



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département: Economie Rural

القسم: الاقتصاد الريفي

Spécialité: Economie agricole et rurale

التخصص: الاقتصاد الفلاحي و الريفي

Mémoire De Fin D'études

Pour L'obtention Du Diplôme De Master

THEME

**Gestion de la demande en eau dans un périmètre irrigué : Cas de
la Mitidja Est (Hamiz)**

Présenté Par : **KIROUR Amir**

Soutenu Publiquement le 25/07/2019

Devant le jury composé de :

Mémoire dirigé par :

Mr. AIT- AMEUR C.

Maitre assistant à l'ENSA d'Alger.

Président:

Mr. BENMEBAREK A.

Professeur à l'ENSA d'Alger.

Examineurs:

Mr. KACI A.

Maitre de conférence classe A à l'ENSA d'Alger.

Mr. SAADAOUI M.

Maitre de conférence classe A à l'ENSA d'Alger.

Promotion : 2014-2019

Sommaire

Liste des tableaux	
Liste des figures	
Liste des abréviations	
Introduction et Problématique.....	1
Démarche méthodologique	3
Chapitre I : Politiques de la gestion de l'eau	
Introduction :.....	7
I. Gestion de l'eau dans le monde :.....	7
I.1. Principe économique de l'allocation de la ressource en eau :.....	7
I.2. Les critères pour l'allocation de la ressource en eau :	8
I.3. Quelques exemples de la gestion de l'eau dans le monde :	9
1.3.1. La France :	9
1.3.1.1. Organisation de l'irrigation :.....	9
1.3.1.2. Système de tarification :.....	9
1.3.2. Le Maroc :.....	9
1.3.2.1. Organisation de l'irrigation :.....	9
1.3.2.2. Système de tarification :.....	10
II. Présentation des instruments économiques de gestion de l'eau agricole :.....	11
II.1. La tarification :	11
II.1.1. Structure tarifaire :.....	12
II.2. Le système de quotas :.....	12
II.3. Les marchés de l'eau :	13
III. Complémentarité entre les différents instruments :	13
III.1. Quotas et tarification :	13
III.2. Quota et marché de l'eau :.....	14
III.3. Quota, tarification et marché de l'eau :.....	14
IV. La politique de l'eau en Algérie :	14
IV.1. La stratégie du secteur des ressources en eau :.....	14
IV.2. Organisation actuelle de secteur hydro-agricole :.....	16
IV.2.1. Au niveau national :.....	16
IV.2.2. Au niveau régional :	17
IV.2.3. Au niveau local :.....	17
IV.3. Le cadre législatif et réglementaire :.....	17
IV.3.1. La loi 05-12 du 4 d'août 2005 :.....	17

IV.3.2. Le code des eaux :	19
IV.3.3. Autres textes réglementaires :	19
IV.4. Présentation de l'organisme gestionnaire :	21
IV.4.1. Historique de l'ONID :	21
IV.4.2. Organisation de l'ONID :	22
V. La tarification de l'eau agricole en Algérie :	25
Conclusion :	27

Chapitre II : L'eau et l'irrigation en Algérie

Introduction :	29
I. L'eau en Algérie	29
I.1. Les ressources en eau en Algérie :	30
I.1.1. Les potentialités.....	30
I.1.2. Les régions hydrographiques :	30
I.1.3. Mobilisation des ressources en eau en Algérie :	32
I.1.3.1. Les barrages :	32
I.1.3.2. Les retenues collinaires :	33
I.1.3.3. Les forages :	34
II. Analyse des usages de l'irrigation :	34
II.1. Les grands périmètres d'irrigation (GPI) :	34
II.1.1. Les périmètres anciens :	35
II.1.2. Les périmètres récents :	35
II.2. La petite et moyenne hydraulique (PMH) :	37
II.3. Evolution des superficies irriguées :	37
II.4. Superficies irriguées selon la spéculation :	39
II.5. Les systèmes d'irrigation en Algérie :	40
III. Contraintes au développement de l'irrigation :	41
Conclusion :	43

Chapitre III : Présentation de la zone d'étude

Introduction :	45
I. Présentation de la plaine de Mitidja :	45
I.1. Historique de la Mitidja :	45
I.1.1. Période ottomane :	45
I.1.2. Période coloniale :	45
I.1.3. Après l'indépendance :	46
I.2. Caractéristiques de la plaine de la Mitidja :	46
I.3. Situation géographique :	46
I.4. Délimitation :	47

I.5. Géomorphologie de la région Mitidja :	49
I.6. Pluviométrie :	49
II. Présentation du périmètre irrigué de la Mitidja Est (Hamiz) :	50
II.1. Description du périmètre :	52
II.2. Ressource en eau dans le périmètre :	53
II.2.1. Le barrage de Hamiz :	53
II.2.2. Le marais de Réghaia :	54
II.2.3. Le champ captant de Bouréah :	55
II.3. Le réseau d'irrigation dans le périmètre de Hamiz :	56
II.3.1. La conduite Rive droite :	56
II.3.1. La conduite Rive gauche :	56
II.4. Efficience de distribution en eau du périmètre irrigué :	57
II.5. Distribution de l'eau dans le périmètre :	59
II.6. Evolution des superficies agricoles dans le périmètre de Hamiz :	60
II.7. Système de culture dans le périmètre de Hamiz :	62
II.7.1. Les grandes cultures (céréaliculture) :	62
II.7.2. L'arboriculture :	62
II.7.3. Le maraîchage :	63
II.8. Répartition des exploitations du périmètre de Hamiz selon leur statut juridique :	64
Conclusion :	66

Chapitre IV : Résultats et discussions

Introduction :	68
I. Identification de l'exploitant :	68
I.1. L'âge l'exploitant :	68
I.2. Niveau d'instruction des exploitants :	69
II. Identification de l'exploitation :	70
II.1. Statut juridique :	70
II.2. Comparaison entre La SAU et les superficies irriguées (SAU IRRG) dans les exploitations enquêtées :	72
II.3. Système de culture pratiqué dans les exploitations enquêtées :	73
II.3.1. Part du maraîchage d'été dans la superficie irriguée :	74
II.3.2. Part du maraîchage d'hiver dans la superficie irriguée :	74
II.3.3. Part des grandes cultures dans la SAU :	75
III. Ressources en eau et irrigation :	76
III.1. Origine de la ressource en eau :	76
III.2. Qualité de l'eau d'irrigation :	77
III.3. Le Prix de l'eau :	78

IV. Système d'irrigation :.....	79
IV.1. Choix des techniques d'irrigation dans les exploitations:.....	79
IV.2. Part des techniques d'irrigation dans la surface irriguée :	80
IV.2.1. Coût d'investissement d'un hectare de goutte à goutte :.....	82
IV.2.2. Coût d'investissement d'un réseau d'irrigation Aspersion :	83
IV.3. Part des charges de l'eau dans les charges totales des cultures :	84
Conclusion :	86

Chapitre V : Typologies des exploitations agricoles

Introduction :.....	88
I. Typologie des exploitations agricoles :	88
I.1. Analyse en Composantes Principales (ACP) :.....	89
I.1.1.Principe de l'ACP :.....	89
I.1.2. Choix des variables :	89
I.1.3. Corrélation entre variables :	90
I.1.4. Détermination des axes principaux :	91
I.1.5. Etude des variables sur le cercle de corrélation :	93
I.1.6. Cordonnées des observations :	94
I.2. Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) :.....	94
I.2.1. Principe de la CAH :	94
I.2.2. Identification des classes d'exploitations selon notre analyse :	95
I.2.1.1. GROUPE 1 : (Petites exploitations) :.....	96
I.2.1.2. GROUPE 2 : (Grandes exploitations) :	96
I.2.1.3. GROUPE 3 : (Exploitations moyennes) :.....	96
I.2.2. Les classes d'exploitations agricoles selon le statut juridique :	97
Conclusion :	98
Conclusion générale.....	100
Références bibliographiques :	103
Annexes.....	104

Résumé

L'irrigation ne peut progresser que si l'efficacité de l'usage de l'eau agricole est améliorée. Dans ce contexte, la modernisation des périmètres irrigués est indispensable pour le développement de l'agriculture irriguée en Algérie. La durabilité du développement agricole est fonction de la durabilité de l'utilisation de la ressource en eau. Les politiques du secteur de l'eau et de l'agriculture s'efforceront de susciter chez les usagers la volonté d'utiliser efficacement les ressources en utilisant les techniques modernes d'irrigation, mais malheureusement on constate que la majorité des périmètres irrigués sont irrigués par le système gravitaire pour cela il faudrait réformer la politique de la tarification de l'eau afin d'inciter les agriculteurs à utiliser l'eau agricole rationnellement sans les pénaliser en termes de revenu et intensifier l'activité de vulgarisation sous toutes ses formes dans le milieu productif.

Mots clés : Modernisation, Périmètre irrigués, Tarification de l'eau, Techniques modernes d'irrigation.

الملخص

إن تطور السقي متعلق بتحسين كفاءة استخدام المياه الزراعية. في هذا السياق ، يعد تحديث المساحات المسقية أمراً ضرورياً لتطوير الزراعة المسقية في الجزائر. تعتمد استمرارية التنمية الزراعية على استمرارية استخدام الموارد المائية. إن سياسات قطاع المياه والزراعة تسعى إلى تشجيع المستخدمين على الاستغلال العقلاني للموارد باستخدام تقنيات الري الحديثة، لكن لسوء الحظ، فإن معظم المساحات المسقية مازالت تسقى عن طريق التقنيات التقليدية ولهذا سيكون من الضروري إصلاح سياسة تسعيرة المياه لتشجيع المزارعين على استخدام المياه الزراعية بعقلانية دون معاقبتهم من حيث الدخل وتكثيف نشاط الإرشاد بجميع أشكاله في مناطق الإنتاج.

Abstract

Irrigation can progress if the efficiency of agricultural water use is improved by modernization of irrigated areas is essential for the development of irrigated agriculture in Algeria. Sustainability of agricultural development depends on sustainable use of water resources. the Water and agricultural sector policies will seek to encourage users to use resources efficiently using modern irrigation techniques, but unfortunately, most irrigated areas are irrigated. But this gravitational system, it will be necessary to reform water pricing policy to encourage farmers to use agricultural water rationally without penalizing them in terms of income and intensifying extension activity in all forms in the productive environment.

Words Keys : Modernization, Irrigated perimeters, Water pricing, Modern irrigation techniques.