

IMPACT DE LA GESTION DES EAUX SUR LE DÉVELOPPEMENT DES OASIS SAHARIENNES

SAKER Mohamed Lakhar*, DADDI BOUHOUN Mustapha et OULD EL HADJ Mohamed Didi

Laboratoire de protection des écosystèmes en zones arides et semi-arides,

Université Kasdi Merbah-Ouargla BP 163 Ouargla 30000 Algérie

E-mail : sakermohamedlakhdar@yahoo.fr

Résumé- *Les oasis sahariennes n'ont cessé de jouer et jouent toujours un rôle essentiel sur les plans socio-économique et écologique. Elles constituent un lieu qui présente un intérêt certain pour le développement des régions sahariennes, à travers notamment une exploitation raisonnée et judicieuse des ressources en eau qui lui sont nécessaires. Mais malgré ces atouts, ces dernières restent confrontées à plusieurs difficultés qui entravent leur développement, particulièrement l'impact de la gestion des eaux. Pour cela, il est nécessaire de mettre en place un programme de réhabilitation et de développement de ces oasis, à travers la mise en œuvre d'actions concrètes, leur permettant de jouer pleinement leur rôle dans le cadre de l'agronomie saharienne en particulier et le développement des régions sahariennes en général.*

Mots clés : *Impact, gestion, oasis sahariennes, eau, développement.*

IMPACT OF WATER MANAGEMENT ON THE DEVELOPMENT OF SAHARA OASES

Abstract- *The saharan oases have always played and still play an essential role in the socio-economic and ecological plans. They present an interest for the development of the Saharan regions, notably through a rational and judicious use of water resources it needs. But despite these advantages, they remain confronted several difficulties hindering their development, particularly the impact of water management. For this, it is necessary to implement a program of rehabilitation and development of these oases, through the implementation of concrete actions, allowing them to play their full role as part of agronomy Saharan Africa in particular and development of the saharan regions in general.*

Key words: *Impact, management, saharan oases, water, development.*

Introduction

La gestion des ressources en eau conditionne le développement économique et social des oasis sahariennes. Cependant, leur mobilisation a connu une évolution appréciable au cours de la dernière décennie, compte tenu des orientations, dictées par la politique nationale, relative au développement local et régional saharien [1]. Elles mettent aussi l'accent sur une exploitation rationnelle des ressources en eau, tout en accordant la priorité à la mise en place des meilleures conditions de viabilité technique, économique, sociale et écologique des programmes utilisés [2]. Cela repose sur la disponibilité d'importantes ressources en eau dans ces oasis. Leur valorisation et leur impact sur le développement local restent conditionnés d'après KADRI *et al.* [3] par une utilisation rationnelle, planifiée et réfléchie. Selon CÔTE [4], la mauvaise gestion des ressources en eau dans les oasis a conduit à la remontée des nappes phréatiques, comme à Ouargla [5]. Cette étude se propose de donner un aperçu sur les ressources en eau, analyser leur niveau d'exploitation et de gestion, sur la base de données estimées. Elle se propose aussi de mettre en évidence les problèmes posés, et proposer des solutions concrètes, pour améliorer la situation des

ressources en eau dans les oasis sahariennes, dans le cadre d'une perspective de développement durable.

1.- Approche méthodologique

Notre approche méthodologique consiste à faire le point sur la situation des ressources en eau dans le sud algérien, et mettre en évidence les problèmes posés. Cette première approche nous permet de proposer des solutions et d'envisager des perspectives de développement de ces ressources.

2.- Résultats et discussions

2.1.- Situation des ressources en eau

Les potentialités en eau exploitables dans les zones sahariennes sont, selon le modèle ERESS de 1985, de l'ordre de 5 milliards m^3 /an et ce jusqu'à l'horizon 2040. Cependant, le modèle SASS de 2002, prévoit 6 milliards de m^3 /an jusqu'à 2030. Ces rythmes d'exploitations peuvent entraîner la disparition de l'artésianisme, la dégradation de la qualité des eaux, le tarissement des aquifères, et finalement l'assèchement des puits et des foggaras. Les potentialités des nappes du complexe terminal (CT) et intercalaire (CI) sont les principales ressources en eau dans les zones sahariennes. Elles sont estimées à 141.089 l/s, dont 64% pour CT et 36% pour CI [6]. On peut retenir que les ressources en eau sont très variables d'une région à une autre, concernant les grands aquifères, avec de fortes contraintes de salinité, de température et de profondeur. Par contre, elles sont faibles dans les autres nappes, avec des perspectives d'exploitation supérieure limitées. Elles sont très aléatoires pour les ressources superficielles, qui ne sont guère valorisables que dans une économie extensive. Pour une gestion raisonnée de ces ressources en eau, il est prévu une mobilisation pour l'horizon 2010 d'environ 156.000 l/s, soit environ 5 milliards de m^3 d'eau annuellement au profit des régions sahariennes, qui seraient assurés par les deux nappes [7].

L'état actuel des connaissances [8], estime que le volume prélevé est de 1,49 milliards m^3 /an, dont 47 % pour le CT et 53 % pour le CI. Les prélèvements par wilaya font apparaître que l'exploitation du CT prédomine dans les wilaya de Ouargla et Oued Souf, par contre, le CI représente la source principale dans les autres wilaya du sud algérien (fig. 1).

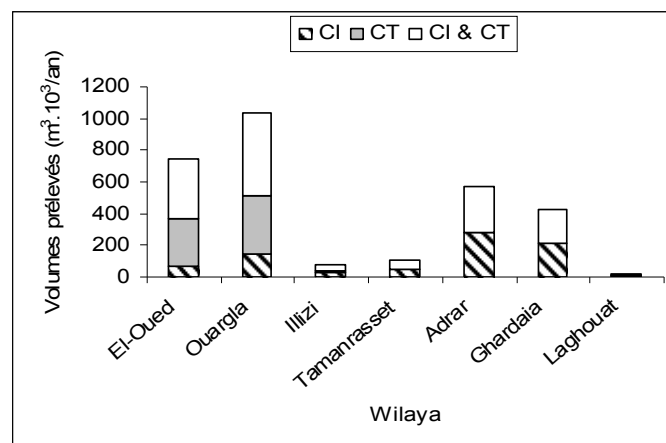


Figure 1.- Prélèvements des eaux dans les wilaya du sud algérien

La répartition des volumes prélevés entre les différents secteurs économiques sont environ 73% pour le secteur agricole et 27% pour les autres secteurs. Les volumes d'eau mobilisés pour l'irrigation varient par wilaya, selon les superficies irriguées (fig. 2). Les wilaya d'Adrar, Oued Souf et Ouargla présentent les plus grandes superficies irriguées.

Dans ce contexte, les pertes en eau enregistrées dans les réseaux d'irrigation sont estimées à 40%, et oscillent en général entre 30 et 60% [1]. Les eaux des nappes peu profondes, alimentées par les eaux de pluie, d'importance moyenne, mal étudiées et mal évaluées, servent à l'alimentation en eau potable et à l'irrigation agricole de surfaces modestes de certaines zones sahariennes. Globalement, on peut dire que dans ces conditions, les débits n'ont pas connu une évolution significative (fig. 3), surtout entre 1970 et 1987, et sont très loin de répondre à la norme qui recommande un débit de 0,8 à 1 l / s / ha. Ils représentent seulement 30% des besoins réels des cultures. Aussi, les prévisions de débit de 0,62 l / s / ha pour 2010 reste très loin de répondre aux besoins de l'activité agricole saharienne [9].

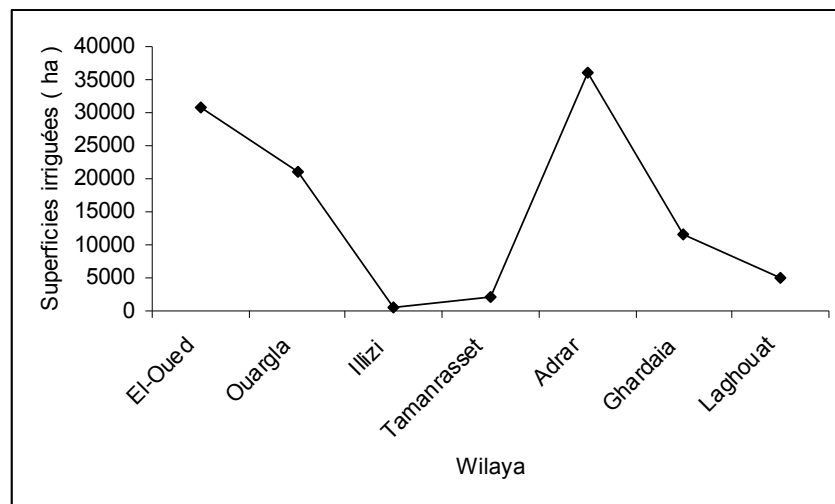


Figure 2.- Superficies irriguées dans les wilaya du sud algérien

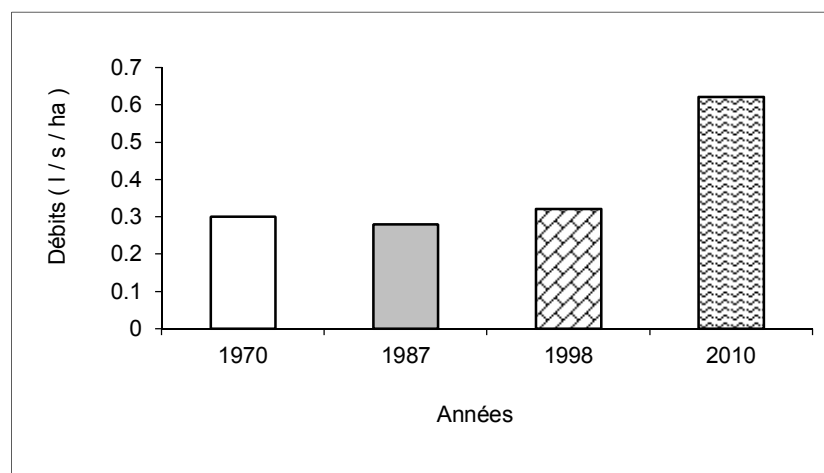


Figure 3.- Evolution des débits fictifs continus par surfaces irriguées

Le plan de développement des ressources en eau des régions sahariennes doit conduire

nécessairement à un développement durable [10], de ce principe, découlent plusieurs conséquences :

- L'utilisation des ressources en eau doit être maîtrisée autant que possible.
- Le développement n'est pas seulement une affaire de capitaux, mais d'abord d'hommes, de compétence et de savoir-faire.

2.2.- Perspectives de développement des ressources en eau

Le développement des ressources en eau ne doit pas être perçu comme l'unique élément pouvant contribuer au développement économique et social des oasis sahariennes, mais au contraire, il doit être intégrée dans un processus de développement global [11]. Ces ressources commandent la définition d'un plan de développement local, à travers une exploitation raisonnée pour garantir un développement durable.

Les actions à mener touchent plusieurs volets. En premier lieu, il faut réaliser un bilan complet des forages, puits et foggaras. Les CI et CT doivent être exploités rationnellement. Il est primordial d'effectuer le suivi périodique des débits d'exploitation des aquifères. Le contrôle de la qualité des eaux est utile, permettant l'orientation de l'utilisation des ressources en eau pour les différents secteurs économiques. Selon TOUTAIN [12], ce contrôle permet une bonne gestion dans le secteur agricole, et peut conduire à une salinisation des sols [13].

Le développement durable nécessite une stratégie à long terme pour assurer un certain pilotage visant la réalisation de perspectives de développement sur des bases de données suffisantes, résultant de la coordination des différentes structures impliquées (ANRH, DHW, CDRAS, ITDAS, etc.), appuyées par des recherches pluridisciplinaires [14]. La valorisation des ressources en eau à travers une exploitation judicieuse, en vue d'arriver à un développement durable, qui exige impérativement d'associer largement les populations locales [15]. Il faut qu'elles puissent tirer profit de tout programme de développement, notamment en diversifiant et en améliorant les revenus. Selon MAMOU et KASSAH [16], la réutilisation des eaux et leur économie semblent nécessaires pour répondre à la demande accrue du futur.

3.- Conclusion

L'objectif souhaité aujourd'hui est d'assurer une bonne gestion des ressources en eau, à travers la maîtrise des différents paramètres, gérant l'exploitation et l'utilisation rationnelle, qu'offrent les conditions du milieu oasien. L'essentiel ne réside pas sans doute dans l'aménagement, mais plutôt dans l'immatériel: l'acquisition de références sérieuses, la structuration et le renforcement des filières de gestion constituent des actions prioritaires. Il est bien évident que toutes ces actions seraient vaines et ne sauraient atteindre leur but, que dans la mesure où elles s'inscrivent dans le cadre d'un plan d'aménagement et de développement global, soutenu par les pouvoirs publics, appliqué et suivi par les services techniques spécialisés compétents.

Références bibliographiques

[1].- CDARS, 2000.- Synthèse sur le développement des régions sahariennes. Ouargla, 17 p.

[2].- Dubost D., 1991.- "Ecologie, aménagement et développement agricole des oasis sahariennes algériennes ". Thèse Doct., Université François Rabelais, Tours, 544 p.

- [3].- Kadri A., Van Ranst E. and Baert G., 1997.- Strategies for sustaining agricultural productivity of irrigated lands in the oasis of south Tunisia. Proceeding of the international symposium on sustainable management of salt affected soils. Cairo, Egypt, 21-22 september : 140-147.
- [4].- Côte M., 1998.- Des oasis malades de trop d'eau. *Sécheresse*, 9 (2): 123-130.
- [5].- Idder T., 1998.- La dégradation de l'environnement urbain liée aux excédents hydriques au Sahara algérien. Impacts des rejets d'origine agricole et urbaine et techniques de remédiation proposées. L'exemple de Ouargla. Thèse Doct., Université Angers, 325 p.
- [6].- ABH, 2006.- Cadastre hydraulique du bassin hydrographique du Sahara septentrional. Document de synthèse de la l'agence du bassin hydrographique du Sahara, Ouargla, 40 p.
- [7].- BNEDER, 1999.- Plan de développement des régions sahariennes. Alger , 47 p.
- [8].- ANRH, 2004.- Gestion des ressources en eau au Sahara algérien. Rapport de l'agence nationale des ressources en eau, Ouargla, 17 p.
- [9].- CDARS, 1999.- Valorisation des ressources hydriques et le développement agricole saharien. Ouargla, 30 p.
- [10].- ITDAS, 1997.- Les possibilités de développement de la culture du palmier dattier. Ain Bénoui, Biskra, 27 p.
- [11].- CDARS, 1997.- Situation de la mise en valeur dans les zones sahariennes. Ouargla, 13 p.
- [12].- Toutain G., 1999.- L'agriculture paysanne oasisienne et le marché mondial. *Agroéconomie des oasis*, GRIDAO, Montpellier: 169-182.
- [13].- Daddi Bouhoun M., 1997.- Contribution à l'étude de l'évolution de la salinité des sols et des eaux d'une région saharienne : Cas du M'Zab. Thèse de Magister, INA, Alger, 180 p.
- [14].- Saker M. L., 2000.- Les contraintes du patrimoine phoenicicole de la région de l'Oued Righ et leurs conséquences sur la dégradation des palmeraies. Problèmes posés et perspectives de développement. Thèse de Doctorat, Université Louis Pasteur, Strasbourg, 335 p.
- [15].- Saker M. L., 1993.- Contribution à l'étude des problèmes de la formation agricole dans le sud algérien. DEA, Université des sciences humaines , Strasbourg, 20 p.
- [16].- Mamou A. et Kassah A., 2000.- Economie et valorisation de l'eau en Tunisie. *Sécheresse*, 11 (4): 249-256.