PROBLEME

On peut résumer les causes de la remontée des eaux en :

2.1. La croissance démographique

Le tableau ci-dessous (Tab.I) montre l'augmentation du nombre de population au cours des dernières années (1999-2006) avec un taux d'accroissement démographique qui est de 3.07 % (DHW, 2007).

Tab.I .Augmentation de la population dans la vallée de Oued Souf du 1999 jusqu'à 2006

Année	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Population (par habitant)	374331	385677	397468	409680	422376	435257	448641	462484

2.2. L'urbanisation

Le passage de l'habitat en Médina à l'état en « ville moderne » interroge sur les conséquences induites sur le mode de vie, de sociabilité, de pratique de la vie ; en un mot sur l'urbanité nouvelle que cela engendre : les nouveaux modes de vie qui entraînent des exigences nouvelles par rapport à l'habitat, au confort, à l'utilisation des espaces de la maison, au rythme de la consommation des eaux,... etc.



Fig.1: La remontée des eaux : noyau central des obstacles freinant les axes de développement durable (KHECHANA,S, 2007)

2.3. Le développement agricole

Une véritable révolution agricole s'est développée les dernières années, encouragée par les aides et les appuis de l'état. Cette situation s'interprétait par une augmentation persistante des besoins en eau, en conséquence, une mobilisation plus importante des ressources hydriques de la région c'est-à-dire le Pontien (CT) et l'Albien (CI), en supplément des eaux de la nappe phréatique (DSA d'El-Oued, 2007).

2.4. Exploitation des nappes profondes (le Complexe Terminal et le Continental Intercalaire);

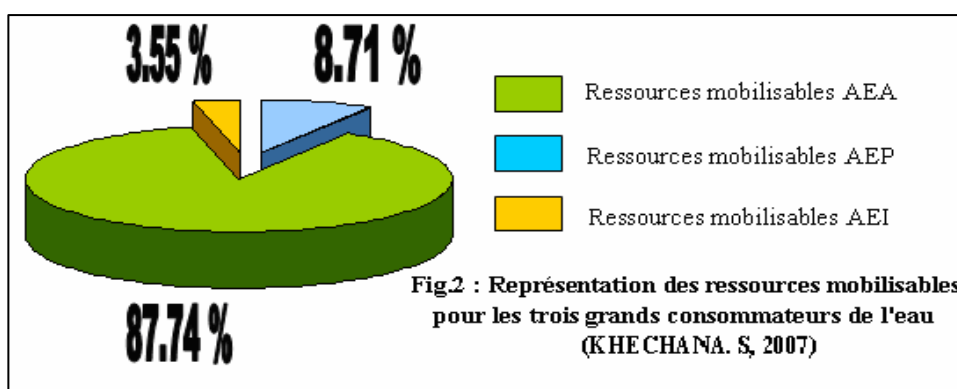
2.5. Les systèmes d'assainissement utilisés (fosses septiques). (KHELEF K, 2006).

3. CONSEQUENCES ET INTERACTION ENTRE LES DIFFERENTS SECTEURS

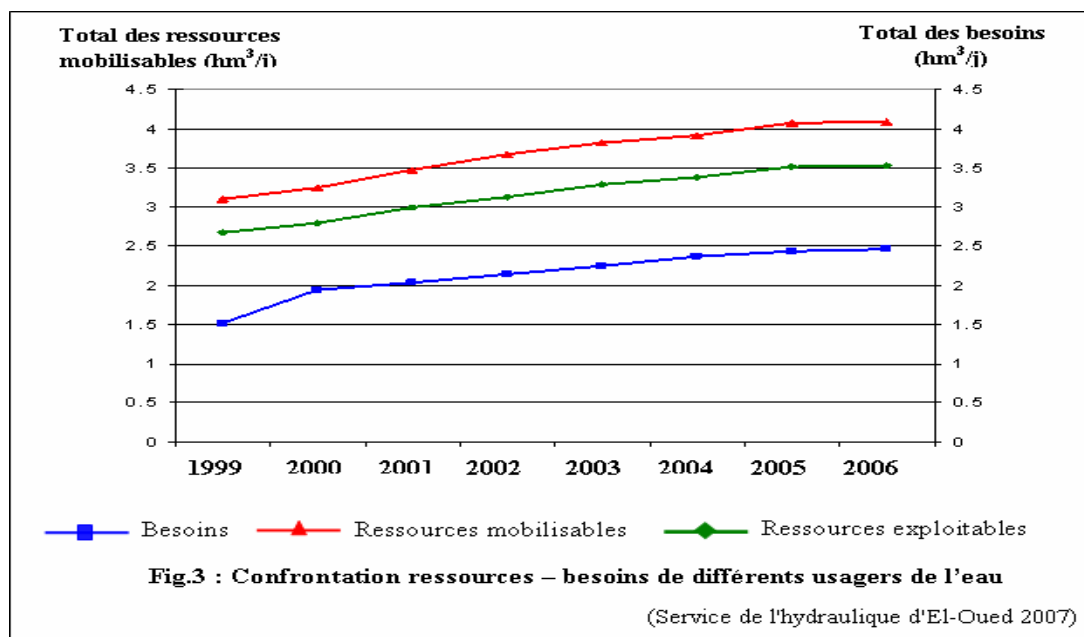
L'interprétation globale des scénarios existaient dans la région avec une vue historique montrent bien la mauvaise gestion et la négligence des différents acteurs intervenants dans cette unité de ressource en eaux (agriculteurs, les élus locaux, citoyens...etc) qui conduisent la région à un grand problème de la remontée de la nappe phréatique (DE d'El-Oued, 2006), qui a été un vrai obstacle freinant les différents axes de développement durable qu'on peut les résumer dans les secteurs suivants: social, agricole, environnemental et touristique (Fig.1).

4. CONFRONTATION RESSOURCES – BESOINS EN EAUX DE LA REGION :

4.1. Les différents usages de l'eau : on peut les résumer dans la figure ci-dessous (Fig.2)



4.2. Rassemblement des données ressources - besoins



5. PREVISIONS

La planification d'une stratégie de développement économique et durable dans la région exige des informations tant sur les ressources hydriques disponibles que sur l'évolution future de la consommation. On construit les scénarios d'évolution sur l'hypothèse d'une continuité des tendances des dernières années. Les résultats de prévision sont récapitulés dans le tableau II.

Tab.II . Résumé des résultats obtenus par la prévision.

N° de scénario	Population	Superficie irriguée (ha)	Besoin d'AEP (hm³)	Besoin d'AEA (hm³)	Besoin d'AEI (hm³)	TOTAL (hm³)
Scénario 0 (année 2006)	462484	51456	34.26	853.24	13.70	901.20
Scénario 01 (Horizon 2010)	521945.9	63364	38.86	1040	15	901.20
Scénario 02 (Horizon 2025)	821504	10725	61.17	1760	24.6	1093.86
Scénario 03 (Horizon 2040)	1292986	150944	96.27	2480	34.6	1845.77

DISCUSSION ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Les résultats obtenus s'expliquent par le fait que le bilan ressources – besoins est excédentaire même à long terme (2040), et que les besoins croissants vont être compensés toujours par le volume d'eau exploitable.

Mais le caractère fossile des nappes de la région pose le problème de la durabilité de leur exploitation, d'autant plus que cette région est de plus en plus considérée comme une région de mise en valeur par l'eau, puisque la surface irriguée a plus que doublé en 30 ans atteignant 150944 hectares en 2040.

D'après ces chiffres, le bilan restera positif (volume exploitable est supérieur à la demande). Mais il nous faut une gestion future des ressources en eau dans la région qui se posera davantage en termes de maîtrise de l'offre en général, et de l'efficacité de l'irrigation en particulier.

6. LA NECESSITE DE FAIRE APPEL À UNE NOUVELLE STRATEGIE DE GESTION POUR LA LUTTE CONTRE LA REMONTEE DES EAUX

6.1. Les premiers pas : vers une gestion rationnelle des ressources en eaux : A l'échelle communale, à partir de l'an 2001, les élus locaux ont pris des mesures concrètes qu'ont été appliquées au début au niveau de la commune de Guemar puis exécutées sur tout le territoire de la wilaya, parmi ces mesures :

- La réduction des horaires d'allocations d'AEP (02 heures/24 heures au lieu de 24 heures/24 heures pour chaque cité);
- La création de nouveaux puits améliorés dans la nappe phréatique pour l'agriculture ;
- L'arrêt d'exécution des nouveaux forages pour l'irrigation dans le CT et le CI remplacés par des puits dans la nappe phréatique;

Développement de zones agricoles irriguées depuis la nappe phréatique : le développement d'exploitations agricoles irriguées depuis la nappe phréatique dans ou aux alentours des zones touchées joue un rôle important pour stabiliser ou inverser la tendance à la remontée, ces exploitations rejetant dans l'atmosphère 10 000 à 15 000 m³ d'eau/ha par an.

- Remblayage des Ghouts (Photo 1):

Le remblayage des Ghouts ennoyés n'est pas une mesure pour inverser le phénomène, mais permet de limiter la prolifération de moustiques et de décharges en milieu urbain. Il évite que l'eau de la nappe se charge en sels par évaporation. La mise en valeur de nouveaux périmètres agricoles (irrigués par les méthodes modernes à savoir l'aspersion et la localité) a eu un impact positif remarquable par une stabilisation ou même une baisse du niveau piézométrique dans certaines des zones affectées comme le cas de la commune de Guemar. Il a noté que ces mesures n'étaient pas pu appliquer qu'avec la collaboration des associations des cités et la participation intense des personnels.



Photo 1 : Ghout récemment remblayé (Par KHECHANA. S,

6.2. Planification d'un mega-projet a divers aspects

La nouvelle stratégie appliquée dans la vallée d'Oued-Souf est classée dans le concept de la gestion des risques associés aux aspects quantitatifs des ressources en eaux due au surplus d'eau (hydromorphie). De cet effet, le projet de la vallée de Souf (projet d'assainissement des eaux résiduaires, pluviales et d'irrigation pour la lutte contre la remontée des eaux de la nappe phréatique) fondé essentiellement sur quatre schémas (Cretenet J N et al, 2003):

- Schéma de drainage, schéma d'assainissement, schéma d'épuration et schéma d'évacuation.

6.3. Objectifs attendus de la nouvelle politique de gestion

La gestion des ressources en eaux dans la vallée de Oued-Souf vise à :

- a. Rabattre ou stabiliser le niveau de la nappe;
- b. Réutilisation (restauration) agricole des eaux drainées;
- c. Augmenter le pouvoir épurateur du sol ;
- d. Maintient écologique et sanitaire du site de rejet (KHECHANA S, 2007).

7. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'application de cette nouvelle politique de gestion sur la vallée d'Oued Souf n'est pas adéquate, car elle se peut cours des risques d'échec : la planification n'est pas prise en considération le facteur humain qui joue un rôle très important dans la mise en œuvre de cette stratégie comme il peut être aussi une source de blocage et de conflits. Sur ce plan, on a recommander d'intégrer et de prendre en compte toutes les acteurs et les composantes (autorité, élus locaux, citoyens, ONG, agriculteurs....) ayant un effet ou un avis sur la procédure de gestion de cette ressource rare, ce ci par la programmation des concertations entre ces différents acteurs sur la base d'une approche collaborationniste.

Sur le plan de l'agriculture, la création des nouveaux périmètres agricoles irrigués par des méthodes modernes (aspersion et localité) sert à réduire le champ du danger de la remontée des eaux.

L'organisation des compagnes de formation et de sensibilisation du personnel local sur :

- le danger de ce grave problème;
- le risque qui peut entraîner le gaspillage de l'eau surtout celle d'irrigation;
- l'importance de la gestion intégrée;
- les bénéfices pouvant gagner de ce projet à divers aspects, permettra de donner des bons résultats.

Enfin, le financement du projet doit être assuré continuellement et à long terme (les sources d'énergie, l'entretien et la maintenance d'équipements...), à ce stade, on a recommander de faire appel aux exploitations des énergies renouvelables notamment l'énergie solaire et éolienne et de faire participer les agriculteurs (qui constituent l'important bénéficiaires) à un part de financement de ce projet par l'application du principe : utilisateur / payeur. Ceux-ci pour assurer que les futures générations soient bénéficiaires encore et que ce projet ailler loin dans le trajet du développement durable.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Cretenet J N et al, (2003). Vallée du Souf : Etudes d'assainissement des eaux résiduaires, pluviales et d'irrigation, Mission IB : Schéma Directeur D'assainissement, 456p.
2. GEORGE G, (2004). Gestion intégrée de l'eau par bassin versant: Concepts et application, Quebec. 45p
3. DE (Direction de l'Environnement d'El-Oued), (2005). Rapport : Les dégâts de la remontée des eaux dans la région de Oued Souf, 13 p.
4. DHW (Direction d'Hydraulique de la Wilaya d'El-Oued), (2007). Compte-rendu d'enquête sur les exploitations et les demandes d'AEP dans la Wilaya d'El-Oued, 04p.
5. DSA (Direction Des Services Agricoles de la Wilaya d'El-Oued), (2006). Canevas et bilan des années 1999-2006), 07 p.
6. KHECHANA S, (2007), Etude de la gestion intégrée des ressources en eau dans la vallée de Oued- Souf, Mémoire de Magister, Université de Annaba, 133p.
7. KHELEF K, (2006). Etude de la remontée des eaux de la nappe phréatique de Oued-Souf. Thèse de Master d'école de Management EURO-MED, Université de Marseille, 100p.