



Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention d'un Master académique en

« Entrepreneuriat et Management de Projet »

Maîtrise des déchets dans un projet de développement durable

École supérieure d'hôtellerie et de restauration d'Alger (ESHRA)

Élaboré par

MESSAFER Wassim Islem

Supervisé par

Dr BEDAIDA Imad Eddine

Année académique 2024/2025

Résumé

Ce mémoire traite de l'optimisation de la gestion des déchets dans un établissement éducatif et hôtelier en Algérie, à travers l'étude de cas de l'École Supérieure d'Hôtellerie et de Restauration d'Alger (ESHRA). L'objectif est de proposer un modèle durable de gestion des déchets fondé sur les principes de l'économie circulaire, en tenant compte des spécificités organisationnelles, pédagogiques et opérationnelles de l'ESHRA. Pour ce faire, nous adoptons une approche qualitative, basée sur la recherche-action, en combinant des entretiens semi-directifs, des observations de terrain.

Les résultats montrent que malgré des initiatives existantes (tri, redistribution, partenariats), plusieurs obstacles limitent l'efficacité de la gestion actuelle : absence de coordination entre services, manque de sensibilisation, faiblesses logistiques, et déficit de suivi.

Ce mémoire contribue ainsi à enrichir la réflexion sur la gestion durable des déchets dans les structures éducatives hôtelières et à encourager leur transition vers un fonctionnement plus écoresponsable.

Mots clés : gestion des déchets, économie circulaire, durabilité, hôtellerie, Tri, valorisation, Sensibilisation, Transition écologique.

Abstract

This thesis deals with the optimization of waste management in an educational and hotel establishment in Algeria, through the case study of the Higher School of Hospitality and Restaurant of Algiers (ESHRA). The objective is to propose a sustainable waste management model based on the principles of circular economy, taking into account the organizational, educational, and operational specificities of ESHRA. To do this, we adopt a qualitative approach, based on action research, by combining semi-structured interviews, field observations.

The results show that despite existing initiatives (sorting, redistribution, partnerships), several obstacles limit the effectiveness of current management: lack of coordination between departments, lack of awareness, logistical weaknesses, and lack of monitoring.

This thesis thus contributes to enriching the reflection on sustainable waste management in hotel educational structures and to encouraging their transition towards more eco-responsible functioning.

Keywords: waste management, circular economy, sustainability, hospitality, sorting, recovery, awareness, ecological transition.

ملخص

يتناول هذا البحث تحسين إدارة النفايات في مؤسسة تعليمية وفندقية في الجزائر، من خلال دراسة حالة المدرسة العليا للفندقة والإطعام بالجزائر (ESHRA). يهدف إلى اقتراح نموذج مستدام لإدارة النفايات قائم على مبادئ الاقتصاد الدائري، مع الأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات التنظيمية، التربوية والعملية للمؤسسة. لتحقيق ذلك، تم اعتماد منهجية نوعية تعتمد على البحث-الإجراء، تجمع بين المقابلات شبه الموجهة والملاحظات الميدانية.

وتُظهر النتائج أن إدارة النفايات الحالية، رغم بعض المبادرات (الفرز، إعادة التوزيع، الشراكات)، لا تزال تواجه عدة عراقيل، من بينها ضعف التنسيق بين المصالح، نقص التوعية، مشكلات لوجستية، وغياب آليات المتابعة.

يساهم هذا البحث في تعميق التفكير حول الإدارة المستدامة للنفايات في المؤسسات التعليمية الفندقية، ويشجع على الانتقال نحو نمط تشغيل أكثر احتراماً للبيئة.

الكلمات المفتاحية: إدارة النفايات، الاقتصاد الدائري، الاستدامة، الفندقية، الفرز، التثمين، التوعية، الانتقال البيئي.

Remerciement

Avant toute chose, je rends grâce à Dieu, qui m'a accordé la force, la patience et le courage nécessaires pour mener à bien ce parcours, ainsi que toutes les bénédictions qui m'ont permis d'arriver jusqu'ici.

La réalisation de ce mémoire a représenté un travail de longue haleine, qui n'aurait pu aboutir sans le soutien, l'appui moral et les encouragements de nombreuses personnes que je souhaite remercier sincèrement et chaleureusement.

Mes premières pensées de gratitude vont à mon estimé encadrant, Dr Bedaida Imad Eddine, pour sa disponibilité, ses orientations éclairées et son accompagnement constant tout au long de cette recherche. Ses lectures attentives et ses remarques pertinentes m'ont permis d'approfondir ma réflexion et d'élever le niveau de qualité de ce travail.

J'adresse également mes plus sincères remerciements aux membres du juré pour avoir accepté d'évaluer ce mémoire. Je les remercie pour le temps précieux qu'ils y ont consacré ainsi que pour la richesse de leurs observations et suggestions.

Je me permets également de me féliciter pour la persévérance dont j'ai fait preuve, les efforts fournis, et les nombreuses nuits blanches consacrées à la réalisation de ce travail.

Enfin, Je désire manifester ma reconnaissance à tous les membres des familles

"Messafer " et "Lazali "

Je souhaite adresser mes plus sincères remerciements À mes parents, Ramadhan رحمه الله et Meriem, pour leur soutien indéfectible, leur bienveillance et leur présence réconfortante tout au long de ce parcours.

À mes chers frères Amine et Ayoub, pour leur présence bienveillant, leur soutien constant, leurs encouragements dans les moments difficiles, et leur capacité à me redonner le sourire quand j'en avais le plus besoin.

Ainsi qu'à mes cousins et cousines, Asma, Lina, Lyly, Manel, Yousra, Nourihene, Loubna, Fouad et Nabil, pour leur encouragements.

*À mes proches Chakib, Alaa, Malek, **Abdou**, Nounou, Nour, Hana et Rayane pour leur patience, leurs encouragements et leur accompagnement tout au long de ce parcours, ainsi qu'à tous mes camarades, mes amis et mes potes, dont la présence et le soutien m'ont été précieux. Cette réussite leur revient tout autant qu'à moi.*

Messafer wassim islem

Sommaire

Résumé	c
Abstract	d
ملخص	e
Remerciement	f
Liste des tableaux	l
Liste des figures	l
Liste des abréviations	l
INTRODUCTION GÉNÉRALE	2
CHAPITRE I	6
CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE	6
1. contexte de l'étude	7
2. Question de recherche	8
3. Objectif principal du mémoire	9
4. Raisons du choix du thème	9
4.1. Raisons subjectives	9
4.2. Raisons objectives	10
5. Épistémologie de l'étude	10
5.1. Approche épistémologique	10
5.2. Approche de recherche	11
6. Pertinence de l'étude	11
6.1. Pertinence sur le plan théorique	12
6.2. Pertinence sur le plan managérial	12
7. Lieux de stage	13
8. Présentation de l'école Supérieure d'Hôtellerie et de la Restauration d'Alger (ESHRA)	13
8.1. Mission de l'éshra	14
8.2. Un parcours structuré et professionnalisant	14
8.3. La valeur de l'éshra	14
8.4. La vision de l'éshra	15
8.5. Les objectifs strategique de l'éshra	16
8.6. Fiche technique de l'éshra	16
8.7. L'organisation structurelle de l'organisme d'accueil de l'éshra	17
8.8. La presentation du service gestion des dechets dans l'établissement	18
CHAPITRE II	20

CADRE THÉORIQUE	20
Section 01: Revue de littérature	21
1. La gestion des déchets	21
1.1. La gestion des déchets dans l'enseignement supérieur	21
1.2. La gestion des déchets dans le cadre de restauration	23
2. Le développement durable	27
2.1 Le développement durable dans l'enseignement supérieur	27
2.2 Le développement Durable dans le secteur de restauration	28
3. Croisement des résultats	30
4. Positionnement de recherche	31
Section 02 : Le cadre conceptuel	31
Partie 01 : Déchets	31
1. Définition des Déchets	31
1.1. D'un point de vue réglementaire	32
1.2. D'un point de vue économique	32
1.3. D'un point de vue fonctionnelle	32
1.4. D'un point de vue juridique	32
1.5. D'un point de vue environnementale, écologique	32
1.6. D'un point de vue synoptique	33
2. Classification des déchets	34
3. Causes principales de la production de déchets :	35
Partie 02: La gestion des déchets	37
1. Définition	37
2. Caractéristiques, indicateurs et acteurs de gestion des déchets	38
2.1. Caractéristique de le gestion de déchets	38
2.2. Acteurs de le gestion de déchets	39
2.3. Indicateurs de la gestion des dechets	40
2.3.1. Le module institutionnel	41
2.3.2. Le module social	42
2.3.3. Le module économique	44
2.3.4. Le module environnemental	46
3. Les enjeux et les objectifs de la gestion des déchets	47
3.1. Enjeux de la gestion des déchets	47
3.2. Objectifs de la gestion des déchets	48

4.1. Avantage de la gestion des déchets.....	49
4.2. Inconvénients de la gestion des déchets.....	50
Généralités sur le développement durable.....	51
1. Définition du développement durable.....	51
2. Les objectifs du développement durable.....	52
3. Les piliers du développement durable.....	54
3.1. L'intégrité écologique.....	55
3.2. L'efficacité économique.....	55
3.3. L'équité sociale.....	56
4. La gestion des déchets dans les projets de développement durable.....	56
CHAPITRE III.....	60
MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	60
1. Approche méthodologique.....	61
2. Outils de collecte des données.....	61
2.1. L'observation.....	61
2.2. Entretien.....	63
2.2.1. Guide d'entretien structure et contenu.....	63
2.2.2. Modalités de passation des entretiens.....	64
3. Echantillon et stratégie d'échantillonnage.....	64
3.1. Population cible.....	64
3.2. Critères de sélection des participants.....	65
3.3. Taille de l'échantillon et saturation.....	66
4. Déroulement de l'enquête de terrain.....	66
4.1. Prise de contact avec les participants.....	66
4.2. Planification et conduite des entretiens.....	66
4.3. Condition et durée.....	67
5. Traitement et analyse des données.....	67
5.1. Outils de traitement de données.....	67
6. Limites méthodologiques et considérations éthiques.....	67
6.1. Limites de la méthode.....	67
6.2. Aspects éthiques.....	68
CHAPITRE IV.....	70
RÉSULTATS ET DISCUSSION.....	70
Section 01 : Analyse des données.....	72

1. L'Objectif de l'étude :	72
2. Analyse des entretiens	72
3. État des lieux et enjeux de la gestion des déchets à l'éshra	79
4. Comparaison entre les pratiques actuelles et les exigences du développement durable	80
Section 02 : discussion des résultats	81
CONCLUSION GÉNÉRALE	86
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	90
ANNEXES	94

Liste des tableaux

N°	Intitulé du tableau	pages
1	La fiche technique de L'ESHRA	16-17
2	Grille d'observation	62-63
3	Recapitulatif des caractéristiques de l'échantillon	65
4	Diagnostic de GDD à L'éshra.	79
5	Comparaison entre la littérature et la pratique	81-82

Liste des figures

N°	Liste des figures	pages
1	Objectifs du développement durable	53
2	Piliers du développement durable	55
3	Nuage de mots sur l'introduction et le contexte	73
4	Nuage de mots sur les pratique actuelle en matière de GDD	74
5	Nuage de mots sur difficultés et freins	75
6	Nuage de mots prospections et engagement	76
7	Nuage de mots sur suggestions et perspectives	78

Liste des abréviations

AND : Agence nationale des déchets.

ESHRA : L'école supérieure Hôtellerie et restauration d'Agler.

GDD : Gestion des déchets.

DD : Développement durable.

HACCP : Hazard analysis critical control point

INTRODUCTION GÉNÉRALE

La gestion des déchets est devenue, au fil des décennies, un défi mondial majeur à la croisée des préoccupations environnementales, économiques, sociales et sanitaires. La croissance démographique, l'urbanisation accélérée, la mondialisation des échanges et l'évolution des modes de consommation ont engendré une explosion de la production de déchets. En 2020, selon la Banque mondiale, ce sont plus de 2 milliards de tonnes de déchets solides municipaux qui ont été générés à l'échelle planétaire, un chiffre qui pourrait atteindre 3,4 milliards de tonnes d'ici 2050 si aucune mesure radicale n'est entreprise. Cette réalité alarmante exerce une pression croissante sur les systèmes de collecte, de traitement et de valorisation des déchets, mettant en lumière l'inefficacité de nombreux modèles linéaires fondés sur le triptyque « extraire, produire, jeter ».

Face à cette situation, la communauté internationale s'est mobilisée pour intégrer la gestion des déchets dans une démarche plus responsable et durable. Le Programme 2030 des Nations Unies, à travers les Objectifs de Développement Durable (ODD), identifie directement et indirectement la gestion des déchets comme une composante clé de la durabilité environnementale, notamment via l'ODD 11 (villes et communautés durables) et l'ODD 12 (consommation et production responsables). Dans cette perspective, de nombreuses stratégies nationales se sont engagées vers une transition vers une économie circulaire, où le déchet cesse d'être une fin de cycle pour devenir une ressource valorisable, que ce soit par le recyclage, la réutilisation ou la transformation énergétique.

Toutefois, cette transition reste inégalement engagée à travers le monde, et plus particulièrement dans les pays en développement, où les défis structurels, économiques, logistiques et institutionnels ralentissent la mise en œuvre de solutions efficaces. L'Algérie, à l'image de plusieurs pays du Maghreb, fait face à une situation complexe. Selon (AND, 2018), La production annuelle estimée à plus de 13 millions de tonnes de déchets solides, le pays connaît une croissance rapide des volumes de déchets, en particulier dans les zones urbaines. Malgré l'instauration d'un cadre réglementaire (Loi n°01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets), et la création d'une structure dédiée l'Agence Nationale des Déchets (AND), les résultats sur le terrain demeurent limités. L'absence de tri à la source, la rareté des infrastructures de valorisation, le manque de sensibilisation et de coordination entre les acteurs sont autant de freins à une gestion durable et intégrée des déchets.

Dans ce paysage, le secteur de l'enseignement supérieur représente à la fois un acteur et un levier stratégique. En tant que lieu de formation, de production de savoirs et d'innovation, il se doit d'intégrer les principes du développement durable dans son fonctionnement quotidien et dans la formation de ses apprenants. Les établissements spécialisés dans l'hôtellerie et la restauration sont particulièrement concernés. Non seulement ils génèrent une quantité significative de déchets (alimentaires, plastiques, textiles, papiers, etc.), mais ils forment également les futurs professionnels d'un secteur lui-même très exposé aux enjeux de durabilité. Pourtant, très peu d'études se sont penchées sur la gestion des déchets dans ce type de structures hybrides, à la fois académiques et opérationnelles.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la présente recherche, menée au sein de l'École Supérieure d'Hôtellerie et de Restauration d'Alger (ESHRA). Fondée en 2014, l'ESHRA est une institution de référence en Algérie dans la formation aux métiers de l'hospitalité. Elle dispose d'infrastructures pédagogiques, hôtelières et événementielles qui la rendent particulièrement concernée par les problématiques de gestion des déchets. Chaque jour, l'établissement génère différents types de déchets issus de ses départements de restauration, d'hébergement, d'administration et d'activités étudiantes. Si certaines initiatives de tri et de valorisation existent, elles restent encore dispersées, insuffisamment coordonnées ou faiblement ancrées dans les pratiques quotidiennes.

Dès lors, la problématique de ce mémoire s'inscrit dans une volonté d'apporter une réponse concrète à la question suivante :

Quelles sont les dimensions clés d'un projet de maîtrise des déchets dans une perspective de développement durable au sein d'un établissement hôtelier et éducatif comme l'ESHRA ?

Pour y répondre, cette étude se donne pour objectif principal de concevoir un modèle de gestion durable des déchets, adapté au contexte de l'ESHRA, en s'appuyant sur une analyse fine des pratiques existantes, des contraintes logistiques, des perceptions des parties prenantes et des possibilités de valorisation. Les objectifs spécifiques sont de:

- Évaluer les pratiques de gestion des déchets dans les différents départements de l'école (restaurant, hébergement, services généraux, événements, clubs, etc.) ;
- Identifier les freins organisationnels, sociaux et techniques à une gestion efficace ;
- Proposer des pistes d'action et des leviers de transformation, en intégrant les principes de l'économie circulaire et du développement durable.

Cette recherche s'appuie sur une démarche qualitative fondée sur la recherche-action, combinant observations, entretiens et participation active auprès des acteurs internes de l'établissement. Elle adopte une posture épistémologique interprétativiste, privilégiant la compréhension des significations et des dynamiques organisationnelles liées aux pratiques de gestion des déchets.

En articulant réflexion théorique, enquête de terrain et finalité opérationnelle, ce travail ambitionne d'apporter une contribution à la fois scientifique et managériale. Il vise à renforcer l'intégration de la durabilité dans les organisations de formation hôtelière et à proposer un modèle reproductible pour d'autres établissements similaires.

CHAPITRE I

CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE

Introduction

Dans un premier temps, nous allons dans ce chapitre expliquer le cadre général de la problématique environnementale dans le domaine de l'hôtellerie-restauration, définir la question de recherche et les principaux objectifs de la recherche, puis nous justifions le choix du thème tant personnel que scientifique, en y apportant toute l'attention requise à la posture épistémologique et à l'approche méthodologique. Ensuite nous allons décider de l'intérêt théorique et managérial de la recherche avant de présenter le terrain de recherche: l'ESHRA et son organisation interne. Ce cadrage va servir de matrice de réflexion pour construire par la suite un modèle de gestion durable des déchets au regard du contexte étudié.

1. contexte de l'étude

Dans le contexte particulier qui nous préoccupe, la gestion des déchets au sein de l'ESHRA doit se réaliser au sein d'une problématique de développement durable, mais il convient de rappeler différemment une série de limitations contraignantes. D'abord, les différents services de l'établissement restauration, hébergement principalement (mais aussi événements, activités ateliers pratiques) produisent des déchets en masse (bio déchets, plastique, papier, carton, textiles...) qui sont parfois mal triés ou gérés sous l'angle d'un traitement non valorisé parce que cela ne peut pas être fait, soit par manque de solutions de gestion des déchets appropriées, soit par manque de sensibilisation des utilisateurs au tri et à leur rôle pour agir efficacement sur ce sujet. D'autres parties prenantes tentent bien de rendre possible du moins le tri sélectif, voire recyclage de certains types de déchets; mais là aussi la résolution des quelques problèmes logistiques se posant en aval du tri pour aller au bout de la gestion de déchets correspond à l'identification des points de production, du circuit de collecte et d'absence d'infrastructure nuit réellement à la qualité de service rendu en matière de gestion des déchets.

La présentation des principes de l'économie circulaire au sein d'un établissement comme l'ESHRA concourt à ces enjeux et encourage la réduction à la source, la réutilisation, la réparation, le tri et le recyclage des déchets issus des activités pédagogiques, hôtelières et événementielles (Foundation, 2013) au bénéfice d'une plus grande durabilité dont elle conditionne la mise en œuvre par une conjonction de l'ensemble des acteurs de leur production. La transition vers une économie circulaire pourrait être comprise comme une transformation stratégique propre à permettre à l'ESHRA d'agir en vue d'une meilleure adéquation des pratiques avec les objectifs du développement durable, tout en sensibilisant les

futurs professionnels à la problématique environnementale qui les attendra (Jean-Louis Le Moign, 2018).

Cette transition implique certes l'achat d'équipements (bacs de tri, composteurs, etc.), la formation du personnel et des étudiants, et la mise en place d'une gouvernance environnementale stricte ; mais la transformation numérique peut également favoriser le suivi des flux, l'organisation des collectes, la sensibilisation via des plateformes interactives (Valérie Guillard, 2018). En effet, de récents travaux montrent que promouvoir des pratiques durables, mais aussi coopérer entre départements améliorent notablement à terme l'efficacité environnementale et génèrent des économies (Benmouloud Khadra, 2022).

Entre 2014 et 2023, la quantité de déchets générés par les établissements d'enseignement supérieur en Algérie a vraiment enhancé, surtout parce qu'il y a plus d'étudiants, plus de services, et plus d'événements.. À l'ESHRA, cette tendance montre l'urgence à mettre en place un projet structuré de maîtriser les déchets articulant sensibilisation, logistique et suivi de la performance environnementale.

Pour répondre à cette problématique, l'ESHRA se fixe comme objectif d'optimiser ses processus internes, pour rendre sa gestion des déchets plus efficace et durable. En intégrant les principes de l'économie circulaire, en s'alliant à des partenaires locaux impliqués dans le recyclage et en innovant dans les pratiques de tri et de valorisation, l'établissement pourrait faire évoluer les menaces actuelles en opportunités pédagogiques, environnementales et économiques. Ainsi, la présente recherche entend analyser cette dynamique d'inscription dans une transition à la gestion des déchets, caractériser les freins réels à l'amélioration.

2. Question de recherche

À l'heure où la gestion des déchets apparaît comme un enjeu majeur de la transition vers un développement durable, les études récentes (Vernier, 2021) ; (Foundation, 2013); Aurez & (Georgeault, 2019); (Benmouloud Khadra, 2022) ; (Rahmani, 2022); (Mounir Dahmani, 2022); mettent en avant la nécessité de repenser notre façon de faire pour mieux gérer nos déchets et adopter un meilleur comportement au quotidien.

Donc, la question qu'on veut vraiment explorer dans ce travail, c'est la suivante :

« Quelles sont les dimensions clés d'un projet de maîtrise des déchets dans une perspective de développement durable au sein d'un établissement hôtelier et éducatif ? »

Nous avons également explore trois interrogation de recherche :

- ✓ Qu'en est-il des pratiques de gestion des déchets à l'œuvre dans les différentes entités de l'ESHRA (restaurant, hébergement, événements, clubs, services généraux) aujourd'hui?
- ✓ Quels sont les problèmes au niveau de l'organisation, de la société ou de la logistique qui empêchent de mettre en place un vrai système efficace pour gérer les déchets de façon durable?
- ✓ Quelles ressources internes (compétences, outils, culture, mobilisation des parties prenantes) permettraient de faciliter la mise en place d'une gestion durable des déchets?

3. Objectif principal du mémoire

L'objectif principal du projet est de développer un modèle complet d'un système de gestion des déchets pour ESHRA, une institution dans l'industrie de l'hospitalité et de la restauration, qui soit durable par nature. Ce modèle cherche à définir et à articuler les composants essentiels de la maîtrise de la gestion des déchets dans le cadre du développement durable en ce qui concerne la collecte, le tri, la valorisation et l'éducation. Pour y arriver, le projet se concentrera sur les objectifs précis suivants :

- Évaluer les pratiques de gestion des déchets réalisées par ESHRA dans ses différents départements : le restaurant, l'hébergement, les événements, les services généraux et les clubs.
- Identifier les défis organisationnels, sociaux et logistiques à la mise en œuvre d'une gestion durable des déchets.
- Recueillir les avis et idées des parties prenantes internes (personnel, étudiants, direction) concernant les actions à entreprendre pour le développement durable.

4. Raisons du choix du thème

Le choix de ce thème repose à la fois sur des motivations personnelles et objectives.

4.1. Raisons subjectives

Tandis que la problématique de la gestion des déchets se conjugue avec nos études en entrepreneuriat et management de projet, nous avons décidé de coupler une réflexion de front sur des questions environnementales avec la posture d'une direction qui fait preuve d'initiative et de détermination pour faire évoluer les institutions aux enjeux et impératifs écologiques. Dès lors, cette question réservée à une équipe dédiée de gestion de projet

collective, se transforme en opportunité pour contribuer à la cause de l'écologie. Réfléchir et agir sur cette question dans l'enceinte d'une direction d'entreprise pédagogique, permet d'élucider la complexité organisationnelle suscitant des dynamiques organisationnelles où doit se coordonner l'implication des services en rupture avec les pratiques antérieures et avec ce qui a fait rupture pour renouveler des objectifs durables.

4.2. Raisons objectives

D'un point de vue scientifique, il existe un manque d'études consacrées spécifiquement à la gestion des déchets dans les établissements associant les fonctions d'éducation et d'hébergement, milieu pourtant riche de multiples enjeux en matière de production, tri, valorisation et sensibilisation aux déchets. Nous avons également souligné un manque de ressources documentaires, à savoir des rapports de terrain, des études de cas récentes ou des articles scientifiques appliqués et visant ce type de cadre, qui nous a conduit à nous attacher à produire des connaissances nouvelles, théoriques et pratiques, pouvant servir de fondement à d'autres projets du même type. L'objectif de cette recherche est de donner des éléments de réponse à la question, mais aussi de fournir des outils ou des méthodes transférables à d'autres projets de développement durable.

5. Épistémologie de l'étude

L'épistémologie de cette recherche se divise en deux parties : la posture épistémologique et l'approche de la recherche.

5.1. Approche épistémologique

La posture épistémologique au sein de la recherche permet au chercheur de clarifier les fondements qui guident ses choix méthodologiques, conceptuels et analytiques tout au long de son cheminement scientifique. Elle précise ainsi le cadre de pensée au sein duquel la connaissance est générée et interprétée. Dans ce sens, le paradigme renvoie à un ensemble organisé de croyances, de valeurs, de méthodes et de théories qui conditionnent la manière d'appréhender et de comprendre un phénomène d'étude. Selon les orientations choisies, on construit ainsi plusieurs grands paradigmes, le positivisme, l'interprétativisme, le postmodernisme ou le constructivisme ingénierique en font partie (Raymond-Alain Thiétart et Allard-Poesi, 2014). Dans ce sens Hervé Dumez nous montre que la recherche qualitative dans ses partis pris interprétativistes, vise principalement à comprendre la signification des actions humaines dans leurs contextes, en intégrant les significations subjectives que les acteurs leur attribuent. (Dumez, 2013) Notre recherche est inscrite dans un paradigme

interprétatif, et dans une posture épistémologique interprétativiste. Cette posture interprétativiste, centrée sur la compréhension des significations attribuées par les individus à leurs pratiques, est particulièrement pertinente pour analyser les représentations, les comportements et les interactions des acteurs impliqués dans la gestion des déchets. Elle nous permettra de mieux appréhender la manière de concevoir et de percevoir les actions des acteurs engagés dans la gestion des déchets dans le cadre d'un projet de développement durable au sein de l'École supérieure d'hôtellerie et de restauration (L'ESHRA), et leurs interactions.

5.2. Approche de recherche

Dans le cadre de notre projet de recherche, nous avons opté pour une approche méthodologique qualitative reposant sur la recherche-action. Cette démarche vise à explorer en profondeur les enjeux liés à la gestion des déchets dans un projet de développement durable mis en œuvre par l'entreprise L'ESHRA. La recherche-action se distingue par son double objectif : produire des connaissances tout en contribuant à une transformation concrète de la situation étudiée. Elle permet ainsi de comprendre les pratiques et représentations des acteurs concernés, tout en participant activement à l'amélioration des dispositifs en place.

Grâce à des entretiens semi-directifs et des observations de terrain, nous analysons les stratégies adoptées par L'ESHRA pour maîtriser le traitement de ses déchets, tout en accompagnant les parties prenantes dans leur réflexion et leurs actions. Le choix de cette méthodologie qualitative est justifié par le besoin d'appréhender les dynamiques organisationnelles, les logiques d'acteurs et les processus d'apprentissage collectif. Contrairement aux approches quantitatives centrées sur la mesure de variables, la recherche-action permet de co-construire des savoirs utiles en intégrant pleinement les acteurs dans le processus de recherche.

6. Pertinence de l'étude

Le choix de ce thème s'inscrit dans une double logique : un intérêt personnel pour les enjeux de durabilité et une volonté d'apporter une contribution à la fois théorique et managériale à un sujet encore peu exploré dans le contexte des établissements hôteliers et éducatifs. La problématique de la gestion des déchets dans une perspective de développement durable soulève des questions complexes qui méritent d'être examinées avec attention.

6.1. Pertinence sur le plan théorique

D'un point de vue théorique, cette étude résulte d'une constatation simple et pourtant parlante: les établissements formateurs en hôtellerie et restauration, même s'ils sont de gros générateurs de déchets, sont en effet très peu considérés dans les recherches portant sur la durabilité des organisations. Pourtant, ces établissements sont des espaces stratégiques, tant comme acteurs opérationnels des services, que comme espaces au sein desquels se vivent des situations d'apprentissage et de sensibilisation. En redoublant d'attention sur cette question dans un cadre éducatif et hôtelier, notre projet vise à aller vers une généralisation des principes de durabilité dans des milieux encore peu théorisés. A l'heure où les écrits en la matière se concentrent largement sur les grandes organisations industrielles, et aux politiques publiques locales, nous proposons d'ouvrir plus largement la lise en produisant une lecture plus fine, située dans le cadre de la formation professionnelle où se rencontrent les enjeux pédagogiques, logistiques et environnementaux du service rendu. C'est aussi pour nous un aspect contribuant à l'élaboration d'une conceptualisation théorique et pratique de la durabilité dans les organisations de service, particulièrement dans les unités où les notions de qualité, d'évaluation de l'expérience usager et de gestion quotidienne des flux (matières, personnes, déchets ...) prévalent. En valorisant le retour du terrain, les pratiques innovantes et les représentations des acteurs impliqués dans ces situations, nous nous attacherons à ressourcer une approche contextualisée, humaine et dynamique.

6.2. Pertinence sur le plan managérial

D'un point de vue managérial, le sujet a une forte portée opérationnelle puisqu'il permet d'identifier d'une part, les pratiques de gestion des déchets existantes, les dysfonctionnements, et d'autre part, les initiatives positives mises en place, afin que notre recherche puisse offrir des préconisations concrètes aux établissements désireux d'améliorer leur impact sur l'environnement. Il est également un cadre de réflexion utile pour envisager la durabilité comme un véritable levier d'économie et ainsi réduire les frais liés au gaspillage, optimiser les ressources, sensibiliser les équipes mais également valoriser les partenariats avec des acteurs locaux du recyclage. Dans un secteur où l'image, la responsabilité sociétale et la conformité aux normes sont de plus en plus prégnantes, une démarche structurante de gestion des déchets peut constituer un atout concurrentiel, une opportunité d'innovation organisationnelle. Enfin, cette étude peut faciliter la prise de conscience collective des différents services que compte l'établissement (restauration, hébergement, administration, clubs étudiants, ...) pour structurer une démarche de développement durable commune.

7. Lieux de stage

L'espace de l'enseignement supérieur privé en Algérie a pris petit à petit son essor avec la mise en place en 2008 d'un cadre législatif propice à l'installation d'universités privées et d'écoles privées. Parmi les nouvelles institutions pionnières se trouve l'École Supérieure d'Hôtellerie et de Restauration d'Alger (ESHRA), devenue en peu de temps un pôle de référence en matière de formation aux métiers de l'hôtellerie, de la restauration et du tourisme. Nous avons fait notre stage de fin d'études dans cette organisation. Elle se présente de fait comme un cadre d'observation de choix possible pour notre étude dans la mesure où elle allie l'activité pédagogique, un environnement opérationnel hôtelier et une volonté affirmée d'intégrer le développement durable à ses pratiques. Chaque jour, l'établissement s'occupe principalement de deux types de déchets : les restes de nourriture et les plastiques. Ces déchets font l'objet de pratiques adaptées : les déchets alimentaires sont collectés et redistribués aux éleveurs locaux qui nourrissent ainsi leurs animaux, et les déchets plastiques sont soigneusement triés puis revendus à des partenaires externes spécialisés dans leur recyclage.

Cet apprentissage nous a ainsi permis de nous plonger dans la réalité d'un établissement confronté aux enjeux très concrets de la gestion durable des déchets et de travailler avec des services variés : restauration, hébergement, administration, clubs étudiants, etc. Ce contexte riche et multidimensionnel constitue un terreau d'étude privilégié pour mieux saisir les pratiques existantes, repérer des leviers d'amélioration et préciser des champs d'actions compatibles avec les objectifs du développement durable.

8. Présentation de l'école Supérieure d'Hôtellerie et de la Restauration d'Alger (ESHRA)

L'école Supérieure d'Hôtellerie et de la Restauration d'Alger (ESHRA) créée en 2014 par la Société d'Investissement Hôtelier (SIH), ESHRA C'est une école agréée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, selon l'arrêté N° 842 du 10 juin 2024, s'est imposée comme un établissement d'enseignement supérieur privé dédié à la formation de professionnels compétents et passionnés dans les domaines de l'hôtellerie et de la restauration, tant pour le marché algérien que pour l'Afrique du Nord.. Les infrastructures de l'ESHRA, situées sur un site de 15 hectares en bord de mer, comprennent trois zones distinctes : une zone académique et des opérations, une zone d'hébergement, et une zone de spa et de sports.

8.1. Mission de l'éshra

La mission de L'ESHRA s'est assignée pour mission de former les talents au service de l'industrie hôtelière et de la restauration par l'acquisition d'un savoir académique solide, de compétences techniques de haut niveau, et d'un savoir-être en constant développement et adéquation avec les attentes du marché et de ses parties prenantes : étudiants, enseignants, professionnels de l'industrie et du monde du travail. S'inspirant des standards pédagogiques de l'École Hôtelière de Lausanne (EHL), l'ESHRA fonde son modèle éducatif sur les valeurs de rigueur, de responsabilité, d'éthique professionnelle, et de recherche de l'excellence.

8.2. Un parcours structuré et professionnalisant

Un cursus organisé et professionnalisant Le cursus académique proposé par l'ESHRA est à la fois progressif et structuré en six semestres :

- S1 et S2 sont des périodes intensives de formation directement orientées vers la pratique professionnelle (cuisine, service en salle et au bar, art de la table, hébergement) ;
- S3 est un stage en entreprise, dans une entreprise de l'industrie hôtelière ou de la restauration, permettant ainsi d'être en milieu professionnel, véritablement ;
- S4 à S6 sont des semestres de formation portant sur la gestion des départements hôteliers, le marketing, les ressources humaines, la communication, l'informatique ;
- L'enseignement des langues est transversal, commun à tous les semestres.
- Des modules d'enseignement correspondant aux évolutions du marché et de l'emploi, tels que la gestion de carrière (en S1) et la méthodologie de recherche appreniendront aux étudiants à confronter les réalités professionnelle d'une part, et académique d'autre part, et les prépareront aussi à la rédaction d'un mémoire de fin d'études ou d'un projet individuel de recherche.

8.3. La valeur de l'éshra

Les gens qui constituent la communauté de ESHRA étudiants, enseignants, personnel sont considérés comme les ambassadeurs des valeurs de l'établissement. Ce dernier est un lieu où se promeut l'excellence, qui se traduit par la volonté permanente de proposer le meilleur service et la meilleure expérience client (étudiant), tout en faisant appel à une maîtrise confirmée des processus innovants dans l'enseignement en hôtellerie. L'excellence se traduit également par la délicatesse d'un goût pour l'esthétique, pour les arts pratiques dans les métiers de l'hospitalité, pour le soin du travail bien fait, bref, pour le professionnalisme

supposant la maîtrise des règles professionnelles admises dans les métiers de l'hospitalité et de l'enseignement (on est dans le secteur de la formation). Le professionnalisme du travail se traduit par le travail d'équipe, la confiance, le sens du résultat et de l'orientation client, c'est-à-dire par le respect des engagements et des exigences de qualité envers les clients, les partenaires et les collaborateurs. La responsabilité constitue un facteur essentiel à la prise en considération de l'avenir professionnel de l'étudiant. Nous incitons l'étudiant à participer à un engagement de l'auto-responsabilité qui le poussera à réaliser des actions positives et correctives, à se projeter pour se mettre à la place des autres avant toute décision. La personne responsable, c'est la personne qui sait se faire sérieuse, qui réfléchit et qui mesure les effets de ses actes. La responsabilité s'étend à la notion d'éthique, d'éthique professionnelle, c'est-à-dire de celles qui doivent se pratiquer au sein des métiers de l'hospitalité en général, et de l'enseignement en particulier. Le champ éthique comprend les valeurs de respect mutuel, d'intégrité, de transparence, d'impartialité, d'équité, ainsi que d'honnêteté et de conformité aux prescriptions et aux règles relatives à sa profession. L'éthique s'intègre dans un esprit qui accueille le pluralisme, le mérite et les potentialités, mais aussi les règles de bonne gouvernance dans le respect des droits, des obligations, des devoirs et des secrets en rapport avec la mise en œuvre de chaque métier dans l'établissement.

8.4. La vision de l'éshra

Allant jusqu'à l'Afrique du Nord, dans le sens où l'établissement devienne la meilleure institution de formation, la première institution supérieure spécialisée dans ces domaines, au niveau de cette partie du continent.

Or, l'atteinte de cet objectif subordonne au développement de l'Algérie en tant que destination hôtelière de premier plan pour le tourisme d'affaires et de loisirs en Afrique du Nord, répondant aux exigences du marché, notamment les attentes des clients, qui régulent l'offre dans le secteur à une échelle nationale. Pour réussir sa vision et atteindre cet objectif, l'ESHRA doit créer et mettre en œuvre un positionnement stratégique permettant d'affirmer son rôle parmi les acteurs majeurs de la formation hôtelière et touristique, un des leviers incontournables pour valoriser, faire découvrir les atouts touristicos-promotionnels des territoires concernés au sein de sa zone géographique d'action, mais aussi aplanir les ressources matérielles et immatérielles pour mieux y investir.

8.5. Les objectifs stratégiques de l'eshra

- Devenir la liaison entre l'institution de formation et le secteur d'hôtellerie et de restauration, en intégrant les valeurs d'excellence et d'éthique du SIH et de l'école hôtelière de Lausanne.
- Les axes stratégiques de l'ESHRA seront élaborés en concert avec l'industrie.
- L'ESHRA sera le fer de lance de l'enseignement hôtellerie et restauration en Algérie.
- L'ESHRA sera le point de référence du secteur d'hôtellerie et de restauration pour la recherche de talents humains.
- L'enseignement sera adapté aux publics du secteur d'hôtellerie et de restauration en Algérie et en Afrique du nord à tous les temps.
- L'ESHRA encouragera l'apprentissage et la maîtrise de la langue anglaise.
- L'ESHRA s'enracine et représentera les valeurs de fondation de la culture et l'histoire algérienne.
- L'ESHRA outillera les étudiants pour devenir entrepreneurs et intrapreneurs.

8.6. Fiche technique de l'eshra

Tableau 1: La fiche technique de l'eshra.

Élément	Contenu
Nom complet	École Supérieure d'Hôtellerie et de Restauration d'Alger (ESHRA)
Programme proposé	Licence en sciences de gestion (Bac +3) avec spécialisation en gestion hôtelière et restauration (Hospitality Management). Masters en sciences de gestion : Management hôtelier, Management de l'hébergement, Management de la restauration
Capacité d'accueil	880 étudiants internationaux
Langue	Français et anglais
Contact	Académie: +213 (0) 23 39 75 09 Mail : info@eshra.dz Formation continue: Tel : 05 61 67 14 28 Mail : formation.continue@eshra.dz

Statut juridique	Établissement privé de formation supérieure, unité de la Société d'Investissement Hôtelière (SIH), une Entreprise Publique Économique sous forme de Société par Actions
-------------------------	---

Source : Élaboré par nos soins

8.7. L'organisation structurelle de l'organisme d'accueil de l'éshra

L'organisation de l'école supérieure de l'hôtellerie et de la restauration d'Alger est constituée de plusieurs directions et départements qui travaillent ensemble pour que sa gestion soit agile et efficiente et rendue possible. À ce titre L'ESHRA est structurée comme suit :

- **Direction général (DG)**

Supervise l'ensemble de l'école, définit les orientations stratégiques et veille à la coordination des deux branches (enseignement & exploitation hôtelière).

Unités rattachées directement : Secrétariat de direction, Staff conseil et assistance, Contrôle de gestion, Système d'information (IT / SI), Sécurité QHSE, SIR/Marketing, Coordination maintenance.

- **Direction de l'Académie**

Gère le cycle académique complet depuis leur accès à l'école jusqu'à la remise du diplôme. Elle sera subdivisée en 3 sous structures (département)

- Département pédagogique
- Département de la formation continue
- Département des enseignements pratiques et activités extracurriculaires

Et elle contient plusieurs départements internes : Bureau de la scolarité, Bibliothèque, Ambassadeur des valeurs, Assistante, Enseignements théorique, Gestion des enseignements extra-curriculaire, ingénierie et développement.

- **Direction des Opérations Hôtelières**

Gère toutes les infrastructures d'exploitation : hébergements, restauration, services hôteliers et sportifs. Dirigée par un **Directeur d'hôtel**.

Sous structures : Hébergement : Accueil, réception, housekeeping, Food & Beverage : Cuisines, restaurants, cafétérias, événements, Complexe sportif & espaces de détente, Chef

exécutif / Directeur de restaurant, Contrôle matière & qualité alimentaire, Approvisionnements : Achats, magasins, économat.

- **SIR – Student Industry Relations / Marketing**

Pour l'Académie, le « Students Industry Relations » aura pour charge de promouvoir les produits de l'Académie, de mettre en place une stratégie de capter des futurs étudiants, de constituer un portefeuille de relations avec le secteur H & R, de placer les étudiants en stage pratique (mise en situation professionnelle) et d'assurer l'employabilité des diplômés.

Pour le H&R, la direction commerciale aura une finalité classique de marketing et de vente. Elle sera dédiée exclusivement aux H&R.

- **DAF :**

Elle contient plusieurs départements :

- Finance et comptabilité : Trésorerie, Comptabilité, Finance.
- RH : Gestion de paie et mouvement du personnel, Gestion Administrative du personnel, Centre médical.
- Affaires Générales : Patrimoine, Moyens, Parties.

Lorganigramme

8.8. La présentation du service gestion des déchets dans l'établissement

La gestion des déchets dans l'établissement s'intègre dans une démarche de développement durable dans la perspective de réduire l'impact environnemental des activités quotidiennes. Ce service a mis en place un dispositif structuré de tri, de collecte, de valorisation et de sensibilisation. Il concerne tous les départements académique, restauration, hébergement, événementiel et clubs pour assurer une gestion responsable et efficace des déchets. Il s'agit de promouvoir les bons gestes, limiter le gaspillage, optimiser le recyclage tout en créant une culture écoresponsable pour toute la communauté de l'établissement.

Conclusion

Ce premier chapitre a constitué les préfigures théoriques, méthodologiques et contextuelles de la recherche que nous poursuivons ici. Par l'analyse du champ de l'hôtellerie et de la restauration, plus précisément sur le cas de l'ESHRA, nous avons mis l'accent sur la pertinence stratégique d'un mode de gestion durable des déchets dans un environnement à la fois éducatif et opérationnel. Nous avons construit notre question de recherche, nos objectifs et nos motivations en liant au thème choisi. L'enchevêtrement de notre épistémologie interprétativiste et de notre approche méthodologique qualitative permet d'analyser au plus près les dynamiques humaines et organisationnelles qui sous-tendent la question posée.

CHAPITRE II

CADRE THÉORIQUE

Introduction

Protéger notre environnement et prendre soin de nos ressources naturelles sont vraiment importants pour assurer un avenir durable. Néanmoins, les pratiques sous optimales de gestion des déchets et l'exploitation irrationnelle des ressources naturelles constituent actuellement des obstacles importants à la réalisation des objectifs de durabilité.

Ce chapitre est consacré à un examen complet de la littérature existante et du cadre théorique qui sous-tend notre enquête, qui se concentre sur la gestion des déchets. Il est divisé en deux sections principales. La première section concerne la gestion des déchets et explique les concepts fondamentaux, les catégories de déchets concernées et les différentes phases du cycle de gestion. La section suivante propose un résumé du développement durable, soulignant son lien avec la gestion des déchets et son importance cruciale dans le contexte contemporain de la conservation de l'environnement.

Section 01: Revue de littérature

La revue de littérature qui suit vise à explorer les fondements théoriques et les travaux empiriques relatifs à la gestion et à la maîtrise des déchets, dans une perspective de développement durable. Elle aide à comprendre quelles méthodes sont déjà utilisées, quels problèmes se posent, et ce qu'on peut faire pour mieux gérer les déchets dans différents endroits. Cette revue est structurée en deux parties principales : la première porte sur les concepts clés et les pratiques liées à la gestion des déchets, tandis que la seconde s'intéresse aux enjeux du développement durable en lien avec cette problématique.

1. La gestion des déchets

1.1. La gestion des déchets dans l'enseignement supérieur

(Issa ZONGO M. B., 2024) examinent l'utilisation d'outils pédagogiques dans l'enseignement de la chimie, visant à encourager la conscience écologique chez les élèves, particulièrement en ce qui concerne le tri des déchets plastiques selon leur type de polymère. Leur recherche se base sur une comparaison entre deux enseignants en situation réelle, dans des classes de première au Burkina Faso, en utilisant un cadre expérimental qui mêle cours classiques et cours enrichis avec des ressources pédagogiques spécifiques. Grâce à une analyse détaillée des interactions en classe, soutenue par des vidéos et des grilles d'observation inspirées des théories de l'activité et de la didactique conjointe, les chercheurs démontrent que l'insertion de

ces outils conduit à une plus grande implication des élèves, plus d'échanges et une avancée marquée dans la compréhension des questions environnementales. Les conclusions indiquent également que ces ressources encouragent une pédagogie plus participative, mais que leur effet à long terme nécessiterait une réforme plus large des curricula scolaires, pour inclure de manière intégrale l'éducation environnementale.

Dans le même ordre d'idées, dans leur étude récente, (CWINYA'AY WONG'A Pascal, 2024) explorent les freins rencontrés par les enseignants congolais de SVT lorsqu'ils tentent d'intégrer l'éducation à l'environnement et au développement durable dans leurs cours. Menée auprès de 65 enseignants à Bukavu, l'enquête met en évidence des obstacles récurrents tels que le manque de ressources pédagogiques, l'absence de formation spécifique, le manque de temps ou d'espace, ainsi qu'une démotivation perceptible. Malgré ces difficultés, les enseignants proposent des pistes concrètes d'amélioration, notamment la formation continue, les activités en dehors de la classe et la sensibilisation. Cette contribution souligne l'urgence de repenser les conditions institutionnelles et pédagogiques pour favoriser une meilleure intégration de l'EEDD dans l'enseignement scientifique de base.

Par ailleurs, dans son article publié (Bouadam, 2020) analyse la mise en place du master professionnalisant intitulé « Gestion durable des déchets en milieu urbain », développé par l'Université Constantine 3. Cette formation se distingue par une conception fondée sur l'approche par compétences, intégrant de manière étroite les besoins du terrain et les attentes des acteurs du secteur de la gestion des déchets. L'étude met en lumière une méthodologie rigoureuse reposant sur un diagnostic contextuel approfondi, ayant permis d'identifier avec précision les compétences à mobiliser dans le contexte spécifique de l'Algérie. Ce programme novateur se caractérise également par l'équilibre établi entre enseignements théoriques et applications pratiques, ainsi que par une ouverture sur des partenariats à la fois nationaux et internationaux. À travers cette initiative, l'université ambitionne de former des cadres opérationnels capables d'apporter des réponses concrètes aux défis environnementaux urbains, tout en contribuant à la promotion du développement durable.

Dans une autre perspective, (Issa ZONGO M. B., 2024) s'intéressent aux représentations que se font les élèves burkinabè du concept de « déchet », dans une optique d'amélioration de la formation des enseignants en éducation environnementale. À travers une enquête par questionnaire menée auprès de 431 collégiens et lycéens issus de cinq villes du Burkina Faso, les auteurs identifient des préconceptions largement partagées, associant les déchets à la

saleté, à l'inutilité ou encore à la dégradation de l'environnement. L'analyse, à la fois qualitative et quantitative, révèle une perception étroite et incomplète du terme, souvent limitée aux déchets solides visibles. S'appuyant sur ces résultats, les auteurs insistent sur l'intérêt d'intégrer ces représentations initiales dans la conception des contenus pédagogiques, notamment en mobilisant le modèle REDOC pour susciter un changement conceptuel chez les élèves. Cette étude souligne ainsi l'importance d'une approche contextualisée et réflexive dans l'enseignement de l'écocitoyenneté.

Enfin, l'analyse réalisée par (Safia Lamrani, 2023) à l'ENSEM de Casablanca en raison des effets concrets qu'elle a générés sur le terrain. En incorporant la gestion de l'environnement dans l'éducation des étudiants en ingénierie industrielle et logistique, ce projet a produit des résultats perceptibles tant sur le plan technique que sur le plan humain.

Les étudiants ont pris part à une approche basée sur des projets, en réalisant une gestion pratique des déchets dans leur institution, en suivant les principes des 3R : Réduction, Réutilisation et Recyclage. Cela leur a permis de mesurer la quantité de déchets, d'élaborer des idées innovantes comme la création de déchets pour collecter les ordures à partir de matériaux recyclés, et d'établir un partenariat avec une entreprise locale pour le traitement du papier et du carton. Grâce à ces initiatives, ils ont amélioré l'organisation des déchets, ont éveillé une conscience collective et ont renforcé les pratiques écologiques dans leur établissement.

D'un point de vue éducatif, ce projet a favorisé l'indépendance des élèves, a affûté leurs capacités d'analyse grâce à des outils comme SWOT, PESTEL et ISHIKAWA, tout en stimulant leur engagement civique. Cela leur a également permis d'apprendre des compétences techniques en Lean Management, en logistique inverse et en systèmes QSE, tout en les sensibilisant à la responsabilité sociale.

Ce projet démontre clairement le potentiel d'un apprentissage pratique pour intégrer les problématiques environnementales dans l'éducation des ingénieurs de demain.

1.2. La gestion des déchets dans le cadre de restauration

L'étude conduite par (Lwanzo M. E., 2023) s'inscrit dans une perspective critique de la gestion des déchets hôteliers à Goma, et plus précisément dans le quartier Katindo. Elle met en lumière la forte production de déchets, en majorité biodégradables, au sein des établissements étudiés, avec des variations notables selon le niveau de fréquentation et la

catégorie des hôtels. Ce constat témoigne non seulement d'un enjeu quantitatif, mais surtout d'un déficit structurel en matière de gestion durable. L'absence de tri à la source, bien que tous les hôtels soient affiliés à des services de collecte, révèle une organisation encore rudimentaire, où la valorisation des déchets reste marginale malgré un potentiel avéré. En croisant des données quantitatives précises avec une analyse qualitative des pratiques, les auteurs dénoncent le non-respect des normes environnementales en vigueur et proposent des alternatives concrètes : mise en place du tri sélectif, valorisation agronomique des biodéchets par compostage, recyclage des plastiques en matériaux de construction, et création d'un Centre d'Enfouissement Technique (CET).

De plus dans sa contribution présentée en (Sebbane, 2016) s'intéresse aux déterminants psycho-sociaux du gaspillage alimentaire en restauration collective, en mobilisant la Théorie du Comportement Planifié (Ajzen, 1991) comme cadre d'analyse. L'approche méthodologique combine des pesées individuelles des plateaux-repas (n=216), une enquête en ligne, ainsi que des entretiens qualitatifs visant à mieux cerner la perception du gaspillage par les usagers. Cette triangulation permet d'appréhender à la fois les comportements effectifs et les représentations associées.

Les résultats révèlent que 83 % des plateaux contiennent des restes alimentaires, dont une majorité inférieure à 50 grammes, et que la moyenne de gaspillage atteint 113 grammes par personne. Aucune différence notable n'est observée selon l'âge ou le statut professionnel, mais le sexe apparaît comme une variable discriminante. Sur le plan psychosocial, l'intention de ne pas gaspiller est globalement forte et l'attitude face à la réduction du gaspillage est positive. Toutefois, le contrôle perçu c'est-à-dire la capacité à agir concrètement pour éviter le gaspillage ainsi que la pression sociale apparaissent comme relativement faibles, en particulier pour certains groupes.

Ces résultats soulignent la complexité des comportements alimentaires en contexte collectif et appellent à des actions ciblées, notamment sur le renforcement du contrôle perçu, pour favoriser une réduction effective du gaspillage. En tant qu'observateur, nous pouvons retenir la pertinence d'un croisement entre analyse quantitative des pratiques et exploration qualitative des représentations, qui éclaire utilement les leviers d'action possibles dans une perspective de durabilité.

Ainsi dans leur étude exploratoire, (Costa, 2015) analysent les normes personnelles et sociales qui influencent le gaspillage alimentaire en restauration collective d'entreprise. S'appuyant

sur une approche qualitative, les auteurs ont mené vingt-trois entretiens semi-directifs auprès d'usagers réguliers de restaurants collectifs, enrichis par l'analyse de réactions à des séries de photographies. Cette méthodologie immersive permet de saisir la complexité des représentations et justifications entourant le gaspillage.

Les résultats mettent en évidence la présence d'une norme personnelle de non gaspillage, souvent héritée d'une éducation familiale, et associée à un sentiment de culpabilité. Toutefois, cette norme n'est pas systématiquement activée dans le contexte de la restauration collective, notamment en raison d'une faible conscience des conséquences du gaspillage et d'un sentiment de responsabilité personnelle dilué. Par ailleurs, l'influence des normes sociales s'exerce à deux niveaux : à travers la proximité immédiate du groupe de convives, où des comportements non conformes peuvent être discrètement désapprouvés, et à une échelle plus large, celle de l'ensemble des usagers, où l'impact des normes apparaît plus diffus. La perception de ce que font les autres (normes descriptives) et de ce qu'il faudrait faire (normes injonctives) varie selon les individus, et peut parfois être contradictoire.

Fait marquant, les pratiques organisationnelles portions imposées, tarification rigide, libre service sans repères – sont perçues comme des incitations implicites au gaspillage. Quant aux campagnes de sensibilisation, leur efficacité semble limitée tant que les normes ne sont ni saillantes ni renforcées par l'environnement immédiat. Les auteurs proposent dès lors des pistes d'action pragmatiques visant à réduire les signaux favorisant le gaspillage et à renforcer la saillance des normes de sobriété alimentaire.

Ce travail souligne, selon notre réflexion, la finesse nécessaire pour comprendre les dynamiques sociales autour du gaspillage : au-delà des intentions individuelles, ce sont les configurations normatives et contextuelles qui façonnent les comportements, appelant à une approche intégrée entre psychologie sociale et management des espaces de restauration.

Par ailleurs dans sa revue systématique, (Velmuradova, 2018) s'attache à explorer les facteurs du gaspillage alimentaire en restauration scolaire en France, ainsi que les stratégies testées pour le réduire. Inspirée des protocoles méthodologiques de la recherche en santé (Cochrane, PRISMA), l'auteure suit une démarche rigoureuse articulée en plusieurs étapes : formulation des questions de recherche, sélection des études selon des critères d'éligibilité précis, double criblage des publications, extraction et synthèse qualitative des données à l'aide du logiciel NVivo12 Plus. Sur les 23 publications retenues (17 études), seules 11 ont permis une analyse approfondie.

Les résultats révèlent que les déterminants du gaspillage sont majoritairement comportementaux, avec des motifs tels que le goût, la texture, la qualité perçue, ou encore les conditions de prise de repas (temps imparti, bruit ambiant). Les interventions évaluées montrent une efficacité modérée, notamment lorsque plusieurs leviers sont combinés (information, environnement matériel). Toutefois, l'auteure souligne l'hétérogénéité méthodologique des études et la faiblesse du niveau de preuve, en raison du faible nombre de recherches de terrain et de données souvent incomplètes. Ces limites appellent à la poursuite des travaux pour affiner les dispositifs d'intervention et mieux comprendre les comportements alimentaires des élèves.

Enfin dans cet article engagé et ancré dans une perspective de terrain (Joigneau-Guesnon, 2013) met en lumière une approche fondée sur des actions concrètes de sensibilisation au gaspillage alimentaire en restauration collective, notamment scolaire. Plutôt que de suivre une méthodologie expérimentale classique, l'auteure s'appuie sur une analyse descriptive de projets menés par les Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE), illustrés par deux exemples significatifs : une campagne de sensibilisation dans six collèges du Tarn, et un programme éducatif porté par le CPIE Bresse du Jura. Ces démarches, bien qu'hétérogènes dans leurs modalités, partagent un objectif commun : engager l'ensemble des acteurs du territoire élèves, enseignants, cuisiniers, élus, parents dans une dynamique de changement des pratiques alimentaires.

Les résultats observés témoignent de l'efficacité relative de ces actions. Ainsi, dans les collèges du Tarn, une réduction mesurable du gaspillage alimentaire est constatée, passant de 162 g à 138 g par élève et par repas après la mise en œuvre d'une stratégie participative. Au-delà des chiffres, ces initiatives ont permis de renforcer la sensibilisation des convives et de faire émerger une conscience collective autour des enjeux de l'alimentation durable. Le cas du CPIE Bresse du Jura illustre quant à lui une mobilisation élargie, débouchant sur des propositions concrètes des jeunes pour repenser l'organisation locale de la restauration.

Ces résultats soulignent l'importance d'une approche systémique et longitudinale du changement de comportements. L'article met ainsi l'accent sur la nécessité d'un accompagnement dans la durée, fondé sur la formation, la co-construction et la communication interprofessionnelle. Plus qu'une simple réduction quantitative des déchets, ces actions permettent une reconfiguration progressive des représentations et des pratiques alimentaires, au croisement des dimensions éducatives, environnementales et sociales.

2. Le développement durable

2.1 Le développement durable dans l'enseignement supérieur

Dans leur contribution récente, (Thiam, 2024) analysent de manière approfondie le lien stratégique entre enseignement supérieur et développement durable au Mali. Les auteurs mettent en évidence le rôle central de l'enseignement supérieur comme levier de transformation sociale et économique, capable de former les ressources humaines qualifiées nécessaires à la mise en œuvre de politiques durables. Malgré un taux brut de scolarisation de seulement 5 %, les universités maliennes s'efforcent progressivement d'intégrer les enjeux du développement durable dans leurs programmes, notamment à travers des thématiques telles que la gestion durable des ressources naturelles ou le renforcement de l'agriculture locale. Leur démarche méthodologique, basée sur la recherche documentaire, des observations directes et des entretiens avec les acteurs de la gestion universitaire, permet de souligner à la fois les obstacles structurels dont le faible indice de développement humain (IDH : 0,434) et les potentialités d'innovation dont disposent les établissements d'enseignement supérieur. Les auteurs insistent sur la nécessité de renforcer les infrastructures, les contenus de formation et les partenariats entre universités, autorités publiques et société civile pour faire face aux défis socio-environnementaux du Mali. Ils concluent que l'université peut et doit devenir un acteur clé de la transition vers des modèles de développement plus durables, à condition que sa mission de formation, de recherche et d'engagement communautaire soit pleinement soutenue et orientée vers les réalités locales.

Notamment (Rakocevic, 2021) dans leur étude publiée analysent la situation des filles et des garçons en matière d'éducation dans le cadre de l'Objectif de développement durable 4 (ODD4), qui vise à assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité. Leur méthodologie repose sur l'exploitation de données statistiques issues de plusieurs enquêtes internationales : PISA 2018 pour les compétences en compréhension de l'écrit, TIMSS 2019 pour les compétences en mathématiques, ICILS 2018 pour les compétences numériques, ainsi que les données Unesco UOE 2019 portant sur la scolarisation et les diplômes. Ces données sont analysées selon les régions du monde et les différences de genre, avec une approche comparative entre pays à faibles et à forts revenus. Les résultats mettent en évidence des disparités significatives selon les contextes géographiques. En Europe, la participation à l'enseignement secondaire est globalement équitable avec un léger avantage aux filles, tandis qu'en Afrique subsaharienne, les filles sont plus nombreuses à être non

scolarisées. En matière de compétences, les filles surpassent les garçons en compréhension de l'écrit (PISA), mais les garçons obtiennent de meilleurs résultats en mathématiques (TIMSS). En ce qui concerne les compétences numériques (ICILS), les filles sont souvent plus performantes que les garçons. L'analyse montre également que les garçons sont davantage représentés dans l'enseignement professionnel, alors que les femmes sont plus diplômées que les hommes dans l'enseignement supérieur dans les pays à revenu élevé, bien que des disparités régionales subsistent. Ces constats soulignent la persistance des inégalités de genre dans l'accès et la réussite éducative, et mettent en lumière l'importance d'adapter les politiques éducatives pour atteindre les objectifs de développement durable.

Ainsi dans leur publication (Oumar Marega, 2024) DIOP mettent en avant une approche novatrice pour structurer des formations au Sénégal. Ils insistent sur l'importance d'établir des collaborations entre les universités et des acteurs extérieurs à l'académie afin d'optimiser la correspondance entre l'éducation et les offres d'emploi. Leur approche est basée sur un projet placé sous la direction de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), impliquant une coopération étroite entre l'Université Alioune Diop de Bambey et des professionnels du secteur. Ce processus collaboratif comprend l'écoute des attentes du marché à travers une démarche de qualité, l'analyse des données statistiques fournies par le MESRI et l'ANSD, ainsi que la participation active des professionnels dans la conception des programmes d'études, la formation et les opportunités de stages. La recherche repose sur un ensemble de 79 790 jeunes diplômés du secteur public de l'enseignement supérieur de 2015 à 2020, ainsi que sur la première promotion du Master en Développement Durable. Les résultats montrent que cette méthode collaborative permet d'élaborer des formations qui répondent mieux aux besoins du marché, facilitant ainsi l'insertion des diplômés dans le monde du travail. Le partenariat a également contribué à améliorer l'intégration professionnelle des diplômés du Master en Développement Durable, favorisant l'inclusion des trois volets du développement durable la performance économique, l'équité sociale, et la sauvegarde de l'environnement dans les cursus. Toutefois, le taux de chômage parmi les jeunes diplômés reste alarmant (23,2 % au début de 2024), soulignant l'importance d'une évaluation régulière des programmes pour garantir leur adéquation face aux défis du marché.

2.2 Le développement Durable dans le secteur de restauration

Pour commencer dans le cadre du programme ECOPRONAT, (Calas, 2021) propose une réflexion ambitieuse sur le déploiement des Solutions fondées sur la Nature (SfN) à grande

échelle, en lien avec les transformations nécessaires des modèles agricoles, d'aménagement du territoire et de développement urbain. L'article, issu d'un appel à manifestations d'intérêt porté par l'Agence Française de Développement (AFD), vise à encourager la recherche action multidisciplinaire pour nourrir une économie « pro-nature », en rupture avec les approches sectorielles traditionnelles. L'originalité de ce programme réside dans sa double exigence : produire des connaissances ancrées dans l'expérimentation concrète, tout en intégrant la question cruciale du financement des transitions écologiques. Il s'adresse prioritairement à des pays du Sud, partenaires de l'initiative Biodev 2030, et entend accompagner les changements structurels en mobilisant à la fois les acteurs de terrain et les communautés scientifiques. La restauration écologique y est perçue non seulement comme un impératif environnemental, mais aussi comme une opportunité de refonte des modèles économiques. Ce cadre conceptuel résonne fortement avec notre réflexion sur les dynamiques de durabilité intégrées, où la nature est considérée non pas comme une contrainte à gérer, mais comme un levier central de transformation. En valorisant des approches transversales, le programme ECOPRONAT montre la voie vers une transition écologique structurelle, où les synergies entre agriculture, urbanisme et biodiversité deviennent des moteurs de cohérence et d'innovation. Cette vision nourrit notre réflexion sur les conditions d'un changement de paradigme dans la gestion durable des ressources, notamment dans les secteurs à fort impact environnemental.

De plus dans le cadre du programme ECOPRONAT initié par l'Agence Française de Développement, (Calas, 2021) met en lumière une réflexion stratégique sur l'intégration des Solutions fondées sur la Nature (SfN) dans les politiques de développement durable. L'étude prend la forme d'un appel à manifestations d'intérêt (AMI) visant à sélectionner et financer jusqu'à quatre projets de recherche multidisciplinaires. L'approche méthodologique adoptée privilégie la sortie des silos sectoriels et l'articulation Recherche Action, en insistant sur la nécessité d'intégrer les dimensions de financement des changements transformateurs dans les modèles économiques. Le périmètre d'intervention est large, couvrant l'ensemble des pays partenaires de l'AFD, avec une attention particulière aux pays du réseau Biodev 2030. Les résultats attendus de cette initiative résident dans la capacité des projets sélectionnés à documenter la mise en œuvre à grande échelle des SfN dans trois secteurs clés : l'agriculture, l'aménagement du territoire, et le développement urbain. L'ambition affichée est de favoriser le développement d'une économie pro-nature, ancrée dans une logique de mainstreaming de la biodiversité dans l'ensemble des politiques publiques. Ainsi, l'articulation entre recherche

scientifique et action opérationnelle apparaît comme centrale pour impulser des changements de paradigme durables, dans un contexte marqué par l'urgence environnementale soulignée par l'IPBES. Ce programme s'inscrit pleinement dans une dynamique de transformation des modèles de développement, où la biodiversité devient un levier structurant des politiques économiques et sociales.

Enfin dans une étude menée par (all, 2024) s'intéressent aux défis que rencontre une PME du secteur de la restauration collective (RC) lorsqu'elle cherche à intégrer les enjeux de durabilité dans son offre de services. À travers le cas spécifique de l'association RECHO, en charge de deux restaurants fournissant chacun près de 500 repas par jour, les auteures interrogent le rôle du travail managérial dans la mise en œuvre d'une stratégie de transition durable. L'analyse s'appuie sur une approche méthodologique diachronique et processuelle, combinant entretiens semi-directifs, observations et analyse de documents internes. Cette démarche permet de suivre finement la manière dont le manager compose avec les tensions entre logiques d'exploitation visant à renforcer l'existant et logiques d'exploration, tournées vers l'innovation et le changement. Les résultats révèlent la complexité d'un équilibre dans un contexte fortement contraint, marqué par les spécificités du secteur, la nature associative de la structure, et des marges de manœuvre limitées. Malgré une volonté affirmée de transformation, le manager peine à dépasser les contraintes structurelles, même en s'appuyant sur des soutiens extérieurs. Cette étude met en lumière l'ambivalence du travail managérial face aux exigences de durabilité, et interroge plus largement la capacité des organisations à concilier impératifs économiques, contraintes opérationnelles et responsabilité environnementale dans des environnements à faibles ressources.

3. Croisement des résultats

Les études analysées convergent sur plusieurs constats majeurs concernant la gestion et la maîtrise des déchets. Tout d'abord, l'éducation et la sensibilisation apparaissent comme des leviers puissants pour développer une conscience environnementale, à travers des dispositifs pédagogiques contextualisés et participatifs (Zongo et al., Bougouma et al., Lamrani & El Hassani). Ensuite, les recherches menées dans les domaines de la restauration et de l'enseignement supérieur (Lwanzo et al., Sebbane, Joigneau-Guesnon, Bouadam) mettent en évidence des obstacles communs : absence de tri à la source, faiblesse des dispositifs de valorisation, manque de coordination, ou encore comportements peu alignés avec les principes de durabilité. Ces résultats soulignent la nécessité d'une approche intégrée qui

articule les dimensions techniques (tri, traitement, valorisation) avec les dimensions comportementales et institutionnelles (normes sociales, formation, organisation).

4. Positionnement de recherche

Face à ces constats, notre recherche se positionne à l'intersection entre l'analyse des pratiques concrètes de gestion des déchets et l'identification des leviers éducatifs et culturels favorisant leur maîtrise. Elle adopte une approche systémique qui prend en compte à la fois les dynamiques opérationnelles du cycle de gestion des déchets (collecte, tri, traitement, valorisation) et les facteurs humains qui conditionnent leur efficacité. En nous inscrivant dans une logique de développement durable, nous visons à mettre en lumière des pistes d'amélioration réalistes, ancrées dans les contextes locaux, afin de contribuer à une gestion plus cohérente, durable et maîtrisée des déchets.

Section 02 : Le cadre conceptuel

Cette section se compose de deux principales sous-sections consacrées à l'approche théorique de notre sujet de recherche, portant sur la gestion des déchets dans une perspective de développement durable. Ce cadre conceptuel vise à expliciter, approfondir et illustrer les notions et concepts fondamentaux mobilisés dans le cadre de cette étude.

Généralités sur les déchets

Cette section présente les principales notions relatives aux déchets, en abordant leurs différentes définitions, leur classification, ainsi que les concepts et stratégies qui guident leur gestion à l'échelle des organisations et des territoires.

Partie 01 : Déchets

1. Définition des Déchets

Le concept de gestion des déchets admet plusieurs définitions qui ont été promues au cours des différentes études accomplies depuis son émergence :

Dans son livre (Addou, 2009) définit le déchet comme :

1.1. D'un point de vue réglementaire

« Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon. », Tout résidu issu d'un procédé de fabrication, de transformation ou d'usage, toute substance, matière, produit ou, de manière plus générale, tout bien mobilier délaissé ou que son détenteur envisage de ne plus conserver.

1.2. D'un point de vue économique

« Objet dont la valeur économique est nulle ou négative à un instant et dans un espace donné. Peut-être à l'origine de création d'emplois. », Un objet dont la valeur marchande est nulle ou déficitaire à un moment donné et dans un contexte géographique précis. Il peut néanmoins constituer une opportunité de création d'emplois.

1.3. D'un point de vue fonctionnelle

« Flux de matière issu d'une unité fonctionnelle représentant une activité ou ensemble d'activités. », Un flux de matière généré par une unité fonctionnelle, représentant une opération ou un ensemble d'opérations.

1.4. D'un point de vue juridique

Du point de vue juridique, deux notions se dégagent du déchet:

- «Notion subjective: un bien devient déchet lorsque son propriétaire confirme sa volonté d'abandonner tout droit de propriété. », Un bien devient un déchet lorsque son détenteur exprime son intention d'abandonner tout droit de propriété sur celui-ci.
- «Notion objective : le déchet est un bien dont la gestion doit être contrôlée au profit de la protection de la santé publique et de l'environnement. », Le déchet désigne un bien dont la gestion doit être soumise à un contrôle afin de garantir la protection de la santé publique et de l'environnement.

1.5. D'un point de vue environnementale, écologique

« Le déchet constitue une menace du moment où l'on envisage son contact avec l'environnement, qu'il soit direct ou après traitements. Les interfaces peuvent être: », Le déchet représente une menace dès lors que son interaction avec l'environnement est

envisagée, qu'il s'agisse d'un contact direct ou d'un effet après traitement. Les interfaces de cette interaction peuvent être les suivantes :

- «Avec le sol : décharges contrôlées ou sauvages », Décharges contrôlées ou illégales.
- «Sur l'eau: pollution des eaux souterraines et de surface », Contamination des nappes phréatiques et des eaux de surface.
- «Sur l'air : dégagement de biogaz des décharges (essentiellement du méthane), dioxine, furanes, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) des usines d'incinérateurs. », Emission de biogaz provenant des décharges (principalement du méthane), ainsi que de dioxines, furanes et hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) émis par les usines d'incinération.

1.6. D'un point de vue synoptique

« Produit dont personne n'en veut à l'endroit où il se trouve », Un produit dont personne ne désire la présence à l'endroit où il se trouve.

Autrement dit (Balet, 2011)« un déchet est un déchet pour celui qui s'en débarrasse, mais peut ne plus en être un pour celui qui lui trouve une utilité (il suffit, pour s'en convaincre, d'observer les récupérateurs qui s'affairent autour des « encombrants» avant le passage de la benne !). » Un déchet est considéré comme tel par celui qui souhaite s'en débarrasser, mais il peut perdre cette qualification pour celui qui parvient à lui trouver une utilité. Il suffit, pour s'en convaincre, d'observer les récupérateurs qui s'activent autour des 'encombrants' avant le passage de la benne !

(AND, 2001) définit le déchet selon la Loi n° 2001-19 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets le déchet est : « tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, et plus généralement toute substance, ou produit et tout bien meuble dont le propriétaire ou le détenteur se défait, projette de se défaire, ou dont il a l'obligation de se défaire ou de l'éliminer. », Tout résidu résultant d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, ainsi que plus généralement toute substance, produit ou bien meuble dont le propriétaire ou le détenteur se sépare, envisage de se séparer, ou auquel il est contraint de renoncer ou d'éliminer

Le déchet est un objet arrivé en fin de cycle ou substance ne fournit plus une valeur ajoutée et il est orienté vers l'élimination qui signifie que sa position est plus utilisable et il est destiné vers le recyclage la réutilisation et le traitement

2. Classification des déchets

Selon (ADDOU, 2009) Les différentes catégories des déchets sont répertoriées dans une "nomenclature" relevant d'un décret relatif à la classification des déchets.

Cette classification permet d'identifier chaque déchet. Composée de 6 chiffres, elle est fonction de l'origine et de la nature du déchet. Elle fait l'objet du chapitre 11.

Les déchets peuvent être classés dans deux grandes catégories :

- En fonction de leur origine :
 - déchets ménagers et assimilés
 - déchets industriels (banals ou dangereux).
- En fonction de leur nature :
 - dangereux
 - toxiques
 - ultimes
 - inertes

(AND, 2001) classe les déchets Selon La loi algérienne n° 01-19 du 12 décembre 2001 : Les déchets au sens de la présente loi sont classifiés comme suit:

- « **Déchets ménagers et assimilés**: tous déchets issus des ménages ainsi que les déchets similaires provenant des activités industrielles, commerciales, artisanales et autres qui, par leur nature et leur composition, sont assimilables aux déchets ménagers. », Les déchets ménagers et assimilés regroupent l'ensemble des déchets produits par les ménages, ainsi que ceux issus d'activités industrielles, commerciales, artisanales ou autres, dès lors que leur nature et leur composition les rendent comparables aux déchets d'origine domestique
- « **Déchets encombrants**: tous déchets issus des ménages qui en raison de leur caractère volumineux ne peuvent être collectés dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et assimilés. », Les déchets encombrants désignent l'ensemble des déchets produits par les

ménages qui, en raison de leur volume important, ne peuvent être pris en charge selon les modalités habituelles de collecte des déchets ménagers et assimilés.

- « **Déchets spéciaux:** tous déchets issus des activités industrielles, agricoles, de soins, de services et toutes autres activités qui, en raison de leur nature et de la composition des matières qu'ils contiennent, ne peuvent être collectés, transportés et traités dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et assimilés et les déchets inertes. », Tous déchets issus des activités industrielles, agricoles, de soins, de services et toutes autres activités qui, en raison de leur nature et de la composition des matières qu'ils contiennent, ne peuvent être collectés, transportés et traités dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et assimilés et les déchets inertes.
- «**Déchets d'activité de soins:** tous déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif ou curatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire. », Les déchets d'activités de soins désignent l'ensemble des déchets générés par les actes de diagnostic, de surveillance, de prévention ou de traitement, dans les domaines de la médecine humaine comme vétérinaire.
- «modification physique, chimique ou biologique lors de leur mise en décharge, et qui ne sont pas contaminés par des substances dangereuses ou autres éléments générateurs de nuisances, susceptibles de nuire à la santé et/ou à l'environnement. », Les déchets inertes sont des déchets principalement issus de l'exploitation de carrières et de mines, ainsi que des opérations de démolition, de construction ou de rénovation. Ils se caractérisent par leur stabilité, ne subissant aucune transformation physique, chimique ou biologique en conditions de stockage, et par l'absence de contamination par des substances dangereuses ou nuisibles pour la santé humaine et/ou l'environnement.

3. Causes principales de la production de déchets :

Selon (Desmarchelier Benoît, 2013) les principales causes de la production de déchets sont définies comme:

- **Tertiarisation et production de déchets :**

« La tertiarisation de la valeur ajoutée et la production de déchets municipaux semblent positivement corrélées. », La progression de la part du secteur tertiaire dans la création de valeur ajoutée apparaît corrélée positivement à l'augmentation de la production de déchets municipaux.

- **Consommation matérielle préalable nécessaire :**

« D’abord, conformément à la loi d’Engel, il faut une forte consommation matérielle préalable pour qu’émerge une demande de services. », Conformément à la loi d’Engel, une consommation matérielle élevée constitue un préalable nécessaire à l’émergence d’une demande significative en services.

- **Croissance de la productivité industrielle :**

« Ensuite, il faut que la productivité dans l’industrie augmente plus vite que la demande de biens, de façon à dégager régulièrement un surplus de main-d’œuvre dans l’industrie qui trouvera à s’employer dans les services. », Par ailleurs, la productivité industrielle doit croître à un rythme supérieur à celui de la demande en biens, de manière à libérer progressivement de la main-d’œuvre, laquelle pourra être réaffectée vers le secteur des services.

- **Maladie des coûts dans les services :**

« Pour Baumol [2010], c’est la maladie des coûts qui frappe le secteur des services qui est responsable de la croissance des déchets municipaux dans les sociétés tertiaires. », Selon Baumol (2010), la croissance des déchets municipaux dans les économies tertiarisées s’explique par la ‘maladie des coûts’ affectant le secteur des services, caractérisée par une faible progression de la productivité associée à une hausse continue des coûts.

- **Obsolescence planifiée :**

« Ainsi la tertiarisation se traduit, selon Baumol, par une quantité de déchets toujours plus importante en provenance des ménages. », Ainsi, selon Baumol, la tertiarisation de l’économie s’accompagne d’une augmentation continue des déchets ménagers, notamment en raison de l’obsolescence planifiée et de la dynamique de consommation qui en découle.

- **Promotion des attributs symboliques des produits :**

« Selon Witt, elles vont en effet changer de stratégie en cherchant à profiter de la subjectivité des consommateurs pour attirer leur attention sur la dimension symbolique de leur produit. », Selon Witt, les entreprises modifient leur stratégie en capitalisant sur la subjectivité des consommateurs, en mettant en avant les attributs symboliques de leurs produits afin de capter leur attention et de différencier leur offre.

- **« Throw-away spirit » et consommation de masse :**

« Ainsi Packard considère en 1960 que le “throw-away spirit” des consommateurs et la “planned obsolescence” organisée par les entreprises sont les deux moyens d’atteindre le “progrès”. », Dès 1960, Packard identifie le ‘throw-away spirit’ des consommateurs, associé à l’obsolescence programmée orchestrée par les entreprises, comme deux leviers centraux permettant de soutenir ce qui était alors perçu comme le progrès économique.

- **Design industriel et obsolescence esthétique :**

« De la même façon, Meikle [2001] montre que le design industriel a été un moyen efficace utilisé par les entreprises américaines pour limiter l’impact de la crise de 1929 sur leurs ventes. », De manière similaire, Meikle (2001) souligne que le recours au design industriel a constitué, pour les entreprises américaines, un levier stratégique visant à relancer la consommation et atténuer les effets de la crise de 1929 sur leurs ventes, notamment en favorisant l’obsolescence esthétique des produits.

- **Obsolescence de désirabilité dans les firmes stratégiques :**

« Les firmes stratégiques investissent, en plus de la R&D classique, dans l’amélioration esthétique de leur produit pour stimuler la consommation, en réduisant dans le même temps leur fiabilité. », Les firmes stratégiques, au-delà de leurs investissements traditionnels en recherche et développement, consacrent également des ressources à l’amélioration esthétique de leurs produits afin de stimuler la demande, tout en diminuant délibérément leur durabilité, favorisant ainsi une obsolescence fondée sur la désirabilité

- **Comportement compulsif des consommateurs :**

« Dans notre population de consommateurs, un certain nombre d’agents, notés cc, sont de type “compulsif”. », Au sein de la population de consommateurs, une fraction d’agents, désignés par cc, présente un comportement de type compulsif.

Partie 02: La gestion des déchets

1. Définition

(AND, 2001) définit la GDD à travers la Loi n° 2001-19 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l’élimination des

déchets la gestion des déchets est définie comme : « toute opération relative à la collecte, au tri, au transport, au stockage, à la valorisation et à l'élimination des déchets, y compris le contrôle de ces opérations. », L'ensemble des opérations liées à la gestion des déchets, incluant la collecte, le tri, le transport, le stockage, la valorisation ainsi que l'élimination, et englobant également le contrôle de l'ensemble de ces processus.

Selon (Wilson, 2007) «La gestion des déchets consiste en l'ensemble des activités, administratives, financières, juridiques, techniques et de planification, liées à la collecte, au transport, au traitement, à la valorisation et à l'élimination des déchets, depuis leur production jusqu'à leur traitement final.»,La gestion des déchets regroupe l'ensemble des fonctions organisationnelles, économiques, réglementaires, techniques et stratégiques associées aux processus de collecte, d'acheminement, de traitement, de valorisation et d'élimination des déchets, depuis leur génération jusqu'à leur destination finale.

À travers (Tchobanoglous, 1993) « La gestion des déchets est le processus par lequel les déchets sont collectés, transportés, traités, éliminés ou valorisés, avec pour objectif de limiter leur impact sur la santé humaine, l'environnement et de promouvoir le développement durable. », La gestion des déchets désigne l'ensemble des processus par lesquels les résidus sont pris en charge, depuis leur collecte et leur transport jusqu'à leur traitement, leur élimination ou leur valorisation, dans le but de réduire leurs effets nocifs sur la santé publique et les écosystèmes, tout en contribuant aux objectifs du développement durable.

2. Caractéristiques, indicateurs et acteurs de gestion des déchets

2.1.Caractéristique de la gestion de déchets

Pour contribuer à sa concrétisation, (Emmanuel Ngnikam, 2017) identifient les principales caractéristiques de la gestion des déchets :

- «Déterminer la production spécifique des déchets dans la ville pour fixer les objectifs de collecte dans le cahier des charges du prestataire. »,Évaluer la production spécifique de déchets générés au niveau urbain afin de définir des objectifs quantitatifs et qualitatifs de collecte à inscrire dans le cahier des charges du prestataire de service.
- «Connaître la composition des déchets produits par les ménages afin d'évaluer les possibilités de valorisation. »,Analyser la composition des déchets ménagers dans le but d'identifier les gisements valorisables et d'orienter les stratégies de récupération, de recyclage ou de valorisation énergétique.

- «Connaître les caractéristiques des déchets entrants dans le centre de stockage pour prévoir la production de biogaz. », Caractériser les déchets acheminés vers le centre de stockage afin d'estimer le potentiel de production de biogaz et d'optimiser les processus de valorisation énergétique.

2.2. Acteurs de la gestion de déchets

La gestion durable des déchets au niveau municipal requiert l'implication coordonnée de l'ensemble des acteurs concernés, qu'ils soient des entités publiques, privées ou issues de la société civile. Les collectivités territoriales occupent un rôle central dans l'organisation et la régulation du système, tandis acteurs institutionnels, acteurs privés, acteurs informels, organisations communautaires de base, organisations non gouvernementales, Bailleurs de fonds extérieurs contribuent activement à sa mise en œuvre. La complémentarité de ces acteurs est essentielle pour assurer l'efficacité, la pérennité et l'acceptabilité sociale des politiques de gestion des déchets.

(Issa Ouattara, 2021) montrent les acteurs de gestion des déchets :

- Acteurs institutionnels (Etat, District et Communes):
 - «Elaboration des politiques et stratégies de gestion des déchets solides. », Conception et mise en œuvre de cadres stratégiques et politiques relatifs à la gestion des déchets solides.
 - «Elaboration, mise en application et suivi des textes. », Rédaction, application opérationnelle et suivi réglementaire des dispositifs législatifs et normatifs. «Appui-conseil . », Assistance technique et accompagnement stratégique auprès des parties prenantes.
 - «Gestion et financement du service des déchets solides ménagers. », Administration et mobilisation des ressources financières pour l'exploitation du service de gestion des déchets solides domestiques.
 - «Délivrance des autorisations d'intervention Suivi-évaluation des activités. », Délivrance des autorisations d'intervention et mise en place de dispositifs de suivi-évaluation des actions menées.
 - «Formation et sensibilisation des acteurs. », Capacitation et mobilisation des acteurs à travers des actions de formation et de sensibilisation ciblées.

- Acteurs privés (Groupements d'Intérêt Economique):
 - «Prestataires de service (pré-collecte, collecte et traitement). », Opérateurs spécialisés en charge des phases de pré-collecte, de collecte et de traitement des déchets
- Acteurs informels
 - «Ramassage des déchets, récupération et transformation sommaire des déchets. »,Enlèvement des déchets, activités de récupération et premières opérations de valorisation ou de transformation primaire.
- Ménages
 - «Mise en poubelle des déchets. »,Dépôt des déchets dans des contenants dédiés à la collecte
 - «Paieement des redevances et taxes d'enlèvement des déchets, participation aux activités de salubrité du quartier. », Acquittement des redevances et contributions fiscales liées à l'évacuation des déchets, ainsi que participation citoyenne aux actions communautaires de salubrité.
- Organisations Communautaires de Base, Organisations Non Gouvernementales
 - «Information et sensibilisation de la population Mobilisation sociale. »,Engagement humain et sensibilisation de la population, mobilisation citoyenne.
 - «Interface entre population et les autres acteurs. »,Interface entre la population et les autres parties prenantes
- Bailleurs de fonds extérieurs
 - «Appui technique et financier à la filière. »,Soutien technique et financier à la chaîne de valeur.
 - «Commanditaires d'études. »,Commanditaires de recherches.
 - «Suivi-évaluation des activités réalisées. »,Suivi et évaluation des actions mises en œuvre

2.3.Indicateurs de la gestion des dechets

Pour atteindre les objectifs de la gestion des déchets et en assurer le suivi, il est essentiel de pouvoir évaluer les progrès réalisés. La nécessité de mesurer les impacts à long terme des pratiques actuelles en matière de production, de tri, de collecte et de traitement des déchets s'est progressivement imposée. Cette évaluation repose sur l'analyse des conditions initiales et de leur évolution dans le temps. Elle est enrichie par des indicateurs pertinents, permettant

d'apprécier les effets de la gestion des déchets sur la santé publique, la qualité de l'environnement et la préservation des ressources, comme le souligne l'Agence de la transition écologique (Sotamenou, 2010).

2.3.1. Le module institutionnel : Ce module comprend trois critères de performance

- **La réglementation et la sélection des partenaires**

«Lancement régulier des appels d'offre pour certaines tâches d'envergure (comme la construction d'infrastructures liées aux DS) et évaluation périodique du cahier des charges .Une bonne sélection des prestataires, notamment via des appels d'offre, est cruciale pour la transparence. Pour les partenariats public-privé, des ententes de longue durée sont préférées, et le cahier des charges doit être évalué périodiquement. », Le lancement périodique d'appels d'offres pour certaines tâches de grande envergure (telles que la construction d'infrastructures liées aux systèmes de distribution) et l'évaluation régulière du cahier des charges sont essentiels pour garantir une gestion transparente et efficace. Une sélection rigoureuse des prestataires, notamment à travers des appels d'offres, joue un rôle clé dans la promotion de la transparence et de l'équité. En ce qui concerne les partenariats public-privé, il est préférable de privilégier des accords à long terme, tout en assurant une réévaluation périodique du cahier des charges afin de s'assurer qu'il reste adapté aux exigences et aux objectifs définis.

- **La transparence des coûts**

«Clarté du contrat et caractère incomplet du contrat. La transparence des coûts est nécessaire pour l'imputabilité de la gestion du service public des DS. Cela demande que l'État connaisse et soit transparent sur les coûts (construction/aménagement des installations, achat/entretien/réparation des camions, main d'œuvre) et dispose de données précises (état des infrastructures, quantités collectées, taux de couverture). Il est également important de considérer les externalités des décharges et que le contrat couvre les aléas. La transparence s'étend à la qualité de la gestion des DS, pour laquelle l'État et les citoyens (qui payent la Taxe d'Enlèvement des Ordures ménagères - TEOM) ont droit à une information précise et mise à jour. », La transparence des coûts dans la gestion des déchets solides est essentielle pour garantir une gestion responsable et efficace. Cela nécessite une clarté dans les contrats, avec une prise en compte des coûts liés à la construction, l'entretien des infrastructures et la main-d'œuvre, ainsi que des données précises sur l'état des installations et les volumes traités. L'État doit aussi être transparent sur les externalités des décharges et intégrer des mesures

pour anticiper les imprévus. En outre, cette transparence s'étend à la qualité de la gestion du service, permettant ainsi aux citoyens, qui financent la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères (TEOM), d'avoir accès à des informations actualisées et précises.

- **La responsabilité de l'État**

«Forte implication de l'État et évolution de ses subventions. L'État a un rôle essentiel via la réglementation, quel que soit le mode de gestion, en raison des caractéristiques du marché des déchets (monopole naturel, impact social/environnemental/sanitaire). L'État devrait augmenter ses subventions pour faire face à la demande croissante de collecte, liée à l'évolution économique, l'urbanisation et la production de DS. », L'État joue un rôle central dans la gestion des déchets solides, notamment à travers son pouvoir réglementaire, indispensable quel que soit le mode de gestion adopté. Cette implication s'explique par les spécificités du secteur, marqué par un monopole naturel et des impacts sociaux, environnementaux et sanitaires significatifs. Face à une demande croissante de services de collecte due à l'urbanisation, au développement économique et à l'augmentation des volumes de déchets l'État est appelé à renforcer ses subventions. Cette évolution permettrait de soutenir les collectivités dans la mise en œuvre de services efficaces, durables et équitables.

2.3.2. Le module social : Ce module s'appuie sur le principe d'équité et comprend quatre critères de performance

- **L'accès universel à un service de collecte des déchets solides**

«Pourcentage de la population desservie, fréquence élevée de la collecte, nombre et répartition géographique des bacs à ordures. Le principe d'équité repose sur l'accessibilité universelle, ce qui n'implique pas la gratuité. La fréquence de la collecte doit être réglementée pour éviter l'accumulation. Le nombre et la répartition des bacs à ordures influencent significativement la distance entre le ménage et le bac, impactant la quantité de DS collectés. », L'universalité du service de collecte repose sur des indicateurs clés tels que le pourcentage de la population desservie, la fréquence des ramassages et la disponibilité géographique des bacs à ordures. Le principe d'équité implique que chaque citoyen, indépendamment de sa localisation, puisse accéder à ce service, sans pour autant qu'il soit gratuit. Une fréquence de collecte suffisamment élevée, régulée par des normes claires, est nécessaire pour prévenir l'accumulation des déchets. Par ailleurs, le nombre et la répartition adéquate des bacs conditionnent la distance entre les ménages et les points de dépôt, influençant directement l'efficacité de la collecte et les volumes de déchets effectivement pris en charge.

- **La participation des usagers aux prises de décisions**

«Présence des élus locaux au conseil d'administration de l'entreprise de collecte, communication et sensibilisation des populations par l'entreprise. Le service public doit prendre en compte les desideratas des populations. La présence d'élus sert de lien entre l'entreprise et la population. La fréquence des opérations de communication, de sensibilisation, d'éducation environnementale et de campagnes de santé publique mesure l'engagement social de l'entreprise. », La présence des élus locaux au sein du conseil d'administration de l'entreprise de collecte constitue un lien direct entre la population et le prestataire du service public, garantissant ainsi que les attentes et besoins des citoyens soient pris en compte. Ce lien institutionnel permet de renforcer la transparence, l'écoute et l'adaptabilité du service. Par ailleurs, la fréquence et la qualité des actions de communication, de sensibilisation, d'éducation à l'environnement et de campagnes de santé publique menées par l'entreprise reflètent son niveau d'engagement social et sa responsabilité envers les communautés desservies.

- **Le principe Pollueur & Payeur**

«Existence ou mise en place des sanctions ou amendes pour tout pollueur. Ce principe est fondamental pour l'équité. La mauvaise gestion des DS entraîne pollution et nuisances avec des conséquences économiques et sanitaires négatives. Le principe incite chaque usager à contrôler sa production de déchets et à réduire les nuisances. Un service performant ne doit pas négliger la sanction des pollueurs. », L'instauration de sanctions ou d'amendes à l'encontre des pollueurs constitue un levier fondamental du principe d'équité dans la gestion des déchets solides. Une mauvaise gestion des déchets engendre des nuisances environnementales, économiques et sanitaires majeures. Ce mécanisme incitatif vise à responsabiliser les usagers en les encourageant à mieux contrôler leur production de déchets et à limiter les externalités négatives. Un système de collecte performant et durable ne saurait être complet sans un dispositif rigoureux de répression des comportements polluants.

- **L'équité intertemporelle**

«Niveau des investissements dans les infrastructures de gestion des DS (construction et aménagement des décharges, renouvellement du matériel de collecte). Garantit l'accès des générations présentes et futures à un service de qualité. Négliger les investissements (bacs à ordures, centres de transfert) accroît le risque de crise future ou de coûts de réparation élevés.

L'augmentation des quantités de DS produits implique le renouvellement régulier du matériel de collecte. », Des investissements soutenus dans la construction, l'aménagement des décharges et le renouvellement du matériel de collecte sont essentiels pour assurer un service de qualité, tant pour les générations actuelles que futures. Négliger ces investissements, notamment en bacs à ordures ou en centres de transfert, expose le système à des crises potentielles et à des coûts de réhabilitation plus élevés à long terme. Face à l'augmentation constante des volumes de déchets solides, le renouvellement régulier des équipements devient indispensable pour maintenir l'efficacité et la fiabilité du service.

2.3.3. Le module économique : Ce module comprend quatre critères de performance :

- **La mise en place de la précollecte**

«Degré de prise en charge de la précollecte (rémunération, achat de matériel, soins médicaux des précollecteurs, revenus issus de la vente d'objets récupérés). La précollecte est importante dans les systèmes de gestion des DS au Sud, notamment en raison de l'absence de plan d'urbanisation rendant de nombreuses habitations inaccessibles aux camions. Elle devrait être institutionnalisée. », Elle permet à de nombreux ménages de vivre de la récupération et du recyclage. La construction de centres de transfert facilite le tri et la récupération. Son existence et sa conduite efficace sont un critère majeur de performance. », La précollecte joue un rôle crucial dans la gestion des déchets solides, notamment dans les zones difficilement accessibles. Son institutionnalisation permettrait d'améliorer les conditions de travail des précollecteurs, en assurant leur rémunération, leur équipement et leur suivi médical. Elle constitue également une source de revenus pour de nombreux ménages grâce à la récupération et au recyclage. La construction de centres de transfert facilite ces activités et renforce l'efficacité du système, faisant de la précollecte un indicateur déterminant de performance.

- **La mise en place du compostage**

«Degré de mise en place du compostage (rémunération, achat de matériel, soins médicaux des composteurs, revenus issus de la vente du compost). La transformation de la fraction fermentescible des DS en compost devrait être institutionnalisée. Le compostage est pertinent dans les économies africaines en raison de la proportion importante de matière fermentescible dans les DS (50-80%). Les centres de transfert facilitent le compostage et rendent le compost abordable pour les agriculteurs. L'absence d'unités de compostage centralisées ou décentralisées est un frein majeur à la performance. », Le compostage de la fraction organique des déchets solides devrait être institutionnalisé, en particulier dans les contextes africains où

cette fraction représente entre 50 % et 80 % des déchets produits. Cette pratique permet non seulement de valoriser les déchets, mais aussi de créer des opportunités économiques par la rémunération des composteurs, l'achat de matériel adapté, la couverture des soins médicaux et la vente du compost. Les centres de transfert jouent un rôle facilitateur en rendant le compost plus accessible aux agriculteurs. L'absence d'unités de compostage, qu'elles soient centralisées ou décentralisées, constitue un obstacle majeur à la performance du système de gestion des déchets.

- **L'efficacité allocative**

«Minimisation et maîtrise des coûts relatifs à la collecte (bacs à ordures, bennes de ramassage) et au transport (acheminement vers la décharge). L'efficacité économique implique de générer le maximum d'output (taux de collecte élevés) en utilisant moins d'inputs (carburant, entretien camions, main d'œuvre). L'efficacité statique est l'absence de gaspillage ou la minimisation des coûts. L'efficacité allocative exige également que la logistique de collecte soit plus importante dans les zones les plus insalubres. », L'optimisation des coûts liés à la collecte et au transport des déchets est essentielle pour maximiser l'efficacité du service. Cela implique d'obtenir un taux de collecte élevé tout en réduisant l'utilisation des ressources (carburant, entretien des véhicules, main-d'œuvre). L'efficacité statique vise à éliminer les gaspillages, tandis que l'efficacité allocative privilégie les zones les plus vulnérables, assurant ainsi que les ressources logistiques soient utilisées de manière stratégique et équitable.

- **L'efficacité statistique**

«Un taux de collecte supérieur à 75% et croissant sur le temps. Le taux de collecte est le rapport entre les quantités collectées et produites. Il doit être au moins supérieur à 75%, car en dessous, les DS accumulés sont préjudiciables pour l'environnement et la santé. Le niveau de collecte doit évoluer avec le rythme de production des déchets. L'État peut indexer le taux de collecte au taux d'urbanisation. », Le taux de collecte représente le rapport entre les quantités de déchets collectés et produites. Il est essentiel que ce taux dépasse 75%, car en dessous de ce seuil, l'accumulation de déchets devient nuisible à l'environnement et à la santé publique. Ce taux doit s'ajuster au rythme de la production de déchets. L'État peut également lier l'augmentation de ce taux au taux d'urbanisation, garantissant ainsi que les infrastructures de collecte évoluent avec les dynamiques démographiques et urbaines.

2.3.4. Le module environnemental : Ce module comprend trois critères de performance

- **L'éco-efficacité**

«Respect des principes du développement durable. L'éco-efficacité implique le respect et la préservation de l'environnement. Une gestion durable permet aux populations de vivre dans un environnement sain sans compromettre les générations futures. Ce concept intègre l'environnement et l'économie, la protection de la santé et des écosystèmes, le respect des normes internationales et la promotion de l'équité. », L'éco-efficacité repose sur la préservation de l'environnement tout en optimisant les ressources disponibles. Une gestion durable permet aux générations actuelles de vivre dans un environnement sain sans compromettre les besoins des générations futures. Ce principe intègre à la fois des considérations environnementales et économiques, en veillant à protéger la santé publique, les écosystèmes, en respectant les normes internationales et en favorisant l'équité sociale.

- **La réduction des émissions de gaz à effet de serre**

«Faible taux d'enfouissement des DS (fermentescibles) et mise en place d'un dispositif de récupération du biogaz. L'enfouissement de matière organique produit du méthane, un gaz toxique contribuant au réchauffement climatique. Un système performant sensibilise à la réduction de la production de DS et met en place des dispositifs de récupération du biogaz dans les décharges. », L'enfouissement des matières organiques génère du méthane, un gaz toxique qui contribue au réchauffement climatique. Un système de gestion performant doit viser à réduire au maximum l'enfouissement des déchets et promouvoir des stratégies de réduction de leur production. En parallèle, des dispositifs de récupération du biogaz dans les décharges doivent être mis en place, permettant de capturer ce gaz à des fins énergétiques ou pour limiter son impact environnemental.

- **La réduction de la pollution souterraine**

«Existence d'un dispositif de traitement des lixiviats. Les lixiviats des décharges véhiculent diverses pollutions, notamment par les métaux lourds. Leur composition évolue avec l'âge de la décharge. Le traitement des lixiviats est déterminant pour l'évaluation. Le niveau élevé d'eau dans les DS au Sud génère d'énormes quantités de lixiviats qui polluent les nappes souterraines. Un dispositif fiable de récupération et de traitement des lixiviats dans les décharges est indispensable. », Les lixiviats issus des décharges contiennent divers agents polluants, y compris des métaux lourds, et leur composition évolue au fil du temps en fonction

de l'âge de la décharge. Leur traitement est crucial pour évaluer l'impact environnemental des décharges. Dans les régions du Sud, le taux élevé d'humidité des déchets solides génère d'importantes quantités de lixiviats, ce qui représente un risque majeur pour la contamination des nappes phréatiques. Un dispositif efficace de collecte et de traitement des lixiviats est donc indispensable pour limiter leur impact sur l'environnement et les ressources en eau souterraine.

3. Les enjeux et les objectifs de la gestion des déchets

3.1. Enjeux de la gestion des déchets

Selon (Balet, 2011) explique les enjeux de la gestion des déchets à travers si la valorisation des déchets présente des contraintes, elle a aussi des avantages :

- «Elle permet souvent de préserver les matières naturelles et de limiter les importations de matériaux, et certaines filières permettent même d'obtenir par recyclage un matériau moins coûteux que le produit naturel (exemples du verre et de l'aluminium). », Elle permet fréquemment de conserver les ressources naturelles et de réduire la dépendance aux importations de matériaux. De plus, certaines filières de recyclage offrent la possibilité d'obtenir des matériaux recyclés à un coût inférieur à celui des produits naturels, comme c'est le cas pour le verre et l'aluminium.
- «Les choix politiques qui impliquent les collectivités locales dans cette valorisation, permettent une répartition du financement entre celles-ci et le secteur privé. », Les choix politiques qui intègrent les collectivités locales dans le processus de valorisation des déchets permettent une répartition équitable du financement entre ces collectivités et le secteur privé.
- «De plus, et même si certaines filières relèvent surtout de la mission de service public et requièrent un soutien de la collectivité, d'autres peuvent se révéler extrêmement rentables à condition de savoir anticiper l'évolution de la législation, des attentes du public et des marchés. », De plus, bien que certaines filières relèvent principalement de la mission de service public et nécessitent un soutien des collectivités, d'autres peuvent s'avérer très rentables, à condition d'anticiper l'évolution de la législation, des attentes du public et des dynamiques de marché.
- «Enfin l'installation d'une unité de traitement est en règle générale appréciée par les élus pour ce qu'elle signifie souvent en termes d'emplois non qualifiés, facteurs d'insertion

sociale. », Enfin, l'installation d'une unité de traitement est généralement bien perçue par les élus, car elle est souvent associée à la création d'emplois non qualifiés, contribuant ainsi à l'insertion sociale.

- «La prise de conscience actuelle du problème du réchauffement climatique a conduit nos politiques à s'intéresser de près à tout ce qui touche à l'environnement et, par voie de conséquence, aux déchets. Jouissant désormais de la faveur du public, ce domaine est depuis une dizaine d'années en très fort développement. Une partie du travail du « Grenelle de l'Environnement » de 2007 a été consacré aux déchets. », La sensibilisation croissante au réchauffement climatique a amené les décideurs politiques à accorder une attention particulière aux questions environnementales, et par extension, à la gestion des déchets. Devenu un enjeu majeur soutenu par l'opinion publique, ce secteur connaît depuis une dizaine d'années une dynamique de développement significative. D'ailleurs, une part importante des travaux du « Grenelle de l'Environnement » en 2007 a été dédiée à la problématique des déchets.

3.2.Objectifs de la gestion des déchets

Selon (Saoud, 2022) l'opération ou le processus de la gestion des déchets aux niveaux des entreprises ou au niveau national, vise à :

- «Selon Prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits. », Prévenir ou limiter la génération ainsi que la dangerosité des déchets passe notamment par des actions ciblées sur les processus de fabrication et de distribution des produits.
- «Organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume. », Structurer le transport des déchets de manière efficiente, tout en en réduisant la distance parcourue et le volume déplacé.
- «Valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie. », Valoriser les déchets consiste à les transformer par des procédés de réemploi, de recyclage ou toute autre méthode permettant d'en extraire des matériaux réutilisables ou de produire de l'énergie.
- «Assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets..., ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables. »,

Garantir l'information du public sur les impacts environnementaux et sanitaires liés aux activités de production et d'élimination des déchets est essentiel. Cette transparence doit inclure également les actions mises en œuvre pour prévenir, atténuer ou compenser les effets nuisibles.

- «Le principe pollueur-payeur, selon lequel les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci doivent être supportés par le pollueur. », Le principe du pollueur-payeur stipule que les coûts liés aux actions de prévention, de réduction et de remédiation de la pollution doivent être assumés par celui qui en est à l'origine.
- «Le principe de participation, selon lequel chacun doit avoir accès aux informations relatives à l'environnement, y compris celles relatives aux substances et activités dangereuses. », Le principe de participation garantit à chaque citoyen un droit d'accès à l'information environnementale, y compris celle concernant les substances et activités dangereuses.

4. Avantages et inconvénients de la gestion des déchets

4.1. Avantage de la gestion des déchets

Selon (Jadot, 2025) les avantages de la gestion des déchets sont les suivants :

- «Le recyclage, clé de l'économie circulaire, a pour avantage de réduire la consommation en matières premières pour la fabrication de nouveaux biens. », recyclage, pilier central de l'économie circulaire, permet de diminuer significativement la consommation de matières premières vierges dans la fabrication de nouveaux produits.
- «Il permet de minimiser l'impact environnemental des déchets. », Il contribue à atténuer l'empreinte écologique générée par les déchets.
- «Le retraitement peut considérer les déchets moins comme une nuisance et plus comme une source d'emplois et des revenus. », Le retraitement permet de percevoir les déchets non seulement comme une contrainte, mais également comme une opportunité génératrice d'emplois et de revenus.
- «La valorisation permet de donner une valeur marchande aux plastiques. », La valorisation permet d'attribuer une valeur économique aux plastiques.
- «Le recyclage permet d'augmenter le cycle de vie du plastique. », Le recyclage permet d'allonger la durée d'utilisation du plastique.

- «L'énergie utilisée pour recycler une bouteille plastique est huit fois moins importante que l'énergie requise pour fabriquer une bouteille neuve. », L'énergie nécessaire pour recycler une bouteille en plastique est huit fois inférieure à celle requise pour en produire une nouvelle.
- «En recyclant, on consomme moins d'énergie. », Le recyclage permet de réduire la consommation d'énergie.
- «Avec le recyclage, on réduit également les émissions de dioxyde de carbone (CO2). », Le recyclage contribue également à diminuer les émissions de dioxyde de carbone (CO2).
- «Le modèle de l'économie circulaire (qui inclut la gestion des déchets) présente une grande opportunité de valorisation des matières, de création d'emplois, de productivité économique et de préservation de l'environnement. », Le modèle de l'économie circulaire (incluant la gestion des déchets) offre une opportunité significative pour la valorisation des ressources, la création d'emplois, l'amélioration de la productivité économique et la protection de l'environnement.
- «La transformation des déchets plastiques en pavés est une activité pratique, génératrice de revenus. », La conversion des déchets plastiques en pavés constitue une activité tangible, créatrice de revenus.
- «Financier : Matériels et équipements souples et peu coûteux ; Valorisation au mètre carré. », Équipements et matériaux flexibles et à faible coût ; Valorisation par mètre carré.
- «Technique : Facilité opérationnelle ; Maintenance pratique. », Simplicité d'exécution ; Maintenance aisée.
- «Économique : Gain de temps ; Rapidité de mise sur le marché. », Optimisation du temps ; Accélération de la mise sur le marché.
- «Hygiène, sécurité et environnement : Maîtrise de la température de chauffe ; Pavés écologiques. », Contrôle de la température de cuisson ; Pavés durables et écologiques.
- «Qualité : Basée sur le tri, le broyage, le mélange, le moulage et le séchage . », Reposant sur les étapes de séparation, réduction en fragments, combinaison, formage et séchage du processus.

4.2.Inconvénients de la gestion des déchets

Les inconvénients sont définis à travers Mulumba wa Mulumba Serge et Ngoy Atula Jadot (2025) comme :

- «Financier : Nécessite de garantir l’approvisionnement en eau et sable ; Nécessite d'assurer les charges diverses. », Nécessité de sécuriser l’approvisionnement en eau et en sable ; Obligation de couvrir les charges opérationnelles diverses.
- «Technique : Travail essentiellement manuel ; Faible capacité de production. », Processus principalement manuel ; Capacité de production restreinte.
- «Économique : Rentabilité limitée à la quantité produite. », Rentabilité dépendante de la quantité produite.
- «Hygiène, sécurité et environnement : Fumée nocive ; Brulures fréquentes ; Pertes des matières. », Émission de fumées toxiques ; Risque de brûlures fréquentes ; Pertes de matières premières.
- «Qualité : Risques d’irrégularités de surface observées dans le produit fini. », Possibilité d’irrégularités de surface dans le produit final.

Généralités sur le développement durable

Cette section présente les notions fondamentales liées au développement durable, en abordant ses différentes définitions, ses principes directeurs, ainsi que les piliers sur lesquels il repose. Elle expose également les enjeux majeurs du développement durable et les stratégies adoptées par les organisations et les territoires pour en assurer la mise en œuvre de manière cohérente et intégrée.

1. Définition du développement durable

Le concept de DD admet plusieurs définitions qui ont été promues au cours des différentes études accomplies depuis son émergence :

Selon (Tracey Strange, 2008)le développement durable est :

«Développement : action ou processus consistant à se développer ; croissance ; progrès.», processus ou démarche visant à croître, progresser et évoluer, impliquant une amélioration continue dans divers domaines.

«Développement durable : développement qui répond aux besoins d’aujourd’hui sans remettre en question la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins.», Développement qui satisfait les besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs.

(BENFEDDA Ouissam, 2019) mentionnent le développement durable est « Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre les capacités des générations futures à répondre à leurs. », Un développement qui satisfait les besoins du présent tout en préservant les ressources et les conditions nécessaires permettant aux générations futures de répondre aux leurs.

(BENFEDDA Ouissam, 2019) définissent le développement durable à partir l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), le développement durable est : « La gestion et la conservation de la base de ressources naturelles, et l'orientation du changement technologique et institutionnel de manière à assurer de façon suivie la satisfaction des besoins des générations présentes et futures. », La gestion raisonnée et la préservation des ressources naturelles, ainsi que l'orientation des évolutions technologiques et institutionnelles, afin de garantir de manière durable la satisfaction des besoins des générations actuelles et à venir.

Le développement durable est donc Un processus continu intégrant les dimensions environnementales, économiques et sociales, visant une amélioration durable de la qualité de vie, tout en respectant la capacité de charge des écosystèmes dont il dépend.

2. Les objectifs du développement durable

Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 constitue un plan d'action global en faveur de l'humanité, de la planète et de la prospérité. Il s'articule autour de 17 objectifs et de 169 cibles associées. Ces objectifs ne représentent pas à eux seuls l'ensemble du programme, mais définissent les principaux domaines d'intervention indispensables pour atteindre un développement durable. Les objectifs sont les suivants :

Figure 01 : objectifs du développement durable



Source : Organisation des Nations Unies, site officiel du développement durable, visitée le 25 février 2025 : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/>

Objectif 1. Éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde ;

Objectif 2. Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable ;

Objectif 3. Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous et à tous âges ;

Objectif 4. Assurer à tous une éducation équitable, inclusive et de qualité et des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie ;

Objectif 5. Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles ;

Objectif 6. Garantir l'accès de tous à des services d'alimentation en eau et d'assainissement gérés de façon durable ;

Objectif 7. Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable ;

Objectif 8. Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous ;

Objectif 9. Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation ;

Objectif 10. Réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre ;

Objectif 11. Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables ;

Objectif 12. Établir des modes de consommation et de production durables ;

Objectif 13. Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques ;

Objectif 14. Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable ;

Objectif 15. Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité ;

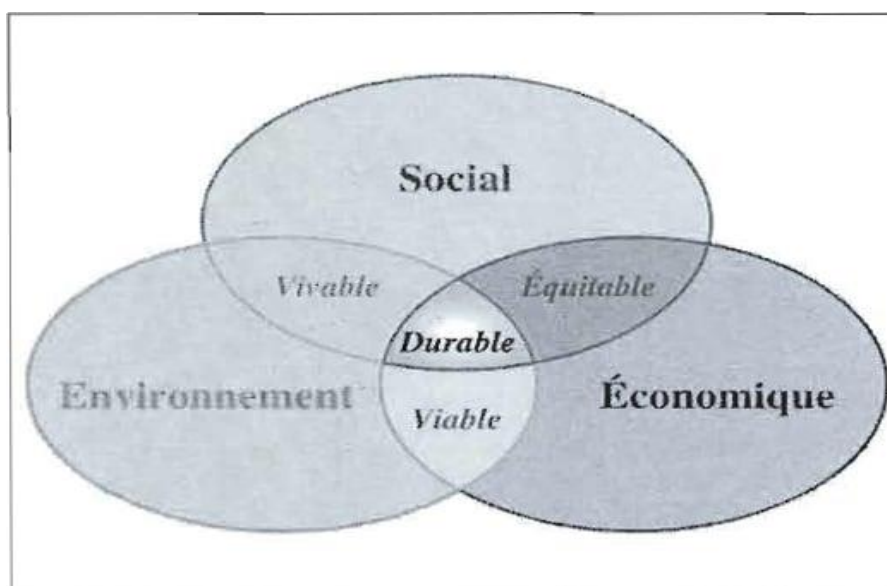
Objectif 16. Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et inclusives aux fins du développement durable, assurer l'accès de tous à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes à tous ;

Objectif 17. Renforcer les moyens de mettre en œuvre le Partenariat mondial pour le développement durable et le revitaliser.

3. Les piliers du développement durable

Le développement durable vise à concilier efficacité économique, équité sociale et préservation de l'environnement. Sur l'échelle des priorités, il place le social comme finalité, l'économie comme moyen, et l'environnement comme condition indispensable. Les problématiques qu'il englobe sont nombreuses, et engager une démarche de développement durable implique d'identifier clairement les axes d'action en réponse aux enjeux et défis qu'il soulève. Le développement durable repose ainsi sur trois piliers fondamentaux, présentés comme suit :

Figure 02 : Piliers du développement durable



Source : UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL, LE DÉVELOPPEMENT DURABLE: ENJEUX DE DÉFINITION ET DE MESURABILITÉ, consulté le 25 février 2025 : <https://archipel.uqam.ca/4046/1/M12097.pdf>

Selon (BENFEDDA Ouissam, 2019) afin d'intégrer ces trois piliers de la société, le développement durable doit reposer sur trois principes: l'intégrité écologique, l'efficacité économique et l'équité sociale.

3.1. L'intégrité écologique

«Elle concerne essentiellement la conservation et la gestion des ressources, en particulier celles qui ne sont pas renouvelables ou qui sont précieuses pour la survie de l'homme. Elle exige des mesures pour réduire la pollution de l'air, du sol et de l'eau et pour conserver la diversité biologique revitaliser.» Elle renvoie principalement à la préservation et à la gestion durable des ressources naturelles, notamment celles non renouvelables ou vitales à la survie humaine. Cela implique la mise en œuvre de mesures efficaces pour limiter la pollution de l'air, des sols et des eaux, ainsi que pour protéger et restaurer la biodiversité.

3.2. L'efficacité économique

«Cette efficacité ne suppose pas un changement radical des objectifs des entreprises et du système économique actuel, mais exige une adaptation à de nouvelles valeurs qui consiste à accorder une importance à un environnement sain et non dégradé. L'efficacité économique vise une nouvelle façon de produire, moins de consommation des ressources non renouvelables et une limitation des dégâts portés aux systèmes naturels revitaliser.» Elle ne

requiert pas une transformation profonde des finalités des entreprises ou du système économique en place, mais appelle à une adaptation aux nouvelles valeurs donnant priorité à un environnement préservé et non altéré. L'efficacité économique consiste à adopter des modes de production plus responsables, à réduire l'usage des ressources non renouvelables et à limiter les atteintes aux écosystèmes naturels.

3.3. L'équité sociale

«L'équité sociale signifie le respect des droits de l'homme et l'égalité des chances pour tous dans la société. Elle passe par une répartition équitable des bénéfices, avec pour priorité la lutte contre la pauvreté. L'accent est mis sur les communautés locales, le maintien et le renforcement de leurs systèmes de subsistance, la reconnaissance et le respect des différentes cultures et la disparition de toute forme d'exploitation revitaliser.», L'équité sociale repose sur le respect des droits fondamentaux et l'égalité des opportunités pour tous au sein de la société. Elle implique une distribution juste des richesses, en plaçant la lutte contre la pauvreté au cœur des priorités. Elle valorise les communautés locales, soutient leurs moyens d'existence, reconnaît la diversité culturelle et s'oppose fermement à toute forme.

4. La gestion des déchets dans les projets de développement durable

Selon (Recyclage., 2003) montre le déroulement des déchets dans les projets de développement durable comme suit:

Le développement durable est défini comme "un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs". Il vise à réconcilier l'environnement et le développement économique et social des générations actuelles tout en préservant les ressources des générations futures. L'ambition est d'équilibrer l'économique, l'écologique et le développement social.

Une gestion durable des déchets s'appuie sur plusieurs principes, dont certains découlent directement du concept de développement durable et Les principes du développement durable mentionnés dans le document sont:

- **Principe d'équité** : Cela implique la recherche de la meilleure efficacité économique, c'est-à-dire la maîtrise et la valorisation optimale des ressources. L'équité est "intergénérationnelle" (le bien-être actuel ne doit pas compromettre celui des générations futures) et "intragénérationnelle" (combattre les inégalités économiques actuelles).
- **Principe de solidarité** : Il découle de l'obligation morale de ne pas nuire aux autres et de leur porter assistance. L'Homme est au centre des politiques, l'intérêt des plus démunis

étant prioritaire, et une solidarité nécessaire s'exerce entre pays développés et pays en développement, ainsi qu'entre monde rural et monde urbain. Ce principe justifie l'économie sociale.

- **Principe de transparence** : Il permet d'envisager une nouvelle gouvernance. La sensibilisation du public, la formation, l'évaluation par indicateurs et la diffusion de l'information sont primordiales pour impliquer les usagers comme partenaires dans la décision ou le suivi.

La gestion des déchets dans les projets de développement durable vise la réalisation de plusieurs objectifs essentiels

Voici les sept objectifs d'une gestion durable des déchets tels que décrits dans la source:

- **Prévenir la production de déchets** : Contexte marqué par la mauvaise gestion des ressources, l'augmentation constante de la production de déchets, la saturation des équipements et l'atteinte à l'environnement.
- **Éliminer les déchets dans des conditions respectueuses de l'environnement et des hommes** : Contexte incluant les émissions de dioxines, la pollution des nappes phréatiques, les nuisances pour les riverains, les risques pour la santé humaine et les exigences réglementaires renforcées.
- **Augmenter la part des déchets valorisés** : Contexte caractérisé par le manque d'exploitation du déchet comme ressource, l'interdiction de la mise en décharge des déchets autres qu'ultimes, l'augmentation des coûts d'incinération et de mise en décharge, et l'effet de serre/acidification de l'air.
- **Assurer la maîtrise des coûts d'élimination des déchets** : Contexte marqué par l'augmentation rapide et la disparité des coûts, ainsi que l'incompréhension de la population.
- **Garantir un service public d'élimination performant** : Contexte incluant des limites juridiques floues, la prise en compte d'intérêts privés, l'ingérence de sociétés agréées et le recours systématique à la délégation de service.
- **Financer équitablement le service public d'élimination des déchets** : Contexte lié au manque d'implication financière des producteurs, à la charge financière excessive pour le contribuable et à l'insatisfaction face aux modes de financement.
- **Développer l'éco-citoyenneté** : Contexte marqué par le manque de participation au tri, des modes de vie prodigues, une conduite défailante vis-à-vis de l'environnement, le gaspillage et l'absence de conscience environnementale.

Ces objectifs montrent comment une gestion des déchets alignée sur les principes du développement durable cherche à adresser les dimensions environnementales (prévention, élimination respectueuse, valorisation, réduction des impacts), économiques (maîtrise des coûts, financement équitable, exploitation de la ressource) et sociales (satisfaction de l'utilisateur, service public performant, développement de l'éco-citoyenneté, santé publique, prise en compte des aspirations des habitants).

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons mené une exploration rigoureuse de la littérature en lien avec notre sujet de recherche, à savoir la gestion des déchets. Cette revue documentaire nous a permis d'approfondir les bases conceptuelles de ce champ, en mettant en évidence ses composantes essentielles ainsi que les principales séquences qui jalonnent le processus. La gestion des déchets s'articule généralement autour de trois étapes majeures : la collecte, le tri, puis le traitement, auquel peut s'ajouter, dans certains cas, une phase de valorisation.

La bonne maîtrise de ces différentes étapes constitue un levier stratégique pour instaurer une gestion écologiquement responsable des déchets. Elle requiert une structuration cohérente et efficace, capable de réduire les externalités négatives sur l'environnement et de s'inscrire pleinement dans une logique de développement durable.

CHAPITRE III

MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Introduction

Après avoir défini le cadre conceptuel et examiné les principaux travaux relatifs à notre thématique, nous entamons ce chapitre méthodologique consacré à la démarche adoptée pour la réalisation de notre étude. Cette partie présente les outils mobilisés ainsi que les méthodes de collecte de données utilisées. Elle a pour objectif de décrire les moyens mis en œuvre pour recueillir des informations pertinentes en lien avec notre problématique, tout en assurant la cohérence de l'approche retenue.

1. Approche méthodologique

Notre recherche utilise une approche qualitative basée sur une recherche-action, axée sur la collecte de données à l'aide d'un guide d'entretien semi-directif. Cette méthode nous permet de recueillir des données qualitatives riches et contextualisées, issues des discours des acteurs impliqués dans la gestion des déchets, afin de comprendre en profondeur leurs perceptions et les pratiques qui sous-tendent leur engagement dans un projet de développement durable. Cette approche est d'autant plus pertinente que nous faisons nous-mêmes partie intégrante du projet, ce qui a favorisé une immersion directe dans les dynamiques organisationnelles étudiées, renforçant ainsi la qualité et la pertinence de notre analyse.

La recherche qualitative repose sur l'exploration en profondeur des perceptions, des comportements et des expériences des individus, dans leur contexte réel. Notamment ici en matière de gestion des déchets dans une logique de développement durable. Elle privilégie les méthodes d'entretien semi-directif ou d'observation pour accéder à une compréhension fine et nuancée des réalités vécues. Cette approche est également largement utilisée en recherche scientifique, car elle offre un moyen rigoureux et interprétatif de comprendre en profondeur les phénomènes sociaux et humains dans leur complexité.

2. Outils de collecte des données

Dans cette section, nous présenterons les outils mobilisés pour recueillir les données indispensables à la conduite de cette recherche.

2.1. L'observation

Constitue une méthode essentielle dans le cadre de la recherche qualitative, comme décrit par (Paillé, 2012) L'observation est une méthode de production de données qui consiste à recueillir de l'information en étant directement témoin d'un phénomène dans son contexte naturel. Elle implique une attention soutenue, une présence discrète, et une capacité à

percevoir des éléments souvent implicites, difficiles à verbaliser par les acteurs eux-mêmes. Elle vise à capter non seulement ce que les individus disent, mais aussi ce qu'ils font, ce qu'ils manifestent de manière non verbale ou inconsciente.

L'observation ne se limite pas à un simple enregistrement passif ; elle nécessite une capacité d'analyse en temps réel, une sélection des éléments pertinents, et souvent une prise de notes immédiate ou différée pour préserver la fraîcheur des impressions. L'observateur doit adopter une posture de neutralité bienveillante, en limitant son influence sur la situation observée, tout en restant conscient de la part d'interprétation qu'il introduit nécessairement dans sa lecture du terrain.

Autrement dit elle permet de recueillir à la fois des données verbales et non verbales. Cette technique a été mobilisée au cours de notre démarche de terrain afin de comprendre les pratiques effectives, les interactions entre les acteurs, ainsi que les logiques d'organisation mises en œuvre au quotidien. Elle permet de saisir des comportements spontanés, des attitudes implicites, ainsi que des écarts éventuels entre les discours et les actions. Cette posture d'observation a ainsi offert une vision concrète et contextualisée des réalités étudiées, venant enrichir et compléter les données issues des entretiens. Les éléments observés ont ensuite été croisés avec les discours recueillis pour assurer une cohérence interprétative et renforcer la validité de l'analyse.

- **Grille d'observation**

Tableau 02 : Grille d'observation.

Critères d'observation	Oui	Non	Partiel	Commentaires
Présence d'un responsable ou référent pour la gestion des déchets				
Identification claire des types de déchets				
Présence et bon usage de poubelle de tri				
Procédure affichées pour trier ou éliminer les déchets correctement				
Action visibles de réduction des déchets (réutilisation, diminution, etc.)				
Sensibilisation visible (affiches, campagnes, inernes, formations)				
Engagement du personnel ou des usagers observé (comportement, participation active)				

Difficultés matérielles ou organisationnelles identifiées sur place				
Existence d'initiatives innovantes ou des bonnes pratiques spécifiques				

Source : Élaboré par nos soins

2.2. Entretien

Selon (Kaufmann, 1996) « L'entretien compréhensif vise à reconstruire le sens que l'acteur social donne à sa propre expérience. », L'entretien compréhensif a pour objectif de restituer la signification que l'individu attribue à sa propre trajectoire vécue, en tenant compte de sa perception subjective et de son cadre d'interprétation personnel.

L'entretien constitue une technique essentielle de recueil d'informations dans le cadre des recherches qualitatives. Il repose sur un échange dirigé entre le chercheur et un ou plusieurs participants, dans le but de recueillir des données riches et approfondies sur une problématique ciblée. Cette méthode peut revêtir différentes modalités, allant de l'entretien structuré basé sur un guide de questions prédéfinies à l'entretien non structuré, plus souple, laissant place à une exploration libre des propos. Elle offre ainsi au chercheur l'opportunité de saisir de manière fine les représentations, les ressentis et les vécus des personnes interrogées.

L'entretien constitue une technique essentielle de recueil d'informations dans le cadre des recherches qualitatives. Il repose sur un échange dirigé entre le chercheur et un ou plusieurs participants, dans le but de recueillir des données riches et approfondies sur une problématique ciblée. Cette méthode peut revêtir différentes modalités, allant de l'entretien structuré basé sur un guide de questions prédéfinies à l'entretien non structuré, plus souple, laissant place à une exploration libre des propos. Elle offre ainsi au chercheur l'opportunité de saisir de manière fine les représentations, les ressentis et les vécus des personnes interrogées.

2.2.1. Guide d'entretien structure et contenu

Dans le cadre de cette recherche, un guide d'entretien a été élaboré au sein de l'École Supérieure d'Hôtellerie et de Restauration d'Alger (ESHRA). Ce guide constitue un outil méthodologique central pour structurer les échanges avec les différents acteurs impliqués dans la gestion des déchets au sein de l'établissement. Conçu de manière structurée, le guide est organisé en cinq axes complémentaires, permettant d'aborder la question sous des angles à la fois opérationnels et stratégiques :

- **Introduction et contexte** : Cet axe vise à poser le cadre général du sujet traité. Il s'agit de présenter le problème de manière globale, puis de le situer dans un contexte spécifique
- **Pratiques actuelles en matière de gestion des déchets** : Cet axe décrit les modes de fonctionnement actuels dans l'organisation : comment les déchets sont triés, collectés, traités ou valorisés.
- **Difficultés et freins** : l'objectif est de mettre en lumière les obstacles qui empêchent une gestion efficace et durable des déchets. Ces freins peuvent être de plusieurs ordres : organisationnels, humains, techniques, économiques ou culturels.
- **Prospections et engagement** : Cet axe regarde vers l'avenir. Il s'agit ici d'explorer les possibilités d'évolution et de valoriser les dynamiques positives, comme l'engagement du personnel ou des étudiants.
- **Suggestions et perspectives** : Cette dernière partie propose des pistes concrètes d'amélioration à partir des constats précédents. Il s'agit de formuler des recommandations réalistes, adaptées au contexte étudié.

2.2.2.Modalités de passation des entretiens

L'entretien constitue une technique essentielle de recueil d'informations dans le cadre des recherches qualitatives. Il repose sur un échange dirigé entre le chercheur et un ou plusieurs participants, dans le but de recueillir des données riches et approfondies sur une problématique ciblée. Cette méthode peut revêtir différentes modalités, allant de l'entretien structuré basé sur un guide de questions prédéfinies à l'entretien non structuré, plus souple, laissant place à une exploration libre des propos. La durée des entretiens réalisés se situe généralement entre 20 à 30 minutes. Elle offre ainsi au chercheur l'opportunité de saisir de manière fine les représentations, les ressentis et les vécus des personnes interrogées.

3. Echantillon et stratégie d'échantillonnage

3.1.Population cible

Selon (Mucchielli, 2012) « Le choix des participants en recherche qualitative repose sur leur capacité à fournir des informations significatives par rapport à l'objet d'étude. », En recherche qualitative, la sélection des participants s'appuie principalement sur leur aptitude à apporter des éléments d'analyse pertinents et éclairants en lien direct avec la problématique étudiée.

La population cible est composée d'acteurs impliqués directement ou indirectement dans la gestion des déchets au sein du projet : responsables techniques, directrice des opérations , VO respect des normes HACCP et des BPH, Enseignante en HACCP.

Tableau 03 : Récapitulatif des caractéristiques de notre échantillon.

Personnelles	Poste occupé	Date de l'entretien
Mr.T.Y	Contrôleur d'hygiène et qualité	23/03/2025
Mme.B.R	Enseignante en HACCP	23/03/2025
Mme.Z.L	Coordinatrice de direction des opérations	24/03/2025
Mr.BA	Directeur technique	24/03/2025

Source : Élaboré par nos soins

3.2.Critères de sélection des participants

(Mucchielli, 2012) expliquent que l'échantillonnage raisonné est destiné à construire un corpus d'entretiens (ou d'observations, ou de documents) suffisamment pertinent pour rendre compte du phénomène étudié. Il ne s'agit pas de rechercher une représentativité statistique mais une diversité significative des points de vue, des expériences, des situations, en fonction de la problématique de recherche.

par ailleurs ce qui compte n'est pas tant la quantité d'informations recueillies que leur richesse et leur capacité à éclairer la question de recherche.

Afin de répondre aux objectifs de cette étude, les participants ont été choisis selon une approche d'échantillonnage raisonné, privilégiant la pertinence plutôt que le hasard. La sélection s'est appuyée principalement sur le niveau d'implication des individus dans le projet ainsi que sur leur connaissance effective des pratiques de gestion des déchets. Cette démarche visait à garantir des retours d'expérience riches et informés. Par ailleurs, une attention particulière a été portée à la diversité des profils, dans l'optique de recueillir des perspectives variées et de construire une compréhension globale et nuancée des enjeux liés à la maîtrise des déchets dans le contexte étudié.

3.3. Taille de l'échantillon et saturation

Dans le cadre de cette recherche, quatre entretiens individuels ont été réalisés. La taille de l'échantillon n'a pas été prédéfinie de manière stricte, mais a été ajustée au fil de la collecte en fonction de la dynamique des données recueillies. L'objectif principal était de parvenir à une compréhension approfondie et nuancée du phénomène étudié, en privilégiant la richesse et la diversité des discours plutôt qu'une représentativité quantitative. La décision d'arrêter les entretiens a été fondée sur le principe de saturation : celle-ci a été considérée comme atteinte lorsque les informations obtenues devenaient redondantes et n'apportaient plus de dimensions nouvelles ou significativement distinctes. Ce seuil marque une stabilisation du matériau empirique, garantissant ainsi la solidité et la validité de l'analyse envisagée.

4. Déroulement de l'enquête de terrain

4.1. Prise de contact avec les participants

Le contact avec les personnes ayant participé a été établi avant le début de la phase de collecte des informations, principalement par téléphone et e-mail. Dès le premier échange, une attention particulière a été mise sur la clarté et la transparence de la recherche.

Chaque éventuel participant a reçu une note d'information détaillée qui expliquait les objectifs de l'étude, le type de participation requise, ainsi que la manière dont les données seraient utilisées. Cette note était toujours accompagnée d'un formulaire de consentement éclairé, assurant le respect des principes éthiques, comme la confidentialité, l'anonymat et la liberté de choix.

Les participants avaient un délai approprié pour poser des questions et donner leur accord de manière volontaire et informée, tout en respectant les standards éthiques liés à la recherche qualitative.

4.2. Planification et conduite des entretiens

La planification des entretiens a été faite en tenant compte de la disponibilité et des obligations professionnelles des participants, afin d'encourager leur engagement total. Chaque entretien a été fixé à l'avance, en choisissant une date, une heure et un endroit appropriés, ce qui a assuré des conditions favorables à une discussion calme et confidentielle.

La plupart des entretiens ont eu lieu sur le site du projet, dans un environnement familier pour les participants, ce qui a aidé à créer une ambiance de confiance et de libre expression.

Pendant chaque rencontre, les objectifs de l'étude ainsi que les règles de confidentialité et de consentement éclairé ont été rappelés avant de commencer l'enregistrement des discussions avec le consentement explicite des participants.

La réalisation des entretiens s'est basée sur un guide thématique flexible, permettant la spontanéité et une exploration plus profonde des réponses lorsque cela était pertinent, en accord avec les principes de l'entretien qualitatif.

4.3. Condition et durée

Les entretiens ont été menés dans des conditions soigneusement aménagées pour favoriser une communication ouverte et sans distractions. Chaque rencontre s'est déroulée dans un lieu calme et confidentiel, garantissant la sérénité nécessaire à un échange approfondi.

La durée moyenne des entretiens s'est établie autour de 30 minutes, Cette durée a été jugée suffisante pour explorer en profondeur les différentes thématiques prévues dans le guide d'entretien, tout en respectant le rythme et le confort d'expression de chacun.

L'ensemble des entretiens a été réalisé en mars 2025, période durant laquelle une grande attention a été portée à la qualité de l'écoute active, essentielle pour saisir non seulement le contenu des réponses, mais aussi les nuances émotionnelles et contextuelles qui les accompagnaient.

5. Traitement et analyse des données

5.1. Outils de traitement de données

Concernant les outils utilisés pour traiter et analyser les données, nous avons décidé d'utiliser des plateformes de nuages de mots, conçues spécifiquement pour l'analyse qualitative. Cet outil a aidé à organiser et interpréter les données de façon précise, permettant ainsi d'explorer en profondeur les thèmes émergents. De plus, il a également servi à créer des représentations graphiques afin de faciliter l'interprétation des résultats et de simplifier leur présentation.

6. Limites méthodologiques et considérations éthiques

6.1. Limites de la méthode

Les résultats de cette étude doivent être considérés avec prudence, car ils sont spécifiquement liés au projet analysé et au contexte où les données ont été collectées. Ainsi, leur application à d'autres situations ou environnements est limitée. De plus, même si des méthodes rigoureuses

ont été appliquées, des biais peuvent persister, principalement dus à la subjectivité des participants et à l'impact de leurs opinions personnelles sur leurs réponses. Il est important de noter que le processus d'analyse, bien qu'appuyé par des méthodes strictes, peut inclure des interprétations du chercheur, ce qui pourrait introduire un certain degré de subjectivité dans l'analyse des résultats.

6.2. Aspects éthiques

La collecte des données a été réalisée en suivant strictement les principes éthiques de la recherche. Avant chaque entretien, les participants ont été informés des objectifs de l'étude, de ce que leur participation impliquait et de leurs droits, y compris celui de quitter l'étude à tout moment sans conséquences. Leur consentement a toujours été obtenu de manière libre, éclairée et volontaire. L'anonymat des participants a été scrupuleusement respecté : aucune donnée personnelle n'a été enregistrée ou publiée. De plus, la sécurité des informations personnelles a été garantie selon les normes actuelles, en restreignant l'accès aux seules personnes de l'équipe de recherche et en stockant les données de manière sécurisée.

Conclusion

Ce chapitre méthodologique a présenté de manière rigoureuse et structurée l'ensemble du dispositif mis en œuvre pour conduire notre investigation. En mobilisant une approche qualitative, principalement articulée autour d'entretiens semi-directifs, enrichis par des observations in situ, nous avons cherché à collecter des données denses, nuancées et enracinées dans l'expérience concrète des acteurs impliqués dans la gestion des déchets. Les choix opérés sur le plan méthodologique répondent à notre volonté de comprendre en profondeur les pratiques effectives, les contraintes identifiées ainsi que les leviers potentiels d'amélioration dans un environnement opérationnel. Bien que cette démarche comporte certaines limites inhérentes aux recherches qualitatives, une attention constante a été portée à la validité scientifique, à la robustesse des données recueillies et au respect scrupuleux des exigences éthiques. Cette assise méthodologique cohérente constitue ainsi un socle pertinent pour aborder l'analyse des résultats dans les meilleures conditions.

CHAPITRE IV
RÉSULTATS ET DISCUSSION

Introduction

Ce chapitre se consacre à la restitution et à l'analyse des résultats issus des entretiens semi-directifs menés auprès des différents services de l'ESHRA impliqués dans la gestion des déchets. L'intention est d'apporter une compréhension approfondie des pratiques institutionnelles en vigueur, des contraintes rencontrées par les acteurs opérationnels, ainsi que des leviers potentiels à mobiliser pour améliorer la performance environnementale de l'établissement. À travers cette approche qualitative, nous cherchons à mettre en lumière les dynamiques concrètes à l'œuvre dans le cadre d'une démarche de développement durable, en identifiant les ajustements organisationnels, les ressources humaines et matérielles, ainsi que les actions de sensibilisation susceptibles de favoriser une gestion plus maîtrisée, efficiente et pérenne des déchets générés par les activités pédagogiques, hôtelières et événementielles de l'école.

Section 01 : Analyse des données

Dans cette section, en nous appuyant sur les résultats obtenus suite à notre étude qualitative réalisée auprès des différents acteurs impliqués dans la gestion des déchets textiles en Algérie, nous analyserons le fonctionnement actuel de ce système. Cette analyse s'inscrit dans une démarche visant à améliorer la gestion des déchets dans le cadre d'un projet de développement durable au sein de L'Eshra.

1. L'Objectif de l'étude :

L'objectif général de cette recherche est d'élaborer un cadre structurant de gestion durable des déchets, spécifiquement adapté au contexte d'un établissement hôtelier à vocation éducative, en l'occurrence l'École Supérieure d'Hôtellerie et de Restauration d'Alger (ESHRA). Il s'agit de définir et de structurer les composantes essentielles d'un dispositif de maîtrise des déchets inscrit dans une perspective de durabilité.

Pour ce faire, trois objectifs spécifiques guident cette étude :

- ✓ Examiner les pratiques existantes de gestion des déchets dans les principales unités fonctionnelles de l'ESHRA (restauration, hébergement, organisation d'événements, clubs étudiants).
- ✓ Identifier les obstacles d'ordre organisationnel, socioculturel et logistique qui entravent la mise en œuvre efficace d'un système de gestion durable des déchets.
- ✓ Mettre en lumière les ressources internes mobilisables (savoirs professionnels, dispositifs techniques, culture institutionnelle, engagement des parties prenantes) en vue de co-construire une stratégie opérationnelle plus efficiente, participative et pérenne.

Cette démarche s'inscrit dans une dynamique de transformation, visant à ancrer une culture de la durabilité au sein de l'établissement, en intégrant la sensibilisation, la formation continue et l'amélioration progressive comme leviers de changement.

2. Analyse des entretiens

Ces cinq illustrations générées à l'aide des plateformes de nuages de mots représentent des nuages de mots mettant en évidence les termes les plus récurrents dans les entretiens, facilitant ainsi la visualisation et la mise en relief du thème de recherche ainsi que des enjeux

soulevés à travers les différentes interrogations posées. La taille de chaque mot varie en fonction de sa fréquence d'occurrence dans les discours recueillis, offrant une lecture intuitive des éléments les plus significatifs abordés par les participants.

Figure 03 : Nuage de mots sur l'introduction et le contexte



Source : Élaboré par nos soins

Le nuage de mots met en évidence plusieurs notions essentielles qui permettent de comprendre le cadre institutionnel et humain dans lequel s'inscrit la gestion des déchets à l'ESHRA.

Le mot « Tri », visuellement central et dominant, traduit clairement une préoccupation centrale dans les pratiques de gestion environnementale de l'établissement. Il indique que le tri des déchets représente le socle de l'organisation actuelle, à la fois comme procédure technique et comme exigence partagée par plusieurs services.

Les mots « Direct » et « Indirect » ne renvoient pas uniquement à des circuits logistiques, mais traduisent avant tout le niveau d'implication des participants. Certains personnels (responsables, directeurs, contrôleurs) participent directement au tri, au stockage ou au suivi. D'autres interviennent de manière plus indirecte, par exemple via des consignes données ou un rôle ponctuel dans le processus. Cette distinction met en évidence une gestion distribuée et différenciée au sein de l'établissement.

Des mots comme « Encadrement », « Supervision » et « Sensibilisation » traduisent la présence d'un encadrement humain, confirmant que la gestion des déchets ne repose pas seulement sur des infrastructures, mais bien sur une organisation humaine structurée. L'action

éducative, à travers la sensibilisation, renforce cette dimension collective de la démarche environnementale.

Les termes « Recyclage », « Stockage », « Transport » et « Chambre froide » témoignent d'un système logistique opérationnel bien présent. Le recyclage suggère que certains déchets font l'objet de valorisation, tandis que le stockage et le transport renvoient à des étapes critiques dans la chaîne de traitement. La mention de la chambre froide révèle aussi des contraintes spécifiques liées à la gestion de déchets organiques ou périssables (notamment en lien avec la restauration), ce qui montre l'importance des infrastructures adaptées.

Le mot « Traçabilité » souligne quant à lui une volonté de suivi rigoureux des flux, souvent en lien avec des prestataires extérieurs, également présents dans le nuage. Cela indique une externalisation partielle et un souci de conformité réglementaire. La collaboration avec des associations est un signe d'ouverture sur le territoire et de partenariat responsable.

Enfin, la présence de « Danger » et « Environnement » ancre cette problématique dans un cadre plus large de prévention des risques et de responsabilité écologique, ce qui correspond bien aux enjeux contemporains du développement durable.

Figure 04 : Nuage de mots sur les pratiques actuelles en matière de GDD



Source : Élaboré par nos soins

Le nuage de mots met en lumière la diversité des flux de déchets générés dans l'établissement et révèle des éléments clés sur la structuration des pratiques de gestion. Il témoigne d'un système de traitement des déchets relativement organisé, intégrant plusieurs types de déchets, des méthodes de tri, ainsi que des logiques de valorisation.

Les mots « Alimentaires », « Emballages », « Papiers », « Plastiques », « Cartons », « Verre », « Huiles », « Électroniques », « Lampes », « Filtres » ou encore « Déchets électriques » indiquent une grande variété de déchets, couvrant à la fois les déchets organiques, recyclables et spécifiques (équipements ou consommables techniques).

Les mots « Tri », « Recyclage », « Valorisation », « Dématérialisation », et « Sécurité » montrent que les pratiques de gestion sont actives et encadrées.

Le tri semble être une opération systématique, tandis que la valorisation et le recyclage suggèrent une tentative de réduction des volumes résiduels, en orientant les déchets vers des circuits de réutilisation. La dématérialisation pourrait refléter une volonté de limiter les déchets à la source, notamment administratifs ou numériques.

La présence des mots « Commission », « Fournisseurs », « Qualité », « Formation », « Collaboration », et « Développement » indique que la gestion des déchets repose sur des acteurs multiples, parfois externes (fournisseurs, prestataires), parfois internes. Des actions de formation semblent également intégrées, témoignant d'un effort de structuration et de responsabilisation du personnel.

Figure 05 : Nuage de mots sur difficultés et freins



Source : Élaboré par nos soins

Le nuage de mots met en lumière les principaux freins rencontrés dans la gestion des déchets au sein de l'établissement, en révélant à la fois des obstacles humains, organisationnels et structurels. Il permet d'identifier les facteurs limitants qui entravent l'efficacité et la pérennité des dispositifs mis en place.

La prédominance du mot « Sensibilisation » indique un enjeu central lié à l'information, la formation et la prise de conscience des publics concernés. Ce manque de sensibilisation semble affecter tant les usagers que les professionnels, compromettant l'adoption de bonnes pratiques de tri et de réduction des déchets.

Les termes « Implication » et « Respect » suggèrent une faible adhésion ou application des règles existantes. L'implication des différents acteurs (agents, direction, prestataires) reste

inégal, et le respect des consignes de tri ou de dépôt ne semble pas toujours assuré, ce qui nuit à l'efficacité globale du système.

Le mot « Infrastructures » reflète des limites matérielles ou techniques : manque de points de collecte, équipements inadaptés ou absents, qui freinent la mise en œuvre de pratiques optimales. À cela s'ajoute la notion de « Stockage », renvoyant à des contraintes logistiques liées à l'accumulation ou au mauvais positionnement des déchets dans les locaux.

Les mots « Coût » et « Coordination » traduisent des freins d'ordre économique et organisationnel. Les ressources financières allouées à la gestion des déchets peuvent être jugées insuffisantes, tandis que la coordination entre les acteurs (internes et externes) semble parfois défaillante, induisant des ruptures dans la chaîne de gestion (collecte, tri, évacuation).

Enfin, la relative taille homogène des mots suggère que ces difficultés sont interconnectées et partagées par plusieurs parties prenantes. Cela met en évidence le besoin d'une approche plus intégrée, combinant sensibilisation renforcée, meilleure coordination, et renforcement des moyens matériels et humains.

Figure 06 : Nuage de mots sur prospections et engagement



Source : Élaboré par nos soins

Le nuage de mots met en évidence la perception d'un engagement croissant de l'organisation en matière de développement durable, notamment à travers des efforts visibles en gestion des déchets. Il reflète une dynamique positive marquée par des actions concrètes, des démarches de sensibilisation et une volonté d'amélioration continue.

Les mots les plus proéminents comme « Sensibilisation », « Effort », et « Formation » témoignent d'une prise de conscience collective et d'une implication institutionnelle dans le développement durable. La sensibilisation est perçue comme un levier essentiel pour

renforcer l'adhésion des collaborateurs aux bonnes pratiques environnementales, tandis que la formation constitue un outil de professionnalisation et de responsabilisation dans la gestion des déchets.

Des termes tels que « Réunions », « Sessions », et « Suivi » suggèrent l'existence d'un cadre structuré de communication et de pilotage autour des enjeux de gestion des déchets. Cela reflète une volonté d'institutionnaliser les pratiques via des espaces d'échange, d'évaluation et de coordination réguliers.

Les mots « Progrès », « Réduction », et « Économie » traduisent une perception d'évolution positive dans les pratiques, avec une attention portée à la réduction des déchets à la source et à une meilleure utilisation des ressources. L'engagement est donc à la fois environnemental et économique, visant à optimiser les flux tout en limitant les impacts.

La présence de mots plus spécifiques comme « Tri », « Recyclage », « LED », ou « Consignation » indique que certaines actions techniques ciblées ont été mises en œuvre pour favoriser une gestion plus durable des déchets, comme l'utilisation d'équipements à faible consommation ou la mise en place de circuits de réemploi.

Enfin, les termes « Fréquence », « Renforcement », et « Adaptation » soulignent une attente en matière de pérennisation et d'intensification des efforts, ainsi qu'une nécessaire flexibilité des mesures face aux réalités du terrain.

Figure 07 : Nuage de mots sur suggestions et perspectives



Source : Élaboré par nos soins

Le nuage de mots met en évidence une volonté d'innovation et d'amélioration continue dans la gestion des déchets, en révélant des pistes d'action concrètes ainsi que des besoins prioritaires exprimés par les parties prenantes. Il reflète des initiatives inspirantes déjà identifiées ou mises en œuvre, ainsi qu'un désir de renforcer l'engagement collectif.

Les mots les plus marquants comme « Compostage », « Consignation » et « Budget » traduisent des leviers concrets pour améliorer la gestion des déchets. Le compostage est perçu comme une pratique exemplaire, à renforcer ou généraliser, notamment pour les déchets organiques. La consignation est vue comme un système incitatif efficace pour limiter les déchets jetables (gobelets, contenants...).

Le mot « Budget », en taille importante, révèle une attente forte en matière de financement, que ce soit pour soutenir les projets, acquérir du matériel ou rémunérer des prestataires. La gestion des déchets est donc perçue comme nécessitant des ressources dédiées pour passer à l'échelle supérieure.

Les termes comme « Ateliers », « Journées », « Affichage », et « Communication » suggèrent une volonté de mobilisation accrue des usagers à travers des formats interactifs, éducatifs ou ludiques. Il s'agit ici de renforcer la sensibilisation active, en impliquant les usagers dans des démarches participatives.

Des mots comme « Adaptation », « Réduction », « Reprise », et « Valorisation » montrent que les propositions s'inscrivent dans une logique d'économie circulaire et de personnalisation des

dispositifs : il ne s'agit pas uniquement d'appliquer des modèles standards, mais de les adapter aux spécificités locales (types de déchets, usages, contraintes).

Enfin, la présence des termes « Comité », « Logistique », ou « Gestion » laisse entendre un besoin de structuration organisationnelle plus poussée (gouvernance, pilotage, coordination opérationnelle), ainsi que d'un soutien logistique pour faciliter la mise en œuvre des actions.

3. État des lieux et enjeux de la gestion des déchets à l'éshra

Tableau 4: Diagnostic de GDD à l'éshra.

Point à vérifier	Référence de vérification	Résultats
Organisation de la gestion des déchets	Existence d'un système structuré et cohérent de gestion	Système structuré avec tri, recyclage, valorisation, logistique adaptée (stockage, transport, traçabilité)
Implication des acteurs internes et externes	Gouvernance participative et collaborative	Implication de plusieurs acteurs (encadrement, prestataires, commissions), montrant une gouvernance distribuée
Engagement dans le développement durable	Intégration de pratiques écoresponsables et innovations durables	Actions concrètes : sensibilisation, formation, compostage, LED, dématérialisation, système de consignation
Homogénéité de l'engagement	Cohérence et implication globale de l'établissement	Engagement inégal selon les départements ; certains freins liés au manque d'implication globale
Adéquation des infrastructures	Conformité et adaptation des équipements aux besoins de tri et traitement	Infrastructures parfois inadéquates, limitant l'efficacité de la gestion
Coordination des actions	Bonne articulation entre les services concernés	Coordination insuffisante entre les différents acteurs
Moyens financiers et humains	Ressources suffisantes pour assurer la mise en œuvre efficace	Contraintes budgétaires et besoin de renforcer les moyens humains et organisationnels
Niveau de sensibilisation	Degré de sensibilisation des usagers aux enjeux de la gestion des déchets	Sensibilisation jugée insuffisante pour assurer l'adhésion et le respect durable des consignes
Participation de la communauté	Existence de mécanismes participatifs pour impliquer les usagers	Volonté d'implication via des actions participatives : ateliers, affichage, journées de sensibilisation
Alignement avec les objectifs de durabilité	Capacité à répondre aux standards du développement durable	Bonne dynamique et bases solides, mais nécessité d'une approche plus intégrée et ambitieuse pour atteindre les objectifs de durabilité fixés

Source : Élaboré par nos soins

La gestion des déchets au sein de l'ESHRA repose sur un système relativement structuré, intégrant des pratiques de tri systématique, de recyclage et de valorisation, ainsi qu'une logistique adaptée (stockage, transport, traçabilité). Elle mobilise divers acteurs internes et externes (encadrement, prestataires, commissions), témoignant d'une gouvernance distribuée. L'établissement montre un engagement croissant en matière de développement durable, à travers des actions concrètes de sensibilisation, de formation, et l'adoption de dispositifs techniques (consignation, compostage, LED, dématérialisation). Toutefois, cet engagement reste inégal, freiné par un manque d'implication générale, des infrastructures parfois inadéquates, une coordination insuffisante et des contraintes budgétaires. La sensibilisation, bien qu'identifiée comme essentielle, demeure insuffisante pour garantir l'adhésion et le respect des consignes. Les attentes exprimées révèlent un fort besoin de renforcement des moyens humains, organisationnels et financiers, ainsi qu'un désir d'implication accrue via des actions participatives (ateliers, journées, affichage). Ainsi, malgré une dynamique positive et des bases solides, la gestion des déchets à l'ESHRA nécessite une approche plus intégrée et ambitieuse pour atteindre ses objectifs de durabilité.

4. Comparaison entre les pratiques actuelles et les exigences du développement durable

Les pratiques actuelles de gestion des déchets à l'ESHRA montrent une certaine convergence avec les principes du développement durable, notamment à travers la mise en place d'un système structuré de tri, de recyclage et de valorisation des déchets. La logistique en place (stockage, transport, traçabilité) ainsi que l'implication d'acteurs internes et externes traduisent une volonté de structurer les actions selon une gouvernance participative. De plus, l'intégration progressive de dispositifs comme la consignation, le compostage ou la dématérialisation témoigne d'un engagement croissant envers la réduction des impacts environnementaux. Cependant, ces efforts restent encore en deçà des exigences du développement durable, notamment en raison d'une implication inégale des parties prenantes, d'un déficit de sensibilisation, de moyens logistiques limités, et d'un manque de coordination. Le développement durable exige une approche globale, continue et participative, or l'ESHRA semble encore confrontée à des obstacles humains, organisationnels et budgétaires. Pour répondre pleinement aux attentes du développement durable, l'établissement devra renforcer ses dispositifs de formation, d'implication collective et de pilotage stratégique.

Section 02 : discussion des résultats.

Cette section propose une analyse croisée entre les résultats de terrain obtenus à l'ESHRA et les apports de la littérature sur la gestion durable des déchets. L'objectif est d'identifier les points d'alignement, les écarts et les leviers d'amélioration possibles. En mettant en perspective les dimensions techniques, organisationnelles et humaines, cette discussion permet de formuler des recommandations adaptées au contexte de l'établissement, en vue d'une transition vers une gestion plus intégrée et durable.

1. confrontation approfondie entre les apports de la littérature et les constats du terrain

Pour finaliser notre travail, il est nécessaire de synthétiser les résultats obtenus et de les articuler avec le cadre théorique, afin de dégager une analyse cohérente et intégrée.

Tableau 5 : Comparaison entre la littérature et la pratique.

Thème	Apports de la littérature	Constats sur le terrain (ESHRA)	Interprétation
1. Sensibilisation & formation	Importance de la formation continue et de l'éducation à l'environnement (Zongo, Lamrani, Wong'a)	Rappels internes ponctuels, mais absence de programme structuré ; peu de formation pour les nouveaux agents	Volonté présente, mais efforts dispersés et non systématisés. Besoin d'un programme de sensibilisation durable, intégré et interservices.
2. Tri à la source	Le tri constitue un pilier de toute gestion durable des déchets (Lwanzo, Sebbane)	Tri partiel selon les services ; initiatives isolées (recyclage plastique, redistribution alimentaire)	Pratiques intéressantes mais non harmonisées ; absence de procédures claires et d'un cadre institutionnel commun.
3. Moyens techniques et logistiques	Nécessité d'infrastructures de collecte, stockage, traitement (Bouadam, Calas)	Manque de bacs spécifiques, locaux de stockage, équipements ; emballages non recyclables imposés	Contraintes matérielles importantes ; investissement requis pour moderniser la chaîne de gestion des déchets.
4. Gouvernance & suivi	L'efficacité passe par un pilotage transversal, avec indicateurs et outils d'évaluation (Bouadam, Guillard)	Pas de tableau de bord environnemental, ni de coordination globale ; gestion par service isolé	Absence de gouvernance environnementale claire ; nécessité d'un système de suivi partagé et d'un responsable dédié.
5. Comportements et implication du personnel	L'engagement dépend du contrôle perçu, de la reconnaissance, et du retour	Motivation faible faute de reconnaissance ; perception de l'inutilité du tri ; peu de	Renforcer le sentiment d'utilité des actions ; instaurer des retours réguliers et valoriser

	sur action (Ajzen, Costa)	retours sur l'impact	les bonnes pratiques.
6. Partenariats & valorisation externe	Les collaborations locales facilitent le traitement et la réutilisation des déchets (Joigneau-Guesnon, Lamrani)	Quelques partenaires (éleveurs, récupérateurs) mobilisés, mais sans convention formelle	Potential à renforcer par des partenariats structurés, des conventions de reprise, et des coopérations à long terme.
7. Outils numériques & innovation	Le digital peut faciliter la sensibilisation et le suivi (Guillard)	Pas d'usage d'outils numériques à ce jour	Piste prometteuse à explorer : QR codes, plateformes internes, applications de tri ou de reporting.
8. Dynamique organisationnelle	Une approche systémique est nécessaire : technique, humaine, organisationnelle (Calas, Costa)	Initiatives isolées, bonnes volontés individuelles mais pas de vision partagée	Besoin d'une stratégie intégrée, construite collectivement, pour fédérer les actions et renforcer l'impact global.

Source : Élaboré par nos soins

Dans le cadre de cette étude portant sur la gestion durable des déchets à l'École Supérieure d'Hôtellerie et de Restauration d'Alger (ESHRA), il nous a paru fondamental d'analyser de manière critique les données issues du terrain à la lumière des enseignements tirés de la littérature scientifique. Cette confrontation permet non seulement de mettre en évidence les points de convergence et de divergence entre la théorie et la pratique, mais également d'identifier des pistes d'amélioration adaptées au contexte spécifique de l'établissement. À ce titre, plusieurs dimensions essentielles émergent.

Tout d'abord, l'un des enseignements les plus constants de la littérature contemporaine en matière de gestion des déchets est le rôle stratégique de la sensibilisation et de l'éducation environnementale comme vecteurs de transformation. Les travaux de Zongo (2024), Bouadam (2020) ou encore Lamrani (2023) démontrent que les établissements éducatifs, notamment dans l'enseignement supérieur, constituent des lieux clés pour développer une culture de durabilité. Ces auteurs insistent sur l'importance d'une pédagogie active, participative et ancrée dans les réalités locales, afin de susciter l'engagement des apprenants autour des gestes écoresponsables. En ce sens, les observations menées à l'ESHRA révèlent une volonté manifeste d'agir dans ce sens. Des initiatives de sensibilisation existent : réunions internes, consignes périodiques, initiatives isolées dans certains services comme la restauration ou la maintenance. Toutefois, ces démarches apparaissent encore fragmentaires, informelles et peu systématisées. Le manque de supports pédagogiques, l'absence de programme de formation structuré pour les nouveaux arrivants et le déficit d'accompagnement régulier affaiblissent leur portée. Cette situation reflète les constats faits par CWINYA'AY WONG'A (2024), qui souligne que dans de nombreux établissements africains, le manque de formation et de moyens pédagogiques constitue une barrière majeure à l'ancrage des pratiques durables.

Ensuite, un second point central, largement discuté dans les recherches de Lwanzo (2023) et de Sebbane (2016), concerne la gestion opérationnelle du tri à la source, étape incontournable dans toute stratégie de gestion durable des déchets. À l'ESHRA, bien que des actions concrètes aient été identifiées comme la redistribution des déchets alimentaires à des éleveurs locaux ou la revente de plastiques à des prestataires leur mise en œuvre reste disparate. Le tri est effectué dans certains départements, mais sans harmonisation ni encadrement rigoureux. Les entretiens mettent en évidence un manque de coordination interservices, une insuffisance d'infrastructures adaptées (ex : absence de bacs de tri bien identifiés, de zones de stockage ventilées ou couvertes), et surtout un déficit de suivi global. Ces constats recourent les conclusions de Bouadam (2020), qui appelle à la mise en place d'un pilotage intégré, adossé à des indicateurs partagés et à une gouvernance claire. Le cas de l'ESHRA montre qu'en l'absence d'une stratégie commune, chaque service tend à développer ses propres pratiques, ce qui engendre une perte d'efficacité collective et une invisibilisation des efforts engagés.

La dimension comportementale est également centrale dans cette discussion. Plusieurs auteurs (Ajzen, 1991 ; Costa, 2015 ; Joigneau-Guesnon, 2013) ont montré que les comportements liés au gaspillage ou à la production de déchets sont fortement influencés par les normes sociales, le sentiment de responsabilité individuelle, ainsi que la perception des conséquences de ses actes. À l'ESHRA, les entretiens font apparaître un décalage entre les intentions positives des agents et leur mise en pratique effective. Plusieurs participants évoquent un sentiment de frustration ou de démobilisation, en lien avec l'absence de reconnaissance ou de valorisation de leurs efforts. Certains déclarent même ne pas être certains que les déchets triés soient effectivement valorisés par la suite, ce qui alimente une forme de scepticisme latent. Ce phénomène est analysé par Ajzen dans la Théorie du Comportement Planifié, qui montre que le contrôle perçu – c'est-à-dire la croyance dans sa capacité à agir utilement – est un prédicteur essentiel du comportement. En l'absence de feedback ou de visibilité sur l'impact des actions, la motivation à maintenir des comportements vertueux tend à s'éroder.

Malgré ces limites structurelles et comportementales, des éléments positifs et porteurs de changement émergent clairement. La volonté institutionnelle de l'ESHRA d'intégrer le développement durable dans son fonctionnement, son ouverture à la collaboration avec des partenaires externes (prestataires, associations), ainsi que la créativité des propositions émises lors des entretiens (journées "zéro déchet", consignes fournisseur, affichage pédagogique, plateforme de suivi) constituent des leviers puissants. Ces leviers font écho aux préconisations formulées dans la littérature, notamment par Joigneau-Guesnon (2013), qui plaide pour des démarches participatives, continues et ancrées dans les dynamiques locales. Le recours aux outils numériques pour suivre les flux de déchets, sensibiliser via des applications interactives ou gamifier certaines tâches pourrait également s'avérer pertinent, comme le suggère Guillard (2018).

Enfin, une dimension transversale mérite d'être soulignée : la nécessité d'une approche systémique, qui articule à la fois les aspects techniques (infrastructures, logistique, collecte), les dimensions humaines (formation, motivation, reconnaissance), et les enjeux organisationnels (coordination, gouvernance, évaluation). Cette approche, mise en avant par plusieurs auteurs (Bouadam, 2020 ; Calas, 2021 ; Costa, 2015), apparaît comme la condition de réussite pour ancrer durablement des pratiques de gestion des déchets efficaces et partagées. À l'ESHRA, les bases sont présentes : des initiatives existent, des personnes sont mobilisées, la conscience du problème est réelle. Ce qu'il manque, c'est une vision stratégique structurée, capable de fédérer les actions, d'aligner les services sur des objectifs communs, et d'évaluer les résultats.

En conclusion, cette confrontation entre les résultats empiriques et les apports théoriques met en lumière une double réalité. D'un côté, une institution en mouvement, disposée à s'engager dans une transition écologique, riche d'initiatives locales, et soutenue par des parties prenantes motivées. De l'autre, des limites persistantes, liées à l'absence de cadre structurant, au manque de moyens matériels et à la faiblesse des dispositifs d'accompagnement. Pour aller plus loin, il est indispensable que l'ESHRA se dote d'un plan d'action global, fondé sur les principes de l'économie circulaire, appuyé par une gouvernance dédiée, et nourri par une dynamique d'apprentissage collectif. À ce prix, l'établissement pourra non seulement améliorer son impact environnemental, mais également devenir une référence nationale en matière de gestion durable dans le secteur de l'hôtellerie et de la restauration.

Conclusion

Ce chapitre présente les résultats et discussions issus des entretiens menés auprès des différents services de l'ESHRA impliqués dans la gestion des déchets. L'analyse révèle que, bien que l'établissement ait amorcé une structuration autour du tri, du recyclage et de la sensibilisation, des freins importants persistent, notamment en termes de coordination, d'implication des acteurs et de moyens logistiques. Les résultats mettent en évidence la nécessité de renforcer la gouvernance environnementale, d'harmoniser les pratiques entre les unités, et de promouvoir une culture durable plus largement partagée au sein de l'institution.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Ce mémoire s'est donné pour objectif principal de Développer un modèle durable de gestion des déchets spécifiquement adapté au contexte institutionnel, pédagogique et opérationnel de l'École Supérieure d'Hôtellerie et de Restauration d'Alger (ESHRA). L'enjeu était de proposer un dispositif structurant, s'appuyant sur les fondements de l'économie circulaire, capable d'articuler de manière cohérente les aspects logistiques (collecte, tri, valorisation), organisationnels (gouvernance, coordination interservices), pédagogiques (intégration dans les curricula) et humains (sensibilisation et engagement des parties prenantes). Cette approche visait à engager une véritable transition écologique au sein de l'établissement, en le positionnant comme acteur exemplaire et formateur en matière de durabilité.

La problématique de recherche posée s'est centrée sur l'identification des dimensions clés d'un projet de maîtrise des déchets dans une perspective de développement durable au sein d'un établissement hybride, à la fois hôtelier et éducatif. Cette question a été déclinée à travers plusieurs axes de réflexion, portant notamment sur l'état des pratiques actuelles, les obstacles structurels et culturels rencontrés, ainsi que les ressources internes mobilisables pour enclencher une dynamique de changement.

Pour explorer cette problématique, une méthodologie qualitative a été mobilisée, dans le cadre d'une démarche de recherche-action. Ce choix s'est avéré pertinent pour permettre une immersion dans le terrain et une interaction directe avec les acteurs impliqués (personnels, étudiants, responsables de service). Les outils utilisés, notamment les observations de terrain et les entretiens semi-directifs, ont permis de collecter des données riches et contextualisées. L'analyse a été conduite selon une posture interprétativiste, privilégiant la compréhension des logiques d'acteurs, des pratiques informelles et des représentations sociales relatives à la gestion des déchets.

Les résultats de l'étude ont mis en évidence plusieurs constats significatifs. D'une part, des initiatives intéressantes existent déjà : tri des plastiques, redistribution des déchets alimentaires, collaboration avec certaines associations ou entreprises. Toutefois, ces actions restent ponctuelles, isolées et peu structurées. D'autre part, plusieurs dysfonctionnements freinent la mise en place d'une gestion durable et intégrée des déchets : absence d'un cadre de pilotage stratégique, manque de coordination entre les différents services (restauration, hébergement, clubs étudiants...), déficit de moyens logistiques (espaces de stockage, équipements de tri), ainsi qu'une sensibilisation souvent limitée à des campagnes sporadiques, sans réel ancrage institutionnel.

En dépit de ces limites, le diagnostic réalisé sur le terrain a permis d'identifier un ensemble de leviers d'action mobilisables pour structurer une démarche durable. Il s'agit notamment de promouvoir des démarches participatives (ateliers, projets pédagogiques, challenges), de renforcer la coopération avec les prestataires spécialisés dans le recyclage ou la valorisation des déchets, d'intégrer les enjeux du développement durable dans les contenus de formation, et surtout, de mettre en place un comité de pilotage environnemental chargé de coordonner, suivre et évaluer les actions. Une telle structure permettrait d'asseoir une gouvernance transversale, condition essentielle pour une gestion systémique et cohérente des déchets.

Limites et obstacles de la recherche

Comme tout travail de recherche inscrit dans une réalité de terrain, cette étude a rencontré un certain nombre de limites et d'obstacles qu'il convient de souligner avec honnêteté et lucidité. Ces limites n'enlèvent rien à la pertinence de notre démarche, mais elles permettent d'en mieux cerner la portée et d'orienter d'éventuelles recherches futures.

- Temps restreint pour l'observation approfondie: La durée du terrain était courte, limitant l'observation de certains phénomènes comme la saisonnalité ou les événements exceptionnels.
- Mobilisation inégale des parties prenantes: Tous les acteurs interrogés n'ont pas participé avec le même engagement, ce qui a affecté la diversité et la profondeur des retours qualitatifs.
- Manque de documentation scientifique spécifique au contexte: Peu d'études concernent la gestion des déchets dans les établissements éducatifs hôteliers, obligeant à adapter des sources externes.

Suggestions pour renforcer la gestion durable des déchets à l'ESHRA

A. Renforcer l'implication des parties prenantes

- Mettre en place un comité de pilotage interne dédié à la gestion durable des déchets, regroupant des représentants des services (hébergement, restauration, clubs, direction, étudiants).
- Organiser des campagnes régulières de sensibilisation, à travers des affichages pédagogiques, ateliers participatifs, et journées thématiques (« zéro déchet », « tri solidaire »).
- Valoriser les bonnes pratiques et les agents engagés (par un système de reconnaissance interne ou de micro-incentives), pour encourager une dynamique collective.

B. Structurer et institutionnaliser les pratiques

- Formaliser un protocole de gestion des déchets propre à l'établissement, incluant les consignes de tri, les circuits logistiques, les responsabilités et les fréquences de suivi.
- Créer des fiches pratiques ou des guides internes accessibles à tous les agents (y compris les nouveaux) pour homogénéiser les comportements et garantir la conformité.
- Renforcer la traçabilité et le suivi des flux de déchets (par tableau de bord, audits internes ou indicateurs de performance environnementale).

C. Améliorer les moyens techniques et logistiques

- Adapter les infrastructures de stockage : créer des zones dédiées, ventilées et sécurisées pour les déchets organiques, dangereux ou volumineux.

- Investir dans des équipements écoconçus : bacs de tri intelligents, compacteurs, outils de compostage sur site, systèmes de consignation.
- Allouer un budget spécifique pour la gestion des déchets afin d'assurer la pérennité des actions (achats de matériel, formations, externalisation de certains flux spécifiques).

D. Développer une approche éducative et transversale

- Intégrer la gestion des déchets dans les modules pédagogiques liés à l'hôtellerie, la restauration et la gestion environnementale.
- Lancer des projets tutorés ou des mini-recherches menés par les étudiants autour de la réduction, du réemploi et de la valorisation des déchets.
- Collaborer avec des acteurs extérieurs (ONG, communes, entreprises de recyclage) pour bénéficier d'un appui technique, pédagogique ou matériel.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Addou, A. (2009). Développement durable : traitement des déchets, valorisation, élimination. Paris, France : Ellipses.

AND. (2001). Décret exécutif n° 02-175 du 20 mai 2001 portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence Nationale des Déchets. Alger, Algérie : Secrétariat Général du Gouvernement – Imprimerie Officielle.

Balet, J.-M. (2011). Gestion des déchets, Aide-mémoire. Paris : Dunod.

Benfedda Ouissam, J. A. (2019).

Bouadam, R. (2020). Les interférences entre l'enseignement supérieur et les besoins de la société : L'exemple du Master professionnalisant « Gestion durable des déchets en milieu urbain ». Université des Frères Mentouri Constantine 1, Algérie, 31(4), 701–717.

Calas, J. (2021).

Costa, M. S. (2015). Gaspillage alimentaire en restauration d'entreprise : une analyse qualitative des normes personnelles et sociales. 31ème Congrès Annuel de l'Association Française de Marketing (AFM).

Cwinya'ay Wong'a, P., & Célestin, N. (2024). Stratégies didactiques de l'éducation environnementale en RD Congo : Regards critiques sur les pratiques enseignantes. *Revue Internationale du Chercheur*, 5(3).

Desmarchelier, B., & Djemai, F. (2013). La tertiarisation favorise-t-elle la production de déchets municipaux ? La discussion d'un paradoxe à partir d'un modèle multi-agents. *Revue d'économie politique*.

Ngnikam, E., & Pagning, N. (2017). Évolution des caractéristiques des déchets solides ménagers dans la ville de Yaoundé au Cameroun (1995–2015). *Environnement, Ingénierie & Développement*.

Ouattara, I., & Doumbia, A. (2021). Acteurs et stratégies de gestion des déchets solides ménagers à Bamako. *Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique*.

Zongo, I., & Bationo, M. (2024a). Éducation environnementale : implémentation du tri des déchets plastiques en classe de première au Burkina Faso. *Revue LES TISONS : Revue internationale des Sciences de l'Homme et de la Société (RISHS)*.

Zongo, I., & Bationo, M. (2024b). Impact d'outils didactiques sur une sensibilisation écocitoyenne au tri des déchets plastiques selon les polymères. *Revue Internationale des Sciences de l'Homme et de la Société (RISHS)*.

Jadot, M. W. (2025).

Joigneau-Guesnon, C. (2013). Comment réduire le gaspillage alimentaire au sein de sa restauration collective ? Éléments de méthode & recueil de pratiques auprès des CPIE. Paris : UNCPPIE.

Kaufmann, J.-C. (1996). *L'entretien compréhensif*. Paris : Nathan Université.

Lwanzo, M. E., & Bisimwa, M. (2023). Étude qualitative, quantitative et gestion des déchets des hôtels dans le quartier Katindo, Goma, province du Nord-Kivu, RD Congo. *Parlons Terre et Biodiversité*, 1(1).

Mucchielli, A., & Paillé, P. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.

Marega, O., & Lo, C. (2024). Entre potentialités et dégradation : les défis de la valorisation verte et bleue des zones humides de Diourbel (Sénégal). *NAAJ. Revue africaine sur les changements climatiques et les énergies renouvelables*.

Rakocevic, A. F. (2021). Sustainable Development Goal on education: where do girls and boys stand? Direction de l'Évaluation, de la Prospective et de la Performance (DEPP), Ministère de l'Éducation nationale, France.

Cercle National du Recyclage. (2003). *Pour une gestion durable des déchets*. Lille : Cercle National du Recyclage.

Lamrani, S., & El Harrak, I. (2023). Intégration du management de l'environnement dans une filière d'ingénieur en génie industriel et logistique au Maroc : Étude de cas réelle pour la gestion des déchets d'un établissement universitaire. *The Journal of Quality in Education (JOQIE)*.

Saoud, W., & Bourouina, M. (2022). Étude analytique de la gestion des déchets à Abu Dhabi durant la période 2012–2019. *Ibn Khaldûn Journal of Innovation and Development*.

Sebbane, M. (2016). Les déterminants psycho-sociaux du gaspillage alimentaire en restauration collective. Colloque « Innovons contre le gaspillage alimentaire en Occitanie ! ».

Sotamenou, J. (2010). La délégation du service public de gestion des déchets solides en Afrique : À la recherche d'indicateurs de performance. *Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique*.

Thiam, D.-G. D. (2024). Enseignement supérieur et développement durable au Mali. *Revue Internationale de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (Revue-IRSI)*.

Strange, T., & Bayley, A. (2008). *Le développement durable : À la croisée de l'économie, de la société et de l'environnement*. Paris : OCDE – Collection Les essentiels de l'OCDE.

Velmuradova, M. (2018). Gaspillage alimentaire à la consommation dans la restauration collective scolaire en France : comportements, facteurs, interventions. *Revue systématique de littérature*. Marseille : Groupe Énergies Renouvelables, Environnement et Solidarités (GERES).

ANNEXES

- **Présentation de guide d'entretien:**

Cher(e) participant(e)

Dans le cadre de l'élaboration de notre mémoire de fin d'études en Master Entrepreneuriat et Management de projet à l'École Nationale Supérieure de Management (ENSM) de Koléa, nous conduisons une étude centrée sur la problématique de la maîtrise des déchets dans une dynamique de développement durable.

Cette investigation repose sur la conduite d'entretiens semi-directifs, fondés sur un guide d'entretien, dans le but de recueillir des témoignages, représentations et retours d'expérience de personnes impliquées dans la gestion des déchets.

L'objectif de notre travail est d'analyser les pratiques actuelles, d'identifier les obstacles rencontrés ainsi que les facteurs facilitant une gestion efficace et durable des déchets.

Votre participation à cet échange constitue une réelle valeur ajoutée à notre démarche. Soyez assuré(e) que l'ensemble des informations partagées seront traitées avec rigueur, confidentialité et exclusivement dans un cadre pédagogique.

Nous vous remercions sincèrement pour l'intérêt que vous porterez à notre étude et pour votre précieuse contribution.

GUIDE D'ENTRETIEN

Partie 1 : Introduction et contexte

- Pouvez-vous vous présenter et décrire votre rôle au sein de l'organisation ?
- Êtes-vous impliqué(e) d'une manière ou d'une autre dans la gestion des déchets ?
- Comment est structurée la gestion des déchets dans votre département?

Partie 2 : Pratiques actuelles en matière de gestion des déchets

- Quels types de déchets produisez-vous le plus fréquemment ?
- Quelles sont les pratiques mises en place pour limiter, trier ou valoriser ces déchets ?
- Existe-t-il des procédures ou des consignes spécifiques concernant la gestion des déchets ?
- Qui est en charge du suivi ou du contrôle de ces pratiques ?

Partie 3 : Difficultés et freins

- Selon vous, quels sont les principaux obstacles à une bonne gestion des déchets ?
- Rencontrez-vous des difficultés particulières dans l'application des mesures actuelles ?

Partie 4 : Perceptions et engagement

- Comment percevez-vous les efforts de votre organisation en matière de développement durable ?
- Les collaborateurs sont-ils sensibilisés ou formés à la gestion des déchets ?
- Quelles seraient, selon vous, les actions prioritaires à mettre en place pour améliorer la maîtrise des déchets ?

Partie 5 : Suggestions et perspectives

- Quelles bonnes pratiques ou initiatives (internes ou externes) vous semblent inspirantes à reproduire ?
- Quelles idées auriez-vous pour mieux impliquer les usagers, salariés ou étudiants dans la réduction des déchets ?
- Avez-vous des attentes ou besoins spécifiques pour mieux gérer les déchets à votre niveau ?

