



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

École Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Economie agricole et rurale

قسم : الاقتصاد الريفي

Spécialité: Economie agricole et rurales

التخصص: الاقتصاد الفلاحي و الريفي

Mémoire De Fin D'études

Pour L'obtention Du Diplôme de Master

Présenté Par :

TIGHARSI Malak

THEME

Analyse économique et impact environnemental d'une entreprise engagée dans l'économie circulaire : étude de cas sur la valorisation de grignons d'olives

Soutenu Publiquement le 04 /07/2024

Devant le jury composé de :

Mémoire dirigé par :

M.KACI Ahcène

professeur, ENSA

Président (e) :

M. AMELLAL Rachid

Maitre-assistant classe A, ENSA

Examineurs :

M. AIT AMEUR Cherif

Maitre-assistant classe A, ENSA

Mme. ARAB Zahira

Maitre-assistante classe B, ENSA

Promotion : 2019-2024

Sommaire

Résumé	2
Remerciements	2
<i>Dédicace</i>	3
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
CHAPITRE I :.....	9
CADRE CONCEPTUEL	9
CHAPITRE I : CADRE CONCEPTUEL	9
Introduction	9
I. Le développement durable, sujet d'actualité.....	9
I.1 Qu'est- ce - que le développement durable ?	10
I.2 Concept général du développement durable	10
I.3 Dimensions.....	11
I.4 Les principes du développement durable	12
II. L'économie circulaire : outil de mise en œuvre de la stratégie de développement durable	13
II.1 Transition vers l'économie circulaire	15
II.2 Modèle alternatif : l'économie circulaire.....	18
II.2.1 Définition de l'économie circulaire.....	18
II.2.2 Piliers et domaines d'action de l'économie circulaire.....	21
II.3 Principes fondamentaux de l'économie circulaire.....	26
II.4 Les avantages de l'économie circulaire	28
III. La Valorisation des sous-produits	29
III.1 Les déchets	29
III.1.2 Classification des déchets	29
III.1.3 Les risque liés aux déchets.....	31
III.2. Un sous-produit	31
III.3. Différence entre un déchet et un sous-produit.....	32
III.4 La valorisation	32
III.4.1 Différents types de valorisation	33
Conclusion.....	35
Chapitre II :	36
Introduction	36
I.État de l'art sur l'oléiculture	36

I.1.Origine et expansion de la culture	36
I.2.L'oléiculture au niveau mondial	36
I.2.1 Production.....	37
I.2.2 Superficies consacrées à la production des olives	37
I.2.3 Rendement	38
I.3.L'oléiculture en Algérie	39
I.4. Le processus d'extraction d'huile d'olive	42
I.4.1 Opération de réception.....	42
I.4.2 Opérations de pressage et d'extraction	42
I.5 Les sous-produits issus de l'extraction d'huile d'olive.....	48
I.5.1 Les grignons d'olives.....	49
I.5.2 Les margines	55
I.6. L'impact des sous-produits non réutilisés sur l'environnement.....	56
Conclusion.....	57
CHAPITRE III : PRESENTATION DE L'ENTREPRISE.....	59
Introduction	59
I. Présentation du cas l'étude.....	59
I.1. Le choix de cas d'étude	59
I.2. Présentation de l'entreprise	60
I.2.2 Historique de l'entreprise Mima biolife :	62
I.2.3Organisation des unités de production, stockage et commercialisation de Mima Biolife.....	62
I.2.4 Produits	64
I.2.5 Les objectifs à long terme de l'entreprise.....	66
II. Déroulement du stage pratique	66
Conclusion.....	67
CHAPITRE IV : RÉSULTATS ET DISCUSSIONS.....	69
Introduction	69
I. Le fonctionnement de l'unité de production du charbon actif par la valorisation des grignons d'olives	69
I.1.Le processus de préparation du charbon actif à partir de grignons d'olives valorisé	70
I.1 Préparation de la matière première.....	71
I.1.1 Lavage initial	71

I.1.2 Rinçage	71
I.1.3 Séchage	71
I.2 Carbonisation	72
I.2.1 Préparation.....	72
I.2.2 Processus de carbonisation	72
I.2.3 Transformations physico-chimiques.....	72
I.3 Activation chimique	73
I.3.1 Tamisage et sélection granulométrique	73
I.3.2 Activation chimique.....	73
I.3.3 Procédure	73
I.3 Lavage	74
I.3 .1. Refroidissement	74
I.3.2. Lavage	75
I.3.3 Contrôle qualité	75
I.4 Séchage.....	75
II. Analyse économique de la production de charbon actif à partir de grignons d'olives valorisés.....	76
II.1 Étude de marché.....	76
II.2. Approvisionnement en matière première.....	77
II.3 Structure du coût de production et prix de vente	79
II.3.1 Charges fixes	79
II.3.2. Charges variables	85
II.3.3. Structure du coût de production	90
II.3.4. Prix de vente.....	91
II.4. Rentabilité de l'entreprise Mima Biolife	91
III. Comparaison entre le prix de charbon actif traditionnelle et le prix du charbon actif produit par la transformation et la valorisation du grignon d'olives.....	92
IV. Les clients du Mima biolife	92
V. Impact environnemental positif de la valorisation des grignons d'olive par Mima Biolife : un modèle d'économie circulaire.....	94
VI. Défis obstacles rencontrés par l'entreprise Mima Biolife dans l'adoption une stratégie d'économie circulaire	95
Conclusion.....	96
CONCLUSION GENERALE	97

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	99
ANNEXE	110

Liste des Figures

Figure 1: Les trois dimensions du développement durable.....	12
Figure 2 : Le flux des matériaux, des composants et des produits dans une économie linéaire (Le Moigne, 2018).....	15
Figure 3: Neuf limites planétaires (Stockholm Resilience Center, 2015).....	16
Figure 4: Représentation de l'économie circulaire par la Fondation Ellen MacArthur	20
Figure 5: L'Économie Circulaire – 3 domaines et 7 piliers (ADEME, s.d. a).....	21
Figure 6: L'économie circulaire selon la fondation Ellen Macarthur.	27
Figure 7: Classification des déchets (Leory,1994).....	30
Figure 8: Production des olives dans les dix premiers pays (FAO, 2021)	37
Figure 9: Superficies récoltées d'olive dans les dix premiers pays du monde (FAO,2021) ..	38
Figure 10: Rendements des oliviers dans le monde (FAO,2021)	39
Figure 11: La place de l'olivier dans le verger arboricole nationale.....	40
Figure 12: Évolution de la superficie d'Olivier en Algérie pour la période 2000-2013 (MADR, 2013)	41
Figure 13: Système discontinue d'extraction par presse (ZBAKH et EL ABBASSI, 2012)..	44
Figure 14: Système continu d'extraction avec centrifugation à deux phases (NEFZAOUI, 1987).....	45
Figure 15: Système continu d'extraction avec centrifugation à 3 phases (CHIMI, 2006).....	46
Figure 16: Processus d'extraction de l'huile d'olive (Morillo et al., 2009).....	47
Figure 17: Quantité d'huile d'olive extraite et sous-produits obtenus en pourcentage (Mendil, 2009).....	48
Figure 18: Bilan annuel des produits et sous-produits de l'industrie oléicole en Algérie (Khodja, 2011)	49
Figure 19: Photo des grignons rejetés près de l'autoroute Est-Ouest d'une huilerie à Bouira (Photo prise en janvier 2024)	50
Figure 20: Différentes filières de valorisation des grignons d'olives (CHOUCHENE,2012).	51
Figure 21: Photo des margines rejetées dans les rivières par les huileries implantées dans la vallée de la Soummam –Kabylie- photo de Décembre 2012 (Syphax, 2012)	56
Figure 22: Les différentes activités de Mima Biolife.....	61
Figure 23: Organigramme de l'entreprise Mima biolife	65

Résumé :

Ce mémoire examine la mise en œuvre d'une stratégie d'économie circulaire par une entreprise valorisant les grignons d'olives, sous-produits de l'industrie oléicole.

Cette recherche souligne le potentiel de l'économie circulaire comme modèle de développement durable dans le secteur agro-industriel, tout en mettant en évidence la nécessité d'un soutien accru pour faciliter la transition vers des pratiques plus durables.

Notre démarche méthodologique se base sur l'étude de cas de l'entreprise Mima Biolife.

L'analyse révèle une rentabilité significative de l'entreprise avec un taux de marge brute de 27,99%, une diversification réussie des marchés et une contribution notable à la réduction des déchets agro-industriels. Cependant, des défis persistent, notamment en termes de logistique et de réglementation.

Mots clés : Économie circulaire, Valorisation, Grignons d'olives, Industrie oléicole, Rentabilité, Développement durable.

ABSTRACT:

This thesis examines the implementation of a circular economy strategy by a company valorizing olive pomace, a by-product of the olive oil industry.

Our methodological approach is based on a case study of the company Mima Biolife.

The analysis reveals significant profitability of the company with a gross margin rate of 27.99%, successful market diversification, and a notable contribution to the reduction of agro-industrial waste. However, challenges persist, particularly in terms of logistics and regulations.

This research highlights the potential of the circular economy as a sustainable development model in the agro-industrial sector, while emphasizing the need for increased support to facilitate the transition towards more sustainable practices.

Keywords: Circular economy, Valorization, Olive pomace, Olive oil industry, Profitability, Sustainable development

ملخص :

تدرس هذه الأطروحة تنفيذ استراتيجية الاقتصاد الدائري من قبل شركة تقوم بتممين نفل الزيتون، وهو منتج ثانوي لصناعة زيت الزيتون.

يعتمد نهجنا المنهجي على دراسة حالة لشركة ميمبا بيو لايف.

يكشف التحليل عن ربحية كبيرة للشركة بمعدل هامش إجمالي قدره 27.99٪، وتنوع ناجح للأسواق، ومساهمة ملحوظة في الحد من النفايات الزراعية الصناعية. ومع ذلك، لا تزال هناك تحديات، خاصة فيما يتعلق باللوجستيات واللوائح. يسلط هذا البحث الضوء على إمكانات الاقتصاد الدائري كنموذج للتنمية المستدامة في القطاع الزراعي الصناعي، مع التأكيد على الحاجة إلى زيادة الدعم لتسهيل الانتقال نحو ممارسات أكثر استدامة

كلمات مفاتيحية: الاقتصاد الدائري، التتمين، نفل الزيتون، صناعة زيت الزيتون، الربحية، التنمية المستدامة