



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE LA

RECHERCHE SCIENTIFIQUE

المدرسة الوطنية العليا للزراعة-الحراش-الجزائر

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE AGRONOMIQUE- El-Harrach ALGER

Département : Productions animales

القسم : علم الإنتاج الحيواني

Spécialité : Sciences et techniques des productions animales

التخصص: علوم و تقنيات

الإنتاج الحيواني

Mémoire de fin d'étude

Pour l'obtention du Diplôme de Master

THEME :

**Les impacts environnementaux des  
pratiques d'élevage bovin laitier dans la région  
de Blida**

Présenté par: BEN OUERKHOUS Sameh

Soutenu: le 15/12/2019

Devant le jury composé de :

Président : Mr GHOZLANE F.

Professeur, ENSA.

Promotrice : Mme ALLANE S.

Maitre assistante, classe A, ENSA.

Co-promoteur : Mr ZIKI B.

Maitre assistante, classe A, ENSA.

Examineurs : Mr BENMESSAOUD N.E.

Maitre assistante, classe A, ENSA.

Mme MERDJANE L.

Maitre assistante, classe A, ENSA.

# Sommaire

<b>Introduction</b>	1
<b>Partie bibliographique</b>	2
<b>I - Les potentialités agricoles et l'élevage en Algérie</b>	3
<b>I.1 - Le potentiel agricole</b>	3
<b>I.1.1 Terre et sol :</b>	3
<b>I.1.1.1 - La répartition des terres en Algérie :</b>	4
<b>I.1.1.2 - Les structures foncières :</b>	4
<b>I.1.1.2.1 - La taille des exploitations :</b>	4
<b>I.1.1.2.2 - La nature des exploitations :</b>	4
<b>I.1.2 - Le potentiel hydrique :</b>	4
<b>I.1.2.1 - Climat et ressources en eau :</b>	4
<b>I.1.2.2 - L'irrigation :</b>	5
<b>I.2 - Le potentiel fourrager :</b>	5
<b>I.3 - L'importance de l'élevage en Algérie :</b>	5
<b>II - L'élevage bovin laitier en Algérie</b>	7
<b>II.1 - La place de l'espèce bovine laitière en Algérie :</b>	7
<b>II.2 - Répartition du cheptel bovin national</b>	7
<b>II.2.1 - Répartition géographique du cheptel bovin</b>	7
<b>II.2.2 - Répartition du cheptel bovin par catégorie</b>	8
<b>II.2.3 - Répartition par type de bovin</b>	8
<b>II.2.3.1 - Le bovin local</b>	8
<b>II.2.3.2 - Le bovin croisé</b>	9
<b>II.2.3.3 - Le bovin importé</b>	9
<b>II.3 - Evolution du cheptel bovin national</b>	10
<b>II.4 - Les systèmes d'élevage bovins</b>	10
<b>II.4.1 - Système extensif</b>	11
<b>II.4.2 - Système semi-intensif</b>	11
<b>II.4.3 - Système intensif</b>	11
<b>II.5 - La production laitière</b>	12
<b>III - Développement durable et environnement</b>	13
<b>III.1 - Le développement durable :</b>	13
<b>III.2 - Le développement agricole durable</b>	14
<b>III.3 - L'environnement</b>	15
<b>III.3.1 - Les impacts de l'élevage sur l'environnement</b>	15
<b>III.3.1.1 - Impacts sur la qualité de l'air.</b>	16
<b>III.3.1.2 - Impact sur les ressources naturelles :</b>	16
<b>III.3.1.3 - Impact sur la quantité et la qualité de l'eau :</b>	16
<b>III.3.1.4 - Impact sur le milieu physique :</b>	17
<b>III.3.2 - L'évaluation des impacts environnementaux :</b>	18
<b>III.4 - Réglementation pour l'installation d'un élevage bovin</b>	19

<b>III.4.1. Statut des élevages, selon les effectifs d'animaux logés :</b>	19
<b>III.4.2. Règles d'implantation ou d'aménagement des étables :</b>	20
<b>III.4.3. Règles d'entretien et de gestion</b>	21
 <b>Partie Méthodologique</b>	 22
 <b>I - Méthodologie</b>	 23
<b>I.1 - Objectif de l'étude :</b>	23
<b>I.2 - Méthodologie :</b>	23
<b>I.2.1 - Démarche expérimentale :</b>	23
<b>I.2.2 - Choix de la région d'étude :</b>	25
<b>I.2.3 - Choix des exploitations enquêtées</b>	25
<b>I.2.4 - Elaboration du questionnaire</b>	26
<b>I.2.5 - L'enquête</b>	27
<b>I.2.6 - Dépouillement des données et analyses statistiques</b>	27
 <b>II - Monographie de la région d'étude</b>	 27
<b>II.1 - Situation géographique</b>	27
<b>II.2 - Caractéristiques agro pédo climatiques</b>	27
<b>II.2.1 - Les sols</b>	27
<b>II.2.2 - Le climat</b>	28
<b>II.2.3 - Les ressources hydriques</b>	29
<b>II.3 - Agriculture et élevage</b>	30
<b>II.3.1 - Répartition des terres agricoles</b>	30
<b>II.3.2 - L'élevage et les productions animales</b>	30
 <b>Partie résultats et discussion</b>	 33
 <b>I - Analyse descriptive des exploitations</b>	 34
<b>I.1 - Localisation et statut juridique :</b>	34
<b>I.2 - La main d'œuvre :</b>	34
<b>I.3 - La SAU</b>	35
<b>I.4 - Les productions végétales :</b>	36
<b>I.4.1 - les Fourrages</b>	36
<b>I.4.2 - Les céréales</b>	38
<b>1.4.3 - L'arboriculture</b>	38
<b>I.5 - Les effectifs animaux</b>	38
<b>I.5.1- Les petits ruminants</b>	38
<b>I.5.2 - Le cheptel bovin</b>	38
<b>I.6 - La conduite alimentaire</b>	40
<b>I.6.1- Les fourrages secs</b>	40
<b>I.6.2 - Les fourrages verts</b>	41
<b>I.6.3 - Le pâturage</b>	41
<b>I.6.4 - Le concentré</b>	41
<b>I.6.5 - L'abreuvement</b>	42
<b>1.7 - La production laitière</b>	42
<b>I.8 - Hygiène et soins vétérinaires</b>	42
<b>I.9 - Gestion de la ressource en eaux</b>	43
<b>I.10 - Gestion des déchets</b>	43

<b>II – Analyse factorielle des variables d’enquête</b>	44
<b>II.1 - L'analyse en composante principale (ACP)</b>	44
<b>II.2 - Résultats de l'ACM</b>	44
<b>II.2.1 - Les valeurs propres de l'ACM</b>	45
<b>II.2.2 - La classification des exploitations.</b>	45
<b>Conclusion</b>	47
<b>Références bibliographiques</b>	49
<b>Annexes</b>	55

## Résumé

Ce travail vise à étudier les impacts environnementaux des pratiques d'élevage bovin laitier dans la région de Blida.

12 exploitations ont fait l'objet d'une enquête pour recueillir les informations relatives à leur structure, l'utilisation des terres, la main d'œuvre, les techniques et les pratiques de production choisies par les éleveurs dans la région d'étude.

La typologie des exploitations enquêtées a permis d'identifier deux catégories d'exploitations : exploitations peu polluantes au sol à faible surface agricole ou sans terre, et des exploitations polluantes au sol caractérisées par de grandes surfaces agricole et de meilleures pratiques agricoles vis-à-vis de l'environnement.

**Mots clés : bovin laitier, pratiques, environnement, Blida.**

## Abstract

This study is about the environmental effects of dairy cattle investors in the region of Blida.

This study included 12 farms where information was collected on their structure, land use, labor, agricultural production systems and farmers' strategies.

The classification of the farms in the study allowed the identification of two types of farms: low-contaminated farms characterized by small and / or landless farms, and contaminated farms characterized by large agricultural areas and environmentally harmful agricultural practices. Keywords: environmental impacts, dairy cattle, investors, peasant practices, Blida.

**Key words: environmental impacts, dairy cattle, husbandry practices and Blida.**

## ملخص

يهدف هذا العمل إلى دراسة الآثار البيئية لمستثمرات الأبقار الحلوب في منطقة البليدة. هذه الدراسة شملت 12 مزرعة تم جمع المعلومات عن هيكلها ، واستخدام الأراضي فيها ، والعمل ، ونظم الإنتاج الزراعي واستراتيجيات المزارعين. أتاح تصنيف المزارع التي شملتها الدراسة تحديد نوعين من المزارع: المزارع القائمة على الأراضي المنخفضة التلوث والتي تتميز بالأراضي الزراعية الصغيرة و / أو التي لا تملك أرضاً ، والمزارع القائمة على الأراضي الملوثة التي تتميز بالمناطق الزراعية الكبيرة و الممارسات الزراعية المضرة بالبيئة. الكلمات المفتاحية: الآثار البيئية ، أبقار حلوب ، مستثمرات، ممارسات فلاحية، البليدة.