



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

Ecole Nationale Supérieure Agronomique
Département : Economie Rurale
Spécialité : Economie Agricole et Rurale

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة
القسم : الاقتصاد الريفي
التخصص : الاقتصاد الفلاحي و الريفي

Mémoire De Fin D'études

Pour L'obtention Du Diplôme de Master

THEME

**Caractéristique du choix des investissements en équipements d'irrigation
à l'échelle de l'exploitation. Cas du périmètre irrigué de la Mitidja Est
(HAMIZ).**

Présentée Par : DEBBOU Fatima

Soutenu le : 14/10/2024

Devant le jury composé de :

Promoteur :

- M. AIT AMEUR Cherif Maitre-assistant Classe A, ENSA.

Président :

- M. KACI Ahcène Professeur, ENSA.

Examineur :

- M. OMARI Cherif Maitre-assistant Classe A, ENSA.

- Mme HAMMADOU Bahia Professeur à l'ENP.

Promotion : 2019/2024

Table des matières

Liste des tableaux	7
Liste des figures	8
Liste des abréviations	10
INTRODUCTION GENERALE.....	1
Chapitre 01 :	8
Politique d'investissement hydro-agricole en Algérie.....	8
I. Développement de l'agriculture irriguée	9
1. Évolution de la superficie équipée	9
1.1. Grands Périmètres Irrigués (GPI).....	9
1.1.1. Les anciens périmètres	9
1.1.2. Les périmètres récents	9
1.2. Petite et moyenne hydraulique (PMH).....	10
2. Évolution de la superficie irriguée	11
3. Superficie irriguée selon la spéculation	12
4. Système d'irrigation en Algérie.....	13
II. Politique de gestion de l'eau en Algérie.....	15
1. Acteurs de gestion de l'eau d'irrigation en Algérie.....	15
2. Organisme gestionnaire de l'eau à l'usage agricole	16
2.1. Organisation de l'ONID.....	16
III. Politique d'investissement en Algérie	17
1. Objectifs de la politique d'investissement hydro-agricole.....	17
2. Le Plan national de développement agricole (PNDA).....	17
Conclusion.....	19
Chapitre 02 :	21
Techniques d'irrigation et éléments de choix.	21
I. Technique d'irrigation	22
1. L'irrigation gravitaire.....	22
1.1. L'irrigation par planche	23
1.2. L'irrigation par bassin (submersion)	23
1.3. Irrigation par rigole (Raie).....	24
2. L'irrigation par aspersion	25
3. L'irrigation localisée (goute à goutte).....	26
II. Choix des techniques d'irrigation	28
1. Selon les contraintes agronomiques	28

2. Selon les contraintes naturelles	29
3. Selon les contraintes techniques et socio-économique	31
Contraintes techniques.....	31
Contrainte socio-économique	31
Conclusion.....	31
Chapitre 03 :	33
Présentation de la zone d'étude.....	33
1. Présentation de la plaine de la Mitidja.....	33
2. Présentation de la zone d'étude (périmètre irrigué de la Mitidja Est).....	36
2.1. Description du périmètre.....	37
2.2. Ressources en eau dans le périmètre	39
2.2.1. Le barrage de Hamiz.....	39
2.2.2. Le marais de Réghaia.....	40
2.2.3. Le champ captant de Bouréah	41
2.3. Fonctionnement du système hydraulique.....	42
2.3.1. Le réseau d'irrigation dans le périmètre de Hamiz	42
2.4. Efficience de distribution en eau du périmètre irrigué.....	44
2.5. Distribution de l'eau dans le périmètre	46
2.6. Évolution des superficies agricoles dans le périmètre de Hamiz	47
2.7. Système de culture dans le périmètre irrigué Hamiz	49
2.7.1. Les grandes cultures (céréaliculture)	49
2.7.2. L'arboriculture	49
2.7.3. Le maraîchage.....	49
2.8. Répartition des exploitations du périmètre de Hamiz selon leur statut juridique	50
Conclusion.....	52
Chapitre 04:	53
Résultat et discussion	53
1. Identification de l'exploitant	55
1.1. L'âge de l'exploitant.....	55
1.2. Niveau d'instruction des exploitant	56
2. Identification de l'exploitation	57
2.1. Statut juridique.....	57
2.2. Superficies agricoles	59
2.2.1. La SAU et la SAU irriguée.....	59
3. Système de culture.....	59
4. Ressource en eau et l'irrigation.....	61
4.1. Origine de la ressource en eau.....	61

4.3.	Le prix de l'eau d'irrigation	63
4.4.	Vulgarisation et l'accompagnement des agriculteurs	64
5.	Système d'irrigation	65
5.1.	Les techniques d'irrigation utilisées dans les exploitations enquêtées	65
5.2.	Choix des systèmes d'irrigation par les agriculteurs	69
5.3.	Cout d'investissement	70
5.3.1.	Cout d'investissement d'un hectare de goutte à goutte	70
5.3.2.	Cout d'investissement d'un réseau d'irrigation Aspersion	71
5.4.	Part des charges de l'eau dans les charges totales des cultures	72
	Conclusion.....	73
	Chapitre 05:	75
	Typologie des exploitations agricoles.....	75
1.	Principe de l'AFDM:.....	74
1.1.	Choix des variables:	75
1.2.	Projection des individus et des variables quantitatives et qualitatives sur les axes factoriels 1 et 2	77
1.3.	Projection des variables sur le cercle de corrélation.....	78
1.4.	Projection des individus sur le plan défini par les axes factoriels 1 et 2	79
1.5.	Classification hiérarchique:.....	80
2.	Type des exploitations :.....	81
3.	Description des classes d'individus	82
	Conclusion.....	86
	Conclusion Générale	87
	Références Bibliographiques	90
	Annexes.....	94

Résumé

L'eau est un enjeu majeur pour le développement durable, particulièrement dans le bassin méditerranéen, où le stress hydrique est aggravé par le changement climatique et la croissance démographique. L'Algérie fait partie des pays les plus touchés par ce problème. Ainsi, le recours aux techniques modernes d'irrigation constitue la meilleure solution pour une gestion efficace de cette ressource rare.

Notre étude, réalisée auprès de 30 agriculteurs de la Mitidja Est, examine les caractéristiques du choix d'investissement à l'échelle des exploitations agricoles. Les résultats montrent que ce choix dépend du **système de culture pratiqué**, du **coût de l'eau**, de la **disponibilité en eau d'irrigation**, ainsi que du **coût des équipements d'irrigation**.

Pour faire face à cette situation de plus en plus critique, l'État algérien doit mettre en place : un programme de vulgarisation efficace pour former correctement les agriculteurs sur ces techniques, un programme de subventions accessible à tous sans restriction, et une augmentation des tarifs de l'eau d'irrigation pour décourager les usages abusifs.

Mots clés : Gestion de l'eau, Techniques d'irrigation modernes, Investissement, Mitidja Est, Hamiz.

ملخص

المياه تشكل تحديًا أساسيًا للتنمية المستدامة، خاصة في حوض البحر الأبيض المتوسط، حيث يتفاقم الإجهاد المائي بسبب تغير المناخ والنمو السكاني. الجزائر تعد من بين الدول الأكثر تضررًا من هذا الوضع. لذا، يعتبر اللجوء إلى تقنيات الري الحديثة الحل الأمثل لإدارة فعالة لهذا المورد النادر.

تهدف دراستنا، التي أجريت على 30 مزارعًا في منطقة متيجة الشرقية، إلى تحليل العوامل المؤثرة في اختيار الاستثمار على مستوى الاستغلاليات الزراعية. وقد أظهرت النتائج أن هذا الاختيار يتأثر بنظام الزراعة المطبق، تكلفة المياه، توفر مياه الري، وأيضًا تكلفة معدات الري.

لمعالجة هذا التحدي المتزايد، يجب على الدولة الجزائرية تنفيذ برنامج توعية فعال لتدريب المزارعين على التقنيات الحديثة، وتوفير برنامج دعم مالي شامل، بالإضافة إلى تعديل تسعيرة مياه الري للحد من الاستهلاك المفرط.

الكلمات المفتاحية: إدارة المياه، تقنيات الري الحديثة، الاستثمار، متيجة الشرقية، حميز.

Abstract:

Water is a key challenge for sustainable development, especially in the Mediterranean basin, where water stress is exacerbated by climate change and population growth. Algeria is one of the countries most affected by this issue. Therefore, the use of modern irrigation techniques is considered the best solution for the effective management of this scarce resource.

Our study, conducted with 30 farmers in the Mitidja East region, aims to analyze the factors influencing investment decisions at the farm level. The results show that these decisions are influenced by the type of farming system in place, the cost of water, the availability of irrigation water, and the cost of irrigation equipment.

To address this growing challenge, the Algerian government should implement an effective awareness program to train farmers in modern techniques, provide a comprehensive financial support program, and adjust irrigation water tariffs to reduce excessive use.

Keywords: Water Management, Modern Irrigation Techniques, Investment, Mitidja East, Hamiz.