الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

École Nationale Supérieure Agronomique
Département : Économie Rurale
Spécialité : Management des Entreprises Agroalimentaires

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة
القسم: الاقتصاد الريفي
التخصص: تسيير المؤسسات الزراعية الغذائية

Mémoire De Fin D'études

Pour l'obtention du diplôme de Master

THÈME

Intégration de l'économie circulaire dans la chaîne de valeur Des entreprises agroalimentaires : Cas de EXTRA Benhamadi

Présenté par : ATIL Abdelbaki Soutenu publiquement le : 14/10/2026

Devant le jury composé de :

Présidente : Mme BRABEZ Fatima	Professeur, ENSA
Promotrice : Mme ARAB Zahira	MCB, ENSA
Examinateur : Mr HITOUCHE Salim	MCA, ENSA
Membre : Mme BENARBIA Chiraz	MCB, ENSA

Promotion 2023/2026

RÉSUMÉ

Ce travail se concentre sur l'intégration de l'économie circulaire dans la chaîne de valeur de l'entreprise SARL Groupe Benhamadi GERBIOR, spécialisée dans la fabrication de pâtes alimentaires et de couscous. Les objectifs de cette étude étaient d'analyser les pratiques déjà en place pour limiter les pertes et les déchets, d'examiner la gestion des flux et de la traçabilité, d'évaluer la valorisation des sous-produits, et d'identifier les principaux obstacles à cette intégration. La méthodologie adoptée a consisté en un diagnostic de terrain, complété par une enquête par questionnaire menée auprès de huit responsables des différents services de l'entreprise, et les données ont été analysées pour identifier les tendances et les écarts entre les services. Les résultats ont révélé une bonne maîtrise des pratiques circulaires par les services qualité et HSE, bien que cette connaissance reste inégalement partagée avec les autres services de l'entreprise. La valorisation des déchets et des sous-produits est globalement bien intégrée, mais elle ne permet de récupérer qu'une faible partie de la valeur perdue, un produit déclassé pouvant perdre jusqu'à 81 % de sa valeur commerciale. Les quatre hypothèses formulées au début de ce travail ont été confirmées, notamment en ce qui concerne le rôle de l'économie circulaire dans la réduction des pertes, bien que plusieurs obstacles, comme la qualité des emballages et le manque de coordination entre les services, continuent de limiter cette intégration.

Mots clés : Économie circulaire, chaîne de valeur, agroalimentaire, gestion des déchets, valorisation, Algérie.

ABSTRACT

This work focuses on the integration of circular economy principles into the value chain of SARL Groupe Benhamadi GERBIOR, a company specialized in the production of pasta and couscous. The objectives of this study were to analyze the practices already in place to limit losses and waste, to examine flow management and traceability, to assess the valorization of by-products, and to identify the main obstacles to this integration. The methodology adopted consisted of a field diagnosis, complemented by a questionnaire survey conducted among eight managers from different departments of the company, and the data were analyzed to identify trends and differences between departments. The results revealed a good mastery of circular practices by the quality and HSE departments, although this knowledge remains unevenly shared with the other departments of the company. The valorization of waste and by-products is generally well integrated, but it only allows a small part of the lost value to be recovered, a downgraded product being able to lose up to 81% of its commercial value. The four hypotheses formulated at the beginning of this work were confirmed, particularly regarding the role of the circular economy in reducing losses, although several obstacles, such as packaging quality and lack of coordination between departments, continue to limit this integration.

Key words : Circular economy, value chain, agri-food, waste management, valorization, Algeria.

ملخص

يركز هذا العمل على دمج مبادئ الاقتصاد الدائري في سلسلة القيمة لشركة SARL Groupe Benhamadi GERBIOR المتخصصة في تصنيع المعكرونة والكسكس. تمثلت أهداف هذه الدراسة في تحليل الممارسات القائمة للحد من الخسائر والنفايات، ودراسة تسيير التدفقات وإمكانية التتبع، وتقييم تثمين المنتجات الثانوية، وتحديد أهم العوائق التي تحد من هذا الدمج. اعتمدت المنهجية المتبعة على تشخيص ميداني، استُكمل باستبيان موجه إلى ثمانية مسؤولين من مختلف مصالح المؤسسة، وحُلّلت البيانات إحصائيًا لتحديد الاتجاهات والفوارق بينها. كشفت النتائج عن إتقان جيد للممارسات الدائرية من طرف مصلحتي الجودة والصحة والأمن والبيئة، رغم أن هذه المعرفة تبقى غير متقاسمة بشكل متساوٍ مع باقي مصالح المؤسسة. يُعد تثمين النفايات والمنتجات الثانوية مدمجًا بشكل جيد بصفة عامة، إلا أنه لا يسمح باسترجاع سوى جزء ضئيل من القيمة المفقودة، إذ يمكن أن يفقد المنتج المصنِّف كغير مطابق ما يصل إلى 81% من قيمته التجارية. وقد تم تأكيد الفرضيات الأربع التي صيغت في بداية هذا العمل، لا سيما فيما يتعلق بدور الاقتصاد الدائري في الحد من الخسائر، رغم أن عدة عوائق، مثل جودة التغليف ونقص التنسيق بين المصالح، لا تزال تحد من هذا الدمج.

الكلمات المفتاحية : الاقتصاد الدائري، سلسلة القيمة، الصناعات الغذائية، تسيير النفايات، التثمين، الجزائر.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES

LISTE DES ABRÉVIATIONS

INTRODUCTION GÉNÉRALE.....**1**

CHAPITRE 01 : ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET CHAÎNE DE VALEUR DANS LE SECTEUR AGROALIMENTAIRE.....**10**

Introduction.....**11**

1. Définition de l'économie circulaire.....**11**

1.1 Concepts clés de l'économie circulaire.....13

1.2 Les différences avec l'économie linéaire traditionnelle.....15

2. Objectifs et enjeux de l'économie circulaire.....**17**

2.1. Réduction des déchets et de l'impact environnemental.....18

2.2. Optimisation des ressources et des processus dans l'agroalimentaire.....20

3. L'économie circulaire dans le secteur agroalimentaire.....**22**

3.1. Importance de l'économie circulaire pour la durabilité du secteur.....23

3.2. Cas pratiques d'application de l'économie circulaire dans les entreprises agroalimentaires.....24

4. Définition de la chaîne de valeur agroalimentaire.....**26**

4.1. Les étapes de la chaîne de valeur.....26

4.2. Rôle de chaque étape dans la création de valeur.....28

5. Les points d'optimisation dans la chaîne de valeur.....**30**

5.1. Identification des sources de gaspillage.....30

5.2. Les opportunités d'amélioration par l'adoption de l'économie circulaire.....32

6. Le lien entre économie circulaire et chaîne de valeur.....**34**

6.1. Comment l'intégration de l'économie circulaire peut transformer la chaîne de valeur.34

6.2. Exemples de bonnes pratiques dans la chaîne de valeur circulaire.....36

Conclusion.....**38**

CHAPITRE 02 : ÉTUDE DE CAS — SARL GROUPE BENHAMADI GERBIOR.....**39**

Introduction.....**40**

1. Présentation de l'entreprise et de sa chaîne de valeur.....**40**

1.1. Présentation de SARL Groupe Benhamadi GERBIOR.....41

1.2. Cartographie de la chaîne de valeur de l'unité étudiée.....42

2. Diagnostic de terrain des pratiques circulaires.....**45**

2.1. Prévention des pertes en amont.....46

2.2. Maîtrise des pertes pendant la transformation.....46

2.3. Gestion, tri et valorisation des déchets et flux résiduels.....46

2.4. Analyse des registres internes de gestion des déchets.....47

3. Méthodologie de l'enquête par questionnaire.....**49**

3.1. Cadre méthodologique de l'étude.....49

3.2. Présentation de l'enquête par questionnaire.....51

3.3. Méthode de traitement et d'analyse des données.....51

4. Profil des responsables interrogés.....**52**

5. Analyse des pratiques observées à travers l'enquête.....**53**
5.1. Analyse des pratiques liées à la réduction des pertes et des déchets.....53
5.2. Analyse des pratiques liées à la gestion des flux, au tri et à la traçabilité.....66
5.3. Analyse des pratiques liées à la valorisation des sous-produits.....72
5.4. Analyse des obstacles à l'intégration de l'économie circulaire.....75
6. Discussion des résultats.....**79**
7. Recommandations.....**80**
7.1. Actions jugées prioritaires par les responsables pour améliorer la gestion des pertes, du tri et de la valorisation.....80
7.2. Actions jugées les plus urgentes par les responsables.....81
7.3. Recommandations proposées.....81
Conclusion du chapitre.....**84**

CONCLUSION GÉNÉRALE.....**86**

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....**90**
1. Articles scientifiques.....**91**
2. Rapports, communications scientifiques et sources institutionnelles.....**93**
3. Thèse de doctorat.....**94**
4. Mémoires et essais de fin d'études.....**94**

ANNEXES.....**96**
Annexe 1 : Questionnaire d'enquête.....**97**
Annexe 2 : Diagramme de fabrication des pâtes alimentaires.....**106**
Annexe 3 : Diagramme de fabrication du couscous.....**107**
Annexe 4 : Plan de maîtrise des flux de l'unité de fabrication.....**108**
Annexe 5 : Exemple de bulletin d'analyse physico-chimique.....**109**
Annexe 6 : Exemple de fiche de contrôle à la réception.....**110**
Annexe 7 : Convention n° 001/2026 avec SARL BORDJ RECY.....**111**
Annexe 8 : Instruction de gestion des déchets.....**111**
Annexe 9 : Autorisation de déversement des déchets (EPWG, wilaya de Bordj Bou Arréridj).....**112**