الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université Ferhat Abbas Sétif 1
Faculté des Sciences de la
Nature et de la Vie

جامعة فرحات عباس، سطيف 1
كلية علوم الطبيعة والحياة

DEPARTEMENT D'ECOLOGIE ET ENVIRONNEMENT

N°...../SNV/**2026**

Mémoire

Présenté par :

Limani Soumia
Khaznadji Oumaima

Pour l'obtention du diplôme de

MASTER

Filière : Ecologie et Environnement
Spécialité : Ecologie

Thème

Les techniques de récupération et valorisation des emballages et leurs incidences économiques dans la région de Sétif

Soutenu : **Juin 2026**

Devant le Jury :

Président	**MISSAOUI Kh.**	MCA	**UFA Sétif -1-**
Encadrant	**LIMANI Y.**	MAA	**UFA Sétif -1-**
Examinatrice	**DOUIBI Ch.**	MCB	**UFA Sétif -1-**

2025-2026

ملخص

في ظل تزايد نفايات التغليف المرتبطة بعادات الاستهلاك، يقترح هذا المشروع إعادة استخدامها بطريقة صديقة للبيئة من خلال تحويلها إلى قطع ديكور وأحواض زراعية، مع تقييم جدواها الاقتصادية والاجتماعية. تضمنت المنهجية تصنيع هذه المنتجات بناءً على أفكار من وسائل التواصل الاجتماعي، ثم حساب تكاليف إنتاجها وأسعار بيعها بدقة لتحديد هوامش الربح. أظهرت النتائج نجاحًا كبيرًا لمنتجات الديكور، حيث حققت نماذج مثل D5 وD6 وD1 قيمة مضافة عالية وقبولًا جيدًا في السوق. أما النماذج الأخرى (D2 وD4 وD7 وD8) فكان أداؤها متوسطًا. في المقابل، كان المنتج D3 غير مربح، لذا تم استبعاده. بالنسبة للأحواض الزراعية، أثبت المنتجان P4 وP9 أنهما الأكثر ربحية بفضل هوامش الربح الجيدة، بينما كان المنتجان P2 وP8 غير مربحين وغير مجديين. أما المنتجات المتبقية (P1 وP3 وP5 وP6 وP7) فكانت هوامش ربحها منخفضة، مما يستدعي خفض التكاليف أو تعديل الأسعار. بشكل عام، يُعدّ المشروع ذو القيمة المضافة مربحًا، بهامش ربح إجمالي كبير ومتوسط هامش ربح يبلغ 31%. تُشكّل منتجات الديكور المحرك الرئيسي، إذ تُساهم بنسبة 74% من هوامش الربح. غير أن منتجات الثلاثة الخاسرة تتطلب إعادة تقييم. تُعتبر البيئة الجزائرية مواتية بفضل انخفاض ضريبة القيمة المضافة إلى 9%، وخيارات التمويل الجذابة، وسوق الحرف اليدوية المتنامي. مع التسعير الأمثل واستراتيجية عمل سليمة، يتمتع هذا المشروع بإمكانات قوية لتحقيق الإيرادات و التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية:

نفايات التغليف، إعادة التدوير، اقتصادي، اجتماعي، ربات البيوت، المخزون.

Résumé

Face à l'augmentation des déchets d'emballages liée aux habitudes de consommation, ce projet propose de les valoriser écologiquement en les transformant en objets de décoration et pots de plantation, tout en évaluant l'efficacité économique et sociale. La méthodologie a consisté à fabriquer ces produits en s'inspirant d'idées issues des réseaux sociaux, puis à calculer rigoureusement leurs coûts de production et leurs prix de vente pour déterminer les marges bénéficiaires. Les résultats montrent que les produits de décoration sont très performants, avec des modèles comme D5, D6 et D1 affichant une forte valeur ajoutée et une bonne acceptation sur le marché. D'autres (D2, D4, D7, D8) ont des performances moyennes. En revanche, le produit D3 est déficitaire et doit être exclu. Concernant les pots de plantation, P4 et P9 se révèlent les plus rentables grâce à de bonnes marges, tandis que P2 et P8 sont en perte et inutiles. Les autres (P1, P3, P5, P6, P7) ont des marges faibles, nécessitant une réduction des coûts ou une révision des prix. Globalement, le projet de valorisation est rentable, avec une marge totale importante et un taux de marge moyen de 31 %. Les produits de décoration sont le principal moteur, générant 74 % des marges. Trois produits déficitaires doivent être réévalués. L'environnement algérien est favorable grâce à une TVA réduite à 9 %, des dispositifs de financement attractifs et un marché artisanal en croissance. Avec une optimisation des prix et une bonne stratégie commerciale, ce projet présente un fort potentiel de création de revenus et de développement durable.

Mots clés :

Déchets d’emballages, valorisation, économique, sociale, femmes aux foyers, inventaire.

Abstract

Faced with the increase in packaging waste linked to consumption habits, this project proposes to repurpose it ecologically by transforming it into decorative objects and planters, while also evaluating its economic and social effectiveness. The methodology involved manufacturing these products based on ideas found on social media, then rigorously calculating their production costs and selling prices to determine profit margins. The results show that the decorative products are very successful, with models like D5, D6, and D1 demonstrating high added value and good market acceptance. Others (D2, D4, D7, D8) have average performance. However, product D3 is unprofitable and must be excluded. Regarding the planters, P4 and P9 prove to be the most profitable thanks to good margins, while P2 and P8 are unprofitable and useless. The remaining products (P1, P3, P5, P6, P7) have low margins, requiring cost reduction or price adjustments. Overall, the value-added project is profitable, with a significant total margin and an average margin rate of 31%. Decorative products are the main driver, generating 74% of the margins. Three loss-making products need to be revalued. The Algerian environment is favorable thanks to a reduced VAT rate of 9%, attractive financing options, and a growing craft market. With optimized pricing and a sound business strategy, this project has strong potential for revenue generation and sustainable development.

Keywords:

Packaging waste, recovery, economic, social, housewives, inventory.

Table des matières

Remerciements
Dédicaces
Liste des figures
Liste des tableaux
Les résumés
Table des matières
Introduction 1

Chapitre I : Généralités sur les emballages

1-1- Définitions 3
1-2- Les types d'emballage 3
1-2-1- Classification selon la nature (Composition) 4
1-2-2- Classification selon l'utilisation (le générateur) 4
1-2-3- Classification selon la fonction 5
1-3- Cycle de vie des emballages 5
1-3-1- Phase de production 5
1-3-2- Phase de fabrication ou transformation 5
1-3-3- Phase de distribution 6
1-3-4- Phase de consommation ou d'utilisation par le consommateur 6
1-3-5- Phase de fin de vie 6
a) L'élimination des déchets 6
b) Le réemploi (réutilisation) 6
c) Le recyclage (Valorisation matière) 6
1-4- Impacts des emballages 7
1-4-1- Impacts environnementaux 7
1-4-2- Impacts sanitaires 8
1-4-3- Impacts socio-économiques 8
1-4-3-1- Impacts économiques directs 8
1-4-3-2- Impacts sur les modes de consommation 9
1-4-3-3- Défis industriels du recyclage 9
1-5- Cadre réglementaire des déchets d'emballages 9
1-5-1- Réglementation internationale 9
1-5-2- Réglementation en Algérie 10
1-5-2-1- Analyse et limites de l'application en Algérie 11
1-5-3- Responsabilité Élargie du Producteur (REP) 11
1-5-4- Politique de Gestion Intégrée des Déchets 12
1-6- Les acteurs de la gestion des emballages 12
1-6-1- Les producteurs 12
1-6-2- Les distributeurs 13
1-6-3- Les collectivités locales 13
1-6-4- Les récupérateurs informels 13
1-6-5- Les ménages 14
1-6-5-1- Le rôle central des femmes au foyer 14
1-6-5-2- Participation au tri sélectif 14
1-6-5-3- Initiatives domestiques de valorisation 14
1-7- Importance économique des emballages 15
1-7-1- Valeur marchande des matériaux 15
1-7-2- Marché du recyclage 16
1-7-3- Opportunités de micro-entrepreneuriat 16
1-8- L'économie circulaire et les emballages 18
1-8-1- Définition et principes fondamentaux 18
1-8-2- Les limites et défis de l'économie circulaire 18
1-8-3- La filière REP emballages professionnels 19

1-9- Développement durable et gestion des emballages 19
1-9-1- Dimension environnementale 19
1-9-2- Dimension sociale 20
1-9-3- Dimension économique 21
1-9-4- Intégration des femmes dans l'économie verte 21
Chapitre II : La récupération et le recyclage des emballages
2-1- Introduction 22
2-2- La gestion des déchets 22
2-2-1- Collecte et transport 22
2-2-2- Tri et séparation 22
2-2-3- Stockage et traitement 23
2-2-3-1- - Mise en décharge 23
2-2-3-2- Incinération 23
2-2-3-3- Centres de tri 23
2-3- La récupération des déchets d'emballages 24
2-3-1- Définition de la récupération 24
2-3-2- Les types de récupération 24
2-3-3- Les techniques de récupération des emballages 25
2-3-4- Importance de la récupération dans la gestion des déchets 25
2-3-5- Les acteurs de la récupération en Algérie 25
a) Les chiffonniers (ou haleb) 26
b) Les collecteurs privés 26
c) Les centres de collecteurs informels 26
d) Le rôle spécifique des femmes 26
2-4- La réutilisation des déchets d'emballages 26
Pour le même usage 26
2-4-2- Pour d'autre usage (détournement d'usage) 27
2-4-1- 2-4-3- Le contexte réglementaire 27
2-5- La réemploi des déchets d'emballages 28
2-4-2- 2-5-1- La définition de réemploi 28
2-5-2- Les formes de réemploi 28
2-5-3- Les techniques de réemploi des emballages 28
2-5-4- Importance du réemploi dans la gestion des déchets 29
2-6- Le recyclage des emballages 29
2-6-1- Le recyclage des produits (Recyclage en boucle fermée) 29
2-6-2- Le recyclage de la matière (Recyclage en boucle ouverte) 30
2-7- La valorisation des déchets d'emballages 31
2-7-1- Définition de la valorisation 31
2-7-2- La valorisation de la matière 32
2-7-3- La valorisation de l'énergie 32
2-7-4- La valorisation artisanale 32
2-7-5- La valorisation agricole 32
2-7-6- La valorisation économique domestique 32
2-8- Les techniques domestiques de valorisation accessibles aux femmes au foyer 32
2-8-1- La fabrication d'objets artisanaux 33
2-8-2- La transformation créative (upcycling) 33
2-8-2-1- Décoration 33
2-8-2-2- Produits utilitaires 33
2-8-3- Petites activités génératrices de revenus 33
2-8-4- Vente locale et marchés informels 34
2-8-5- La commercialisation en ligne 34
2-8-6- Les coopératives féminines 35
2-8-7- Etudes de cas : initiatives exemplaires de valorisation des emballages par des femmes 35

2-9- Incidences économiques de la récupération et valorisation 36
2-9-1- La création des revenus 36
2-9-1-1- Revenus complémentaires 36
2-9-1-2- Auto-emploi 36
2-9-1-3- Réduction des dépenses ménagères 37
2-9-1-4- Autonomisation financière 37
2-9-1-5- Amélioration du niveau de vie 37
2-9-2- Incidences sociales 37
2-9-2-1- Inclusion sociale 37
2-9-2-2- Valorisation du travail féminin 37
2-9-2-3- Renforcement des compétences 37
2-9-2-4- Développement local 37
2-9-2-5- Réduction de la pauvreté 37
2-9-2-6- Création de réseaux solidaires 37
2-9-3- Les contraintes et les limitations 37
2-9-3-1- Manque de formation 37
2-9-3-2- Manque de financement 38
2-9-3-2-1- Difficultés d'accès au crédit 38
2-9-3-2-2- Manque de soutien institutionnel 38
2-9-3-3- Contraintes culturelles 38
2-9-3-4- Des contraintes spécifiques en Algérie 38
a) Absence de cadre législatif protecteur 38
b) Faible organisation de la filière 38
c) Stigmatisation sociale 38
d) Absence des données statistiques faibles 38
e) Difficultés d'accès au financement 39
2-9-4- Solution envisageables pour la wilaya de Sétif 39
2-10- Les perspectives et Les recommandations 39
2-10-1- Programmes de formation 39
2-10-2- Soutien institutionnel 40
2-10-3- Promotion de l'entrepreneuriat féminin vert 40

Chapitre III : Matériels et méthode

3-1- Introduction 41
3-2- Le biotope de la wilaya de Sétif 41
3-2-1- La localisation géographique et administrative de la wilaya de Sétif 41
3-2-2- Les caractéristiques pédologiques et hydriques de la wilaya de Sétif 43
3-2-3- Les conditions climatiques de la wilaya de Sétif 43
3-3- La démographie de la population à Sétif (1950–2025) 44
3-4- Les déchets en Algérie 44
3-4-1- La caractérisation des déchets en Algérie 44
3-4-1-1- La caractérisation quantitative 44
3-4-1-2- La caractérisation qualitative 45
3-4-2- La génération des déchets au fil du temps en Algérie 46
3-4-3- La part des déchets d'emballages (poids ou volume) en Algérie 46
3-4-4- Les différents types de déchets d'emballages en Algérie 46
3-5- Les déchets dans la wilaya de Sétif 47
3 6- Les matériels utilisés et la méthodologie de travail 49
3-6-1- Pour la fabrication des produits de la décoration 49
3-6-1-1- Les matériaux utilisés 49
3-6-1-2- Les étapes de réalisation 50
3-6-2- Pour la fabrication des pots de plantations 50
3-6-2-1- Les matériaux utilisés 50
3-6-2-2- Les étapes de réalisation 51
3-6-3- La méthodologie de travail adoptée 52

3-6-3-1- Processus d'approvisionnement et préparation 52
3-6-3-2- Valorisation, transformation et opérations de vente 52
3-6-3-3- Le principe de calcul financier du projet de valorisation des emballages 53
3-6-3-4- Stratégie de commercialisation et impact environnemental 53
Chapitre IV : Résultats et discussions
4-1- Présentation des résultats obtenus pour les produits de la décoration 56
4-1-1- Le premier produit 56
4-1-2- Le deuxième produit 56
4-1-3- Le troisième produit 57
4-1-4- Le troisième produit 57
4-1-5- Le cinquième produit 58
4-1-6- Le sixième produit 58
4-1-7- Le septième produit 59
4-1-8- Le huitième produit 59
4-2- Présentation des résultats obtenus pour les pots de plantations 60
4-2-1-Le premier produit 60
4-2-2-Le deuxième produit 60
4-2-3- La troisième produit 61
4-2-4- Le quatrième produit 61
4-2-5- Le cinquième produit 62
4-2-6- Le sixième produit 62
4-2-7- Le septième produit 63
4-2-8- Le huitième produit 63
4-2-9- Le neuvième produit 64
4-3- La description des résultats obtenus 64
4-3-1- Description des résultats obtenus pour les produits de la décoration 64
4-3-1-1- Le coût total de fabrication des produits de décoration 64
4-3-1-2- Le prix moyen proposé pour les produits de décoration 65
4-3-1-3- La comparaison entre les coûts totaux de fabrication et les prix moyens proposés des produits de la décoration 66
4-3-1-4- La marge bénéficiaire des produits de décoration 67
4-3-1-5 La comparaison entre la marge bénéficiaire et la TVA (9 %) des produits de décoration 68
4-3-1-6 La comparaison des coûts totaux de fabrication et des prix finaux des produits de décoration 70
4-3-2- Les produits de pots de plantation 71
4-3-2-1- Le coût total de fabrication des produits de pots de plantation 71
4-3-2-2- Le prix moyen proposé pour les produits de pots de plantation 72
4-3-2-3- La comparaison entre les coûts totaux de fabrication et les prix moyens proposés des produits de pots de plantation 73
4-3-2-4 La marge bénéficiaire des produits de pots de plantation 74
4-3-2-5 La comparaison entre la marge bénéficiaire et la TVA (9 %) des produits de pots de plantation 75
4-3-2-6 La comparaison des coûts totaux de fabrication et des prix finaux des produits de pots de plantation 77
4-4- Discussion générale des résultats 78
4-4-1- Discussion des résultats des produits de décoration 78
4-4-2- Discussion des résultats des pots de plantation 79
4-5- L’analyse économique du projet de valorisation des emballages 79
4-5-1- Les Décorations (Pôle de rentabilité) 79
4-5-2- Les pots de plantation (Rentabilité fragile) 80
4-5-3- L’analyse de la structure des prix et de la taxe à la valeur ajoutée (TVA) 80
4-5-4- L’analyse de la sensibilité 80
4-5-4-1- Simulation de hausse de prix de 10 % 80

4-5-4-2- Scénario d'optimisation (abandon des produits déficitaires) 80
4-5-5- Le seuil de rentabilité 81
4-5-6- Recommandation méthodologique 81
4-5-7- Conseils pour la concrétisation du projet en Algérie 81
4-5-7-1- Positionnement stratégique 81
4-5-7-2- Financements et aides disponibles 81
4-5-7-3- La fiscalité 82
4-5-7-4- Stratégie commerciale 82
4-5-7-5- Les points de vigilance 82
4-5-7-6- Le plan d'action recommandé 83
Conclusion et recommandations 84

Références bibliographiques

Introduction :

La problématique des déchets est devenue, au cours des dernières années, l'un des principaux défis environnementaux auxquels sont confrontés les différents pays du monde. Cette situation est liée à l'augmentation continue de la population, au développement des activités industrielles et commerciales ainsi qu'à l'évolution des modes de consommation **(UNEP, 2022).** Parmi les différents types de déchets, les déchets d'emballages occupent une place importante en raison de leur abondance et de la diversité des matériaux qui les composent, tels que le plastique, le carton, le verre et les métaux **(Eurostat, 2023).** Leur élimination non contrôlée entraîne des impacts négatifs sur l'environnement et la santé publique, tout en contribuant à l'épuisement des ressources naturelles et à l'augmentation des coûts de gestion des déchets **(World Bank, 2018).**

Face à cette situation, de nouveaux concepts ont émergé afin de réduire ces impacts, notamment la récupération et la valorisation des déchets. La récupération consiste à collecter et à trier les matériaux pouvant être réutilisés ou recyclés, tandis que la valorisation vise à transformer ces matériaux en nouveaux produits ou à les intégrer dans différentes activités économiques créatrices de valeur ajoutée **(Ghisellini et *al*., 2016).** Ces pratiques contribuent à la protection de l'environnement tout en générant des opportunités économiques et sociales.

Les déchets d'emballages figurent parmi les déchets les plus facilement récupérables et valorisables. En effet, le plastique, le carton et le verre peuvent être recyclés et réutilisés dans plusieurs secteurs industriels ou dans le cadre de petits projets. Ces activités s'inscrivent également dans le concept de l'économie circulaire, qui vise à réduire la production des déchets et à réintroduire les matières utilisées dans le cycle économique au lieu de les éliminer **(Ellen Mac Arthur, 2021).**

Par ailleurs, les activités de récupération et de valorisation représentent une opportunité économique et sociale importante pour plusieurs catégories de la population, notamment les femmes au foyer. Ces dernières peuvent exploiter les matériaux récupérés pour fabriquer des produits utiles ou commercialisables, ce qui contribue à l'amélioration du revenu familial et au développement de l'esprit d'initiative et de l'auto-emploi **(ILO., 2020)**. Ces activités favorisent également le développement des compétences manuelles et créatives ainsi que la diffusion de la culture de la protection de l'environnement au sein de la famille et de la société **(O.E.C.D., 2021).**

L'importance de ce sujet s'accentue davantage dans le contexte actuel marqué par la recherche de solutions durables permettant de réduire la quantité des déchets et d'optimiser l'utilisation des ressources disponibles. Il devient donc nécessaire d'identifier les différentes techniques de récupération et de valorisation des emballages et d'étudier leurs incidences

économiques, notamment en ce qui concerne leur contribution à l'amélioration des revenus de la population en générale et les femmes au foyer en particulier.

À travers ce qui précède, il apparaît que la récupération et la valorisation des emballages ne constituent plus uniquement un moyen de gestion des déchets, mais représentent également un levier important pour la protection de l'environnement, la promotion du développement durable et la création de nouvelles opportunités économiques. Ces activités peuvent contribuer de manière significative à l'amélioration de la situation économique des femmes au foyer en leur offrant des sources de revenus complémentaires et en encourageant l'initiative individuelle. C'est dans cette perspective que s'inscrit la présente étude, consacrée à l'identification des principales techniques de récupération et de valorisation des emballages ainsi qu'à l'évaluation de leurs incidences économiques.

C'est dans cette optique que se pose la question centrale de notre recherche : face à l'augmentation croissante des déchets d'emballages issus de la consommation quotidienne, dans quelle mesure les techniques de récupération et de valorisation de ces déchets peuvent-elles contribuer à générer des bénéfices économiques, notamment au profit des femmes au foyer ?

Pour répondre à cette problématique, ce travail se donne pour objectif d'inventorier les différentes techniques de récupération et de valorisation des emballages, de mettre en évidence leur importance environnementale et économique, ainsi qu'à analyser leurs incidences économiques et leur contribution à l'amélioration du revenu des femmes au foyer.

Afin d'atteindre cet objectif, notre démarche s'articule autour de quatre axes principaux : Nous aborderons dans un premier temps les généralités sur les emballages, avant de nous consacrer, dans un deuxième temps, à l'étude de la récupération et du recyclage de ces derniers.

Par la suite, nous présenterons les matériels et la méthodologie de travail adoptés dans le cadre de cette recherche, pour enfin exposer et analyser l'ensemble des résultats obtenus et mener les discussions nécessaires.

A la fin on termine par une conclusion et des recommandations.