

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
المدرسة الوطنية العليا للفلاحة الحراش-الجزائر
Ecole Nationale Supérieure Agronomique El-Harrach-Alger

Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de master

Département : Economie Rurale

Spécialité : Economie Agricole et Rurale

THEME

*Le consentement à payer des agriculteurs pour les eaux
usées épurées en vue d'une réutilisation agricole en
Algérie : cas de la commune de Zemmouri*

Présenté par : YAMANI Radia

Soutenu le : 06 / 11 /2018

Jury:

President: Mm. AKLI S.

Maitre de conférences (ENSA)

Promoteur : Mr. BEDRANI S.

Professeur agrégé (ENSA)

Examineur : Mme. BENTERKI N.

Maitre-Assistant Classe A (ENSA)

Examineur : Mr. AIT AMEUR C.

Maitre-Assistant Classe A (ENSA)

Promotion : 2013/2018

Table des matières

Remerciements

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction générale.....1

PARTIE 1 : SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

Chapitre 1 : Généralités sur les EUE et leur utilisation dans le Monde..... 4

Introduction..... 4

1.1 Les eaux usées 4

1.1.1 Définitions : 4

1.1.2 Origines des eaux usées : 5

1.1.3 La nécessité de l'épuration (pourquoi on épure ?) 5

1.1.4 Des eaux usées vers les eaux épurées 5

1.2 La Réutilisation des eaux usées 7

1.2.1 Définition : 7

1.2.2 L'objectif 7

1.2.3 Possibilités de réutilisation des eaux usées traitées 8

1.3 Les avantages et contraintes de la réutilisation des eaux usées épurées 8

1.3.1 Avantages : 8

1.3.2 Contraintes : 9

1.4 Importance de la REUE à l'échelle mondiale..... 9

Conclusion..... 13

Chapitre 2 : la Réutilisation des eaux usées épurées en Algérie..... 14

Introduction..... 14

2.1 L'évolution de la réutilisation des EUE et présentation de l'ONA : 14

2.2 Cadre réglementaire de la réutilisation en Algérie 16

Conclusion 18

Chapitre 3 : le consentement à payer des agriculteurs 19

Introduction..... 19

3.1 Qu'est-ce que le consentement à payer ou à recevoir ? 19

3.2	Le CAP pour les eaux d'irrigation	19
3.2.1	Facteurs liés au CAP pour l'eau d'irrigation	20
3.3	Le CAP pour les eaux usées épurées	20
3.3.1	Consentement à payer et la valeur de l'eau épurée à usage agricole.....	20
3.3.2	Facteurs affectant le CAP pour la réutilisation des eaux usées épurées pour l'irrigation.....	21
3.4	La méthode d'évaluation contingente MEC:	22
3.4.1	Définition et historique de la méthode d'évaluation contingente MEC :	22
3.4.2	Le déroulement de la méthode d'évaluation contingente :	22
3.4.3	L'intérêt des modèles économétriques	24
3.4.4	Analyse des réponses à la question ouverte.....	25
3.4.5	Les spécifications du modèle Tobit :	25
	Conclusion.....	26

PARTIE 2: ETUDE EXPERIMENTALE

Chapitre 4 : Méthodologie de l'enquête	27	
4.1	Méthodologie mise en œuvre :	27
4.2	Objectif de la méthode d'évaluation contingente MEC :	27
4.3	Déterminer la population concernée (zone d'étude) :	28
4.3.1	Le choix de la commune Zemmouri.....	28
4.3.2	Présentation et Caractéristiques de la station d'épuration	29
4.4	Déterminer la taille de l'échantillon	29
4.5	Rédiger le questionnaire	30
4.6	Déroulement de l'enquête	31
4.7	Analyser les données :	32
Chapitre 5 : résultats et discussions.....	35	
5.1	Analyse descriptive.....	35
5.1.1	Caractéristiques générales des exploitations agricoles.....	35
5.1.2	Les caractéristiques socio-économiques.....	38
5.1.3	L'acceptation des agriculteurs d'irriguer avec les EUE	39
5.1.4	Calcul du Coût de revient d'un m ³ d'eau usée épurée produite par la STEP de Zemmouri :	39
5.2	Consentement à payer des agriculteurs pour les eaux usées épurées.....	41
5.2.1	Présentation théorique du modèle.....	42
5.2.2	Résultats et discussion	43

Conclusion générale 49

Référence Bibliographique

Annexes

Résumé

Résumé :

Le présent document vise à analyser l'acceptabilité des agriculteurs de l'utilisation des eaux usées recyclées pour l'irrigation et de l'évaluation de leur intention de payer pour ces ressources en eaux (CAP) ainsi que les facteurs qui l'affectant en utilisant la méthode MEC (la méthode d'évaluation contingente). La zone sélectionnée pour notre étude de cas est située dans la région nord de l'Algérie, wilaya de Boumerdes (commune de Zemmouri). Les résultats montrent que **98 %** des agriculteurs enquêtées acceptent l'utilisation des EUE pour l'irrigation et sont disposés à payer **7 DA/ m³** en moyenne. Les principaux facteurs techniques, sociaux et économiques qui influent sur le consentement à payer des agriculteurs pour les EUE sont liées à la propriété de la terre, la localisation de l'exploitation agricole par rapport à la station d'épuration, la surface agricoles totale et au maraîchage, Tandis que, le statut privé de l'exploitation, la céréaliculture ainsi que l'âge des agriculteurs affectent négativement le CAP.

Mots-clés : Réutilisation, Eaux usées épurées, Irrigation, CAP, Agriculteurs, MEC.

Abstract

The purpose of this study is to analyse farmer's Willingness to Pay (WTP) for the use of recycled wastewater in irrigation and the as well as factors affecting the WTP by using the contingent valuation method (CVM). The study area is located in northern Algeria, province of Bomerdes (Zemmouri commune). The results show that **98%** of farmers accept the use of treated wastewater for irrigation and are willing to pay an average of **7 DA/m³**. The main technical, social and economic factors influencing farmers willingness to pay for recycled wastewater are related to land ownership, the farm localisation in relation to the wastewater treatment plant, total agricultural area and market gardening, while the private status of the farm, cereal cultivation and the age of farmers negatively affect the WTP.

Key words : Recycled Wastewater, Irrigation, WTP, Farmers, CVM

ملخص

هدفت هذه الدراسة الى قابلية الفلاحين لاستخدام مياه الصرف المحللة للري وذلك بتقييم ثمن دفعها, واستنتاج العوامل التي تؤثر على استخدامه, باستعمال طريقة التقييم. المنطقة المحددة لهذه الدراسة في شمال الجزائر بولاية بومرداس (ببلدية زموري). أثبتت النتائج أن معظم الفلاحين **98 %** وافقوا على الري بهذه المياه المعالجة وأنهم على استعداد لدفع ثمن متوسط **7 د.ج/م³**. العوامل الاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر على رغبة الفلاحين الى دفع ثمن هذه المياه هي ملكية الأرض، موقع المزرعة فيما يتعلق محطة معالجة مياه الصرف, المساحة الزراعية للبستنة, الوضع الخاص للمزرعة, زراعة الحبوب وعمر الفلاحين لهم تأثير سلبي

الكلمات المفتاحية: استخدام مياه الصرف المحللة, الفلاحين, ثمن دفع, طريقة التقييم