

MOTIVATIONS ET OBSTACLES A LA GESTION DURABLE DES DECHETS À L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES COMMERCIALES ALGER : UNE ÉTUDE EXPLORATOIRE

MOTIVATIONS AND BARRIERS TO SUSTAINABLE WASTE MANAGEMENT AT THE SCHOOL OF HIGHER COMMERCIAL STUDIES ALGIERS: AN EXPLORATORY STUDY

***Zaza ELANDALOUSSI**

Maître de Conférences « B » - École des Hautes Études Commerciales
(EHEC) d'Alger- Algérie
Email : z.andalou@gmail.com

Hadia AZOUZ

Docteur - École des Hautes Études Commerciales (EHEC) d'Alger - Algérie
Email : azouzhadia@gmail.com

<i>Date de Réception :</i> 19 /05/2025	<i>Date d'acceptation :</i> 13/06/2025	<i>Date de Publication :</i> 27/06/2025
---	---	--

Abstract: This exploratory study focuses on the motivations and barriers related to the implementation of selective waste sorting at The School of Higher Commercial Studies Algiers (EHEC Algiers). Based on a structured questionnaire administered to a representative sample of students, the findings highlight a strong willingness to engage, despite limited knowledge of sorting guidelines and practical obstacles. The results suggest that targeted awareness campaigns, combined with improved infrastructure, could strengthen student involvement and support the emergence of a sustainable environmental culture on campus.

Keywords: selective sorting, waste management, awareness, students, environment.

JEL Classification Codes: Q01, Q53, Q56, F18, F64

Résumé : Cette étude exploratoire s'intéresse aux motivations et freins liés à la mise en place du tri sélectif des déchets à l'École des Hautes Études Commerciales Alger (EHEC Alger). À travers un questionnaire structuré

***Auteur Correspondant**

administré à un échantillon représentatif d'étudiants, l'enquête met en évidence une forte volonté d'implication, malgré une méconnaissance des consignes et des obstacles pratiques. Les résultats montrent que des actions de sensibilisation ciblées, combinées à une amélioration des infrastructures, pourraient renforcer l'engagement étudiant et favoriser l'émergence d'une culture environnementale durable.

Mots clés : tri sélectif, gestion des déchets, sensibilisation, étudiants, environnement

Code de classification Jel : Q01, Q53, Q56, F18, F64

1- Introduction :

La problématique environnementale constitue aujourd'hui l'un des défis majeurs à l'échelle mondiale. Inscrite au cœur des Objectifs de Développement Durable (ODD) adoptés par les Nations Unies pour la période 2015-2030, elle mobilise gouvernements, institutions et société civile autour de la préservation des ressources naturelles, de la lutte contre le changement climatique et de la réduction des pollutions (ONU, 2015). Parmi les leviers essentiels pour réussir la transition vers un modèle de développement durable, la gestion des déchets occupe une place stratégique, conditionnant à la fois la qualité des écosystèmes et l'avancée vers une économie circulaire (Baumgartner & Ebner, 2010 ; Kirchherr et al., 2018). Dans ce contexte, les Établissements d'Enseignement Supérieur (EES) jouent un rôle clé. Acteurs majeurs de la production et de la diffusion du savoir, ils forment les futurs décideurs et professionnels tout en étant eux-mêmes des structures complexes générant des impacts environnementaux notables. La littérature souligne que les EES, souvent comparables à de petites municipalités, produisent des volumes importants de déchets (papiers, plastiques, déchets alimentaires, équipements électroniques, etc.) dont la gestion reste souvent marginale dans leurs politiques internes (Sharp, 2002 ; Smyth et al., 2010 ; Leal Filho et al., 2023). Parallèlement à cette dynamique mondiale, l'Algérie a progressivement intégré le développement durable dans ses politiques publiques, notamment avec le lancement en 2002 du Plan National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD, 2002). L'École des Hautes Études Commerciales (EHEC) d'Alger, établissement pilote en matière de management et d'innovation, s'est engagée dès 2019 dans un projet de tri sélectif sur son campus. Des bacs spécifiques destinés au papier, au plastique et au pain

non consommé y ont été installés. Bien que cette initiative ait été freinée par la pandémie de COVID-19, elle traduit une volonté institutionnelle forte d'adopter des pratiques de gestion des déchets plus durables. Dans ce contexte, une question centrale se pose : **quels sont les leviers susceptibles de favoriser l'engagement des étudiants dans la pratique du tri sélectif au sein de l'école, et quels obstacles subsistent ?** C'est à cette problématique que s'attache la présente étude, laquelle vise à analyser les perceptions, les motivations et les freins à l'implication des étudiants de l'EHEC Alger dans une gestion durable des déchets. À partir de cette problématique, deux hypothèses de recherche ont été posées :

- **H1** : Le faible niveau de sensibilisation à la cause environnementale, combiné à des obstacles d'ordre organisationnel et logistique sur le campus, limite significativement l'engagement des étudiants de l'EHEC Alger dans les pratiques de tri sélectif.
- **H2** : La mise en œuvre d'une approche intégrée, reposant sur des actions de sensibilisation ciblées et sur l'optimisation des infrastructures de tri, constitue un levier efficace pour renforcer la participation active des étudiants à la gestion durable des déchets.

Pour y répondre, une double approche méthodologique a été mobilisée :

1. Une **revue documentaire** approfondie, fondée sur des sources scientifiques (ouvrages, articles scientifique), institutionnelles (rapports de l'Organisation des Nations Unies (ONU), de l'Agence Nationales des Déchets (AND), du ministère de l'Environnement (ME)) et réglementaires (textes de loi algériens et internationaux), permettant de cadrer théoriquement la problématique et de situer notre étude dans la littérature existante.
2. Une **enquête de terrain**, reposant sur un questionnaire structuré diffusé auprès d'un échantillon représentatif d'étudiants de l'EHEC Alger. L'analyse descriptive des données a été réalisée à l'aide de Microsoft Excel, afin de dégager les principales tendances et d'identifier les leviers d'action possibles des étudiants en matière de gestion durable des déchets au sein de l'école.

En mettant en lumière les logiques d'adhésion ou de résistance à la pratique du tri sélectif sur un campus universitaire algérien, cette

recherche entend contribuer à la réflexion sur les conditions nécessaires à une transition écologique réussie dans l'enseignement supérieur. L'article s'articule autour de trois grandes sections. La première présente la revue de la littérature relative à la gestion durable des déchets. La deuxième examine le cadre réglementaire algérien, dresse un état des lieux quantitatif et analyse les initiatives universitaires locales, avec un focus particulier sur l'EHEC Alger. Enfin, la troisième partie expose les résultats de l'enquête, suivis d'une discussion critique et de recommandations opérationnelles.

2- Revue de la littérature sur la gestion durable des déchets :

Cette revue de littérature offre un état des lieux des principaux axes de réflexion relatifs à la gestion des déchets. Elle examine notamment les différentes étapes de la chaîne de gestion, les classifications existantes, les représentations sociales qui influencent les comportements, les risques environnementaux liés à une mauvaise gestion, ainsi que les méthodes de traitement les plus courantes.

2-1. Présentation de la chaîne de gestion des déchets :

La gestion des déchets repose sur un processus structuré qui englobe toutes les étapes, depuis la production des déchets jusqu'à leur valorisation ou élimination finale. Selon Morana (2005), il s'agit d'une véritable chaîne logistique qui mobilise divers acteurs : particuliers, collectivités, entreprises, autour de flux de matières organisés et soutenus par des infrastructures adaptées.

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME, 2020), de sa part, propose une hiérarchie des modes de traitement des déchets, plaçant en tête les solutions les plus durables : la prévention, suivie de la réutilisation, du recyclage, de la valorisation énergétique, et, en dernier recours, l'élimination.

2-1-1. Gestion amont de la chaîne de gestion des déchets :

La gestion amont des déchets regroupe l'ensemble des opérations précédant leur prise en charge par les centres de traitement. Elle comprend la pré-collecte, la collecte et le transport, c'est-à-dire toutes les étapes permettant d'acheminer les déchets depuis leur lieu de

production (ménages, entreprises, institutions) jusqu'aux infrastructures de traitement ou de regroupement. Bien que souvent invisibles, ces opérations sont essentielles au succès du processus global, car elles conditionnent la qualité du tri, la réduction des volumes à traiter et l'efficacité logistique. La pré-collecte constitue la première étape, souvent discrète mais cruciale. En effet, elle concerne le déplacement des déchets depuis leur lieu de production (domicile, bureau, commerce, etc.) vers le point de collecte. C'est à ce stade qu'un tri à la source peut être réalisé, permettant de séparer les déchets recyclables, les biodéchets ou encore les déchets dangereux (Gillet, 1983). Ce tri initial joue un rôle déterminant dans l'efficacité du système global de gestion. Vient ensuite la collecte, qui regroupe les opérations de ramassage jusqu'aux centres de regroupement ou de traitement. Elle peut se faire sous diverses formes : collecte porte-à-porte, conteneurs de proximité ou points d'apport volontaire (Desachy, 2001 ; PNUD, 2009). En Algérie, les deux premières méthodes sont les plus répandues (MATE, 2003). Enfin, le transport constitue un maillon clé de la chaîne logistique. Il mobilise des équipements importants, tels que camions bennes, remorques et véhicules spécialisés. Cette étape représente une part significative du coût global de gestion des déchets, tout en ayant une empreinte énergétique et environnementale notable (Koller, 2004).

2-1-2. Gestion aval de la chaîne de gestion des déchets :

La gestion aval des déchets regroupe l'ensemble des opérations réalisées après la collecte, principalement hors du site de production. Elle inclut le stockage temporaire, le traitement ainsi que les différentes formes de valorisation matérielle, organique ou énergétique. Cette phase est cruciale pour réduire les impacts environnementaux, favoriser la réintégration des matières dans le cycle économique et assurer la durabilité du système de gestion. Une fois collectés, les déchets sont acheminés vers des centres de transit ou de stockage temporaire, qui doivent répondre à des normes environnementales strictes (Rogaume, 2006). Balet (2005) distingue trois catégories principales de sites de stockage selon la nature des déchets accueillis : les centres de classe 1 pour les déchets dangereux, de classe 2 pour les déchets ménagers, et de classe 3 pour les déchets inertes (gravats, matériaux de construction, etc.). Le traitement, qu'il soit orienté vers l'élimination ou la

valorisation, mobilise trois filières principales : mécaniques (broyage, tri optique), biologiques (compostage, méthanisation) ou thermiques (incinération). En définitive, l'efficacité de la gestion aval dépend d'une coordination rigoureuse entre les différentes étapes, d'une gouvernance claire, d'infrastructures adaptées et fiables, et surtout d'une sensibilisation active des citoyens et des acteurs impliqués.

2-2. Classification des déchets :

Classer les déchets, c'est d'abord poser les bases d'une gestion responsable ; cela permet de savoir comment les traiter, comment les valoriser, et comment limiter leurs effets sur l'environnement et la santé. Plusieurs critères entrent en jeu dans cette classification, notamment la provenance des déchets (ménagers, industriels, agricoles, etc.), leur nature chimique ou encore leur degré de dangerosité (Murate, 1981 ; Koller, 2004). De la sorte, les experts distinguent généralement plusieurs grandes catégories : les déchets ménagers, produits par les foyers ; les déchets industriels, souvent plus complexes ; les déchets hospitaliers ou d'activités de soins, qui posent des enjeux sanitaires spécifiques ; les déchets agricoles, liés aux activités rurales ; et enfin les déchets dits dangereux, qui exigent un traitement particulier. Chacune de ces catégories impose une gestion adaptée, tant sur le plan logistique que réglementaire ou financier. Comme le souligne Morana (2005), cette classification permet de mieux cibler les moyens techniques et humains nécessaires à un traitement sûr et efficace, tout en limitant les risques pour la population et les écosystèmes. Il est aussi essentiel de distinguer les formes physiques des déchets qu'ils soient solides, liquides ou gazeux, ils nécessitent des approches différentes. Par exemple, les déchets acides, basiques ou organiques demandent des technologies spécifiques pour être neutralisés ou valorisés correctement (Murate, 1981). En somme, on peut dire que bien classer les déchets équivaut à mieux les gérer et surtout, à mieux protéger l'environnement dans lequel nous vivons.

2-3. Perceptions sociales et représentations culturelles :

Les attitudes à l'égard des déchets ne se limitent pas à des pratiques logistiques ou environnementales, elles s'enracinent profondément dans des représentations culturelles et sociales. En milieu urbain notamment,

Maresca (1994) parle d'un véritable «principe d'évacuation», autrement dit, les déchets sont perçus comme des intrus dont il faut se débarrasser au plus vite, au nom de la propreté et de l'ordre. Cette logique, bien qu'efficace dans une optique hygiéniste, complique l'instauration d'une gestion durable, car elle va à l'encontre des gestes comme le tri ou la réutilisation, qui nécessitent de garder les déchets sous les yeux un peu plus longtemps. De son côté, Clavel (1987) va plus loin en évoquant un paradoxe : la poubelle est à la fois un objet qui accueille l'impur et un outil de disparition, presque magique, des choses indésirables. Une fois le couvercle refermé, les déchets sont oubliés, comme s'ils n'avaient jamais existé. Ce déni, très répandu, rend difficile l'idée que les déchets puissent avoir une seconde vie, comme matière première à recycler, ou ressource à valoriser. Plus largement, l'évolution des notions de propre et de sale joue un rôle central dans notre rapport aux déchets. Dans les sociétés modernes, la saleté est systématiquement rejetée et la propreté survalorisée, ce qui conforte l'idée que les déchets doivent disparaître à tout prix. Pourtant, ce rejet n'est pas une fatalité. Des actions de sensibilisation et des initiatives concrètes de réutilisation ou de recyclage peuvent contribuer à changer les mentalités. Il s'agit, en somme, de reconsidérer les déchets, non plus comme un problème à évacuer, mais comme une matière à réintégrer dans un cycle de vie plus vertueux (Maresca, 1994).

2-4. Risques environnementaux et sanitaires liés aux déchets :

Les déchets, en fonction de leur nature et de leur gestion, présentent des risques significatifs pour la santé publique et l'environnement. Des études ont montré que la mauvaise gestion des déchets peut entraîner des risques de pollution de l'air, de l'eau et du sol, avec des conséquences catastrophiques sur les écosystèmes et la biodiversité (Dorbane, 2004; Ramade, 2005). Par ailleurs, les produits chimiques toxiques, les métaux lourds, les déchets médicaux et biologiques sont particulièrement dangereux, car ils peuvent contaminer les ressources naturelles, exposant ainsi la population à des risques sanitaires graves (Baloul, 2008). Les déchets organiques, en particulier, lorsqu'ils sont laissés à se décomposer dans des décharges, émettent des gaz à effet de serre, contribuant au changement climatique (Dorbane, 2004). En outre, les risques d'incendies et d'explosions associés à certains types de déchets

industriels chimiques et électroniques représentent une menace supplémentaire pour la sécurité publique (Cassier, 2004). Enfin, la gestion inadéquate des déchets peut également engendrer des répercussions sociales et économiques, notamment à travers la création d'emplois informels dans le secteur du recyclage et les conflits liés à la localisation des sites de traitement (Desachy, 2001).

2-5. Stratégies et enjeux de la gestion durable des déchets :

La manière dont les sociétés conçoivent et mettent en œuvre la gestion des déchets a connu une profonde évolution au cours des dernières décennies. On observe aujourd'hui une transition marquée vers des approches plus durables, axées sur la réduction à la source, le tri sélectif, le recyclage et, dans certains cas, la valorisation énergétique. Cette évolution s'appuie sur des politiques publiques de plus en plus structurées, visant à promouvoir des comportements responsables à travers des incitations financières, des campagnes de sensibilisation et des dispositifs réglementaires adaptés (Augier, 2008 ; Damien, 2004). Cependant, la réussite de ces stratégies repose en grande partie sur la disponibilité d'infrastructures adéquates. Il ne suffit pas de mobiliser les citoyens autour de bonnes pratiques ; encore faut-il leur offrir les moyens concrets d'agir. Cela implique la mise en place de centres de tri performants, de systèmes de collecte différenciée, ainsi que de décharges contrôlées répondant aux normes environnementales, notamment dans les zones urbaines à forte densité. Associées à des actions éducatives ciblées, ces infrastructures peuvent contribuer à instaurer une dynamique de responsabilisation collective et à faire évoluer les comportements (Ramade, 2005). En Algérie, comme dans de nombreux pays en développement, la gestion des déchets reste un défi complexe, combinant enjeux techniques, sociaux et économiques. Il est essentiel de repenser nos modes de consommation, nos pratiques de tri, ainsi que les représentations sociales qui entourent les déchets, en adoptant une approche globale qui intègre toutes les étapes, de la production à la valorisation. Par ailleurs, la notion même de « déchet » varie selon les contextes culturels et réglementaires, ce qui souligne l'importance d'une politique adaptée à la réalité nationale. C'est dans ce cadre que s'inscrit l'analyse du cadre réglementaire, de la production de déchets et des

initiatives universitaires en Algérie, qui sera développée dans la section suivante.

3- Gestion des déchets en Algérie : cadre réglementaire, état de la production et initiatives universitaires :

La gestion des déchets en Algérie repose sur un cadre réglementaire structuré, supervisé notamment par le ministère de l'Environnement à travers l'Agence Nationale des Déchets. Cette section expose les principales dispositions légales en vigueur, les données récentes concernant la production de déchets, ainsi que les initiatives universitaires engagées pour promouvoir une gestion plus durable.

3-1. Présentation du cadre réglementaire et institutionnel de la gestion des déchets en Algérie :

La gestion des déchets en Algérie s'appuie sur un cadre réglementaire en constante consolidation, témoignant d'une volonté politique forte de structurer les pratiques environnementales tout en répondant aux défis liés à la santé publique, à la durabilité et à la transition écologique.

Le texte fondateur en matière de gestion des déchets en Algérie est la loi n° 01-19 du 12 décembre 2001, qui demeure la référence principale pour la gestion, le contrôle et l'élimination des déchets. Cette loi propose une définition large du déchet, englobant « *l'ensemble des résidus issus de processus de production, de transformation ou d'usage, dont le détenteur se défait ou est tenu de se défaire* ». Elle couvre ainsi tous les types de déchets : ménagers, industriels, dangereux ou biomédicaux. Vingt-trois ans plus tard, ce cadre juridique a été modifié et complété par la loi n° 25-02 du 20 février 2025, qui marque un tournant vers une approche plus globale et durable. Cette réforme introduit des concepts clés tels que l'économie circulaire, l'éco-conception, la responsabilité élargie des producteurs, et la numérisation du suivi des flux de déchets. Elle intègre également le principe de sortie du statut de déchet, généralise l'éco-contribution, et institue des plans territoriaux de gestion à l'échelle nationale et locale. Ces évolutions s'accompagnent d'un renforcement des mécanismes de contrôle et de sanctions, en particulier pour les infractions liées aux déchets spéciaux et dangereux. L'objectif est clair : responsabiliser tous les acteurs concernés, améliorer l'efficacité du système de gestion des déchets, et aligner la réglementation nationale sur

les standards internationaux. Par ailleurs, ce cadre réglementaire est complété par plusieurs textes spécifiques qui précisent ou opérationnalisent certains aspects techniques et organisationnels de la gestion des déchets comme :

- La **loi n°03-10 du 19 juillet 2003** inscrit la gestion des déchets dans une logique de développement durable plus globale, en mettant l'accent sur la protection de l'environnement.
- Le **décret exécutif n°02-372 du 11 novembre 2002** régit spécifiquement les déchets d'emballages, en imposant des exigences de tri, de récupération et de valorisation.
- Le **décret exécutif n°02-175 du 20 mai 2002** institue l'**Agence Nationale des Déchets (AND)**, chargée de centraliser les données, de coordonner les acteurs et de mettre en œuvre la stratégie nationale de gestion des déchets.
- Le **décret exécutif n°04-199 du 19 juillet 2004** crée le système public de reprise et de valorisation des déchets d'emballages, connu sous l'appellation **Éco-Jem**, favorisant la responsabilisation des producteurs et la participation des citoyens à la collecte sélective.

Ce corpus réglementaire constitue un ensemble cohérent visant à moderniser la gouvernance environnementale, où la gestion durable des déchets devient à la fois une obligation et un levier d'innovation au service du bien commun.

3-2. État quantitatif de la production des déchets (2019–2020) :

Comprendre l'évolution de la production des déchets est capital pour analyser les modes de consommation et les efforts de gestion environnementale. En Algérie, 2019 a été une année stable, tandis que 2020 a été fortement impactée par la pandémie de COVID-19, modifiant habitudes et production industrielle. Cette section présente l'évolution quantitative des déchets sur cette période, à travers un tableau synthétisant les données officielles et les principales tendances, utile pour mieux orienter les actions futures.

Tableau N°1 : Comparaison de la production des déchets en Algérie en 2019 et 2020 (en millions de tonnes et en %)

Type de déchets	Quantité 2019 (MT)	% 2019	Quantité 2020 (MT, estimée)	% 2020
Déchets ménagers et assimilés	13,1	49,36 %	14,2	53,46 %
Déchets inertes	13,0	48,98 %	11,8	44,39 %
Déchets dangereux	0,4	1,51 %	0,44	1,65 %
Déchets d'activités de soins	0,04	0,15 %	0,043	0,16 %
Total	26,54	100 %	26,483	100 %

Sources : Adapté du *Guide national de gestion des déchets d'activités de soins* (MSPRH/DGPPS, ME/AND, 2019) & *Données 2020 : estimation ME/AND sur la base de rapports consolidés, publiées comme les plus récentes à ce jour.*

En analysant le tableau comparatif de la production des déchets en 2019 et 2020 ci-dessus, plusieurs tendances significatives se dégagent, témoignant à la fois des évolutions socio-économiques du pays et de l'impact du contexte sanitaire exceptionnel. Tout d'abord, les déchets ménagers et assimilés (DMA) restent largement majoritaires. Leur part progresse de manière notable, passant de 49,36 % à 53,46 %, soit une augmentation d'environ 1,1 million de tonnes. Cette hausse peut s'expliquer par une combinaison de facteurs, notamment la croissance démographique, l'intensification de l'urbanisation, mais surtout l'évolution des modes de consommation liée à la pandémie de COVID-19 : recours accru aux livraisons à domicile, usage massif d'emballages et de produits jetables. Les déchets inertes, essentiellement issus du secteur du bâtiment et des travaux publics, connaissent un léger recul, passant de 48,98 % à 44,39 %. Ce fléchissement pourrait être lié à la mise en pause de nombreux chantiers durant la crise sanitaire, mais aussi à une amélioration des pratiques de tri sur site et à une meilleure valorisation de ces déchets. Quant aux déchets dangereux, leur part augmente légèrement, de 1,51 % à 1,65 %. Cette évolution traduit vraisemblablement une meilleure identification et déclaration, notamment dans les secteurs industriel et hospitalier, où les exigences réglementaires en matière de traçabilité ont été renforcées. Enfin, les déchets d'activités de soins (DAS) demeurent relativement stables en volume (environ 0,04 million de tonnes), bien que leur part globale progresse très légèrement. Ce type de déchets, en raison de leur dangerosité potentielle (infectieuse, chimique ou toxique), appelle une

gestion particulièrement rigoureuse, avec des dispositifs spécifiques de collecte, de transport et de traitement garantissant la sécurité sanitaire et environnementale.

3-3. Les initiatives universitaires algériennes en matière de gestion des déchets :

Depuis quelques années, plusieurs universités algériennes se mobilisent activement autour de la gestion durable des déchets, souvent grâce à l'implication de professeurs volontaires et de clubs étudiants. Ces initiatives traduisent une prise de conscience grandissante des enjeux environnementaux au sein des établissements d'enseignement supérieur (EES). L'Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou s'est particulièrement illustrée par des projets concrets menés au sein de ses résidences universitaires. Plusieurs mémoires de Master ont été consacrés à la valorisation des biodéchets par compostage, expérimentant diverses combinaisons d'apports carbonés (Ait Ali, 2022 ; Laifa et al., 2020 ; Touati et al., 2021). Ces travaux ont permis à la fois de sensibiliser les étudiants à la réduction des déchets à la source et de tester des solutions locales, reproductibles dans d'autres contextes.

Par ailleurs, l'Université d'Oran 1 Ahmed Ben Bella a procédé à l'installation de stations de tri sélectif sur ses campus, contribuant à faciliter le recyclage et à renforcer la sensibilisation de la communauté universitaire (Université d'Oran 1, 2023). De même, l'Université Hama Lakhdar d'El Oued a lancé en 2021 un concours dédié à la valorisation des déchets organiques, alliant sensibilisation, créativité étudiante et action concrète (Université d'El Oued, 2021). Ce concours a bénéficié du soutien de plusieurs partenaires institutionnels, dont le Ministère de l'Environnement, l'Agence Nationale des Déchets et le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. En juin 2023, l'Université Constantine-3 a signé une convention de coopération avec l'Agence nationale des déchets (AND) pour renforcer la recherche, la formation pratique et l'innovation en gestion des déchets. Ce partenariat illustre l'importance croissante d'une collaboration institutionnelle pour promouvoir des actions durables dans les universités (APS, 2023). À l'École des Hautes Études Commerciales (EHEC) d'Alger, la journée « EHEC Green », organisée le 28 janvier 2019, a marqué une étape importante dans l'ancrage des préoccupations environnementales sur le

campus. Conférences, ateliers participatifs et échanges avec des experts ont sensibilisé les étudiants aux éco-gestes et à la réduction des déchets. Cette dynamique s'est traduite par l'installation de bacs de tri pour le papier, le plastique et même le pain, dans une volonté d'agir concrètement contre le gaspillage. Toutefois, ces actions, engagées peu avant la pandémie de COVID-19, n'ont pas pu être pleinement déployées. Conscients de ce potentiel inabouti, nous avons décidé de relancer la réflexion en menant une enquête auprès des étudiants. L'objectif était d'évaluer leur perception du tri sélectif, d'identifier les freins à leur engagement et de dégager des pistes concrètes pour structurer une démarche durable adaptée à notre établissement. C'est à partir de cette enquête que nous présentons, dans la section suivante, les résultats obtenus et les enseignements qu'ils permettent de tirer.

4- Résultats et discussion :

Cette section expose les principaux éléments de notre enquête, notamment les axes du questionnaire, la méthode de diffusion ainsi que la période de collecte des données. Elle présente également les caractéristiques de l'échantillon (taille de la population, représentativité, nombre de réponses obtenues), avant d'analyser les résultats recueillis et d'en proposer une discussion.

4-1. Présentation de l'enquête et des caractéristiques de l'échantillon :

Dans le cadre de cette étude, nous avons opté pour une approche quantitative, jugée pertinente pour appréhender les attitudes et comportements des étudiants en matière de gestion des déchets. Cette méthode s'est révélée efficace pour recueillir rapidement un volume significatif de données, tout en garantissant l'anonymat et la facilité d'accès pour les répondants. Le questionnaire conçu à cet effet abordait plusieurs dimensions clés : le niveau de connaissance des consignes de tri, les pratiques actuelles de gestion des déchets, les obstacles rencontrés, ainsi que les leviers de motivation ou de découragement à l'égard de l'adoption de comportements écoresponsables (voir annexe N°1). L'enquête a été administrée en ligne, entre janvier et février 2025, au moyen d'un formulaire Google Forms. Afin d'assurer une large diffusion, le lien a été partagé principalement par courrier électronique à

l'ensemble des étudiants. Cette modalité a offert une grande souplesse de participation, ce qui a contribué à un taux de réponse satisfaisant. Le tableau ci-dessous synthétise les principales caractéristiques de l'échantillon ainsi que le nombre de réponses recueillies, des éléments essentiels pour apprécier la représentativité des résultats de l'enquête.

Tableau N° 2: Paramètres de l'échantillon

Population globale d'étudiants de l'EHEC Alger (2024-2025)	Niveau de confiance	Marge d'erreur	Taille minimale de l'échantillon représentatif	Nombre de réponses reçues
1500	95%	5%	306	316

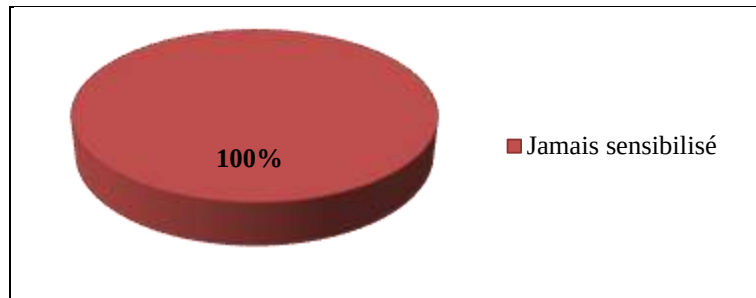
Source : Elaboré par nos soins

Pour une population totale de 1 500 étudiants inscrits durant l'année académique 2024/2025, un échantillon de 306 répondants était nécessaire afin d'assurer la représentativité des résultats, avec une marge d'erreur de 5 % et un niveau de confiance de 95 %. L'enquête a permis de recueillir 316 réponses, dépassant ainsi le seuil requis, ce qui renforce la fiabilité des conclusions de l'étude. Les données recueillies ont été analysées à l'aide du logiciel Microsoft Excel, permettant de dégager les grandes tendances, d'identifier les freins rencontrés, ainsi que les leviers potentiels pour favoriser l'implication des étudiants dans la gestion des déchets au sein de l'EHEC Alger.

4-2. Résultats liés à la sensibilisation à la gestion des déchets :

La figure ci-dessous illustre les résultats concernant le niveau de sensibilisation des étudiants de l'EHEC Alger aux enjeux de la gestion des déchets.

Figure N°1: Sensibilisation à la gestion des déchets



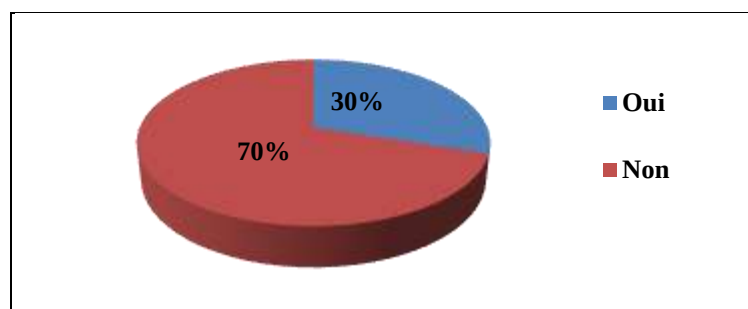
Source : Elaboré par nos soins sur la base des résultats de l'enquête

L'ensemble des étudiants interrogés (100 %) a indiqué n'avoir jamais été sensibilisé à la gestion des déchets. Ce constat révèle une lacune importante en matière d'information et de formation environnementale au sein de l'établissement. Il souligne particulièrement l'absence de communication sur les enjeux du tri sélectif et sur les pratiques à adopter, ce qui pourrait expliquer le faible niveau d'implication des étudiants dans des démarches écoresponsables.

4-3. Résultats liés à la pratique du tri sélectif :

La figure suivante présente les résultats relatifs à la pratique du tri sélectif parmi les étudiants de l'EHEC Alger.

Figure N°2: Pratique du tri sélectif en pourcentage



Source : Elaboré par nos soins sur la base des résultats de l'enquête

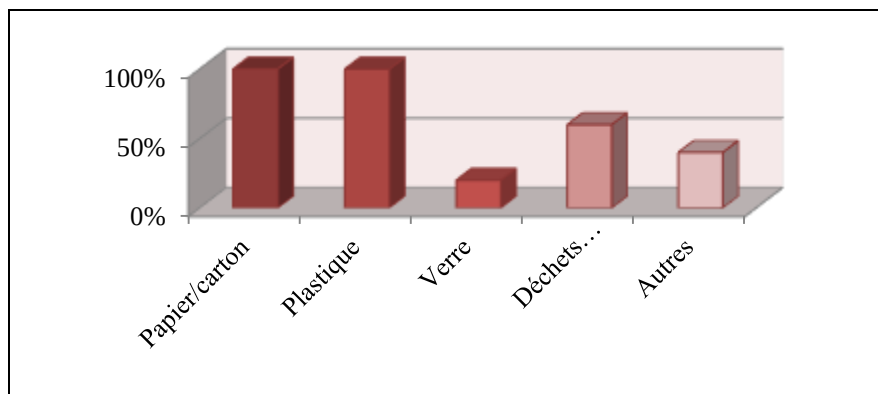
L'analyse de la figure ci-dessus révèle que seulement 30 % des étudiants affirment avoir déjà pratiqué le tri sélectif, tandis que 70 % ne s'y sont jamais aventurés. Ce déséquilibre met en lumière un écart significatif entre les bonnes intentions en matière d'environnement et leur mise en pratique au quotidien. Il souligne ainsi l'importance d'initiatives ciblées

pour encourager et faciliter la transition vers des comportements plus écoresponsables.

6-4. Résultats liés aux types de déchets produits par les étudiants :

La figure suivante illustre les résultats concernant les types de déchets les plus fréquemment générés par les étudiants de l'EHEC Alger.

Figure N°3:Types de déchets générés par les étudiants



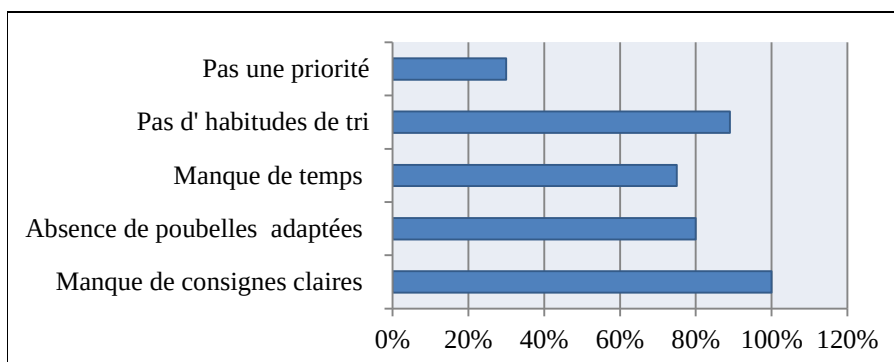
Source : Elaboré par nos soins sur la base des résultats de l'enquête

Les résultats montrent que les déchets les plus fréquemment générés par les étudiants de l'EHEC Alger sont principalement du papier/carton et du plastique, mentionnés par 100 % des répondants. En comparaison, les déchets organiques concernent 60 % des étudiants, tandis que le verre est évoqué par seulement 20 %. De plus, 40 % des participants font état de la production d'autres types de déchets, tels que des canettes en aluminium, des serviettes hygiéniques, des cotons et des mouchoirs souillés. Ces résultats révèlent une grande diversité de flux de déchets, soulignant la nécessité d'une gestion différenciée et adaptée à chaque type de déchet.

5-5. Freins au tri sélectif:

La figure ci-dessous illustre les résultats concernant les obstacles au tri sélectif, tels qu'ils sont perçus par les étudiants de l'EHEC Alger.

Figure N°4:Freins au tri sélectif



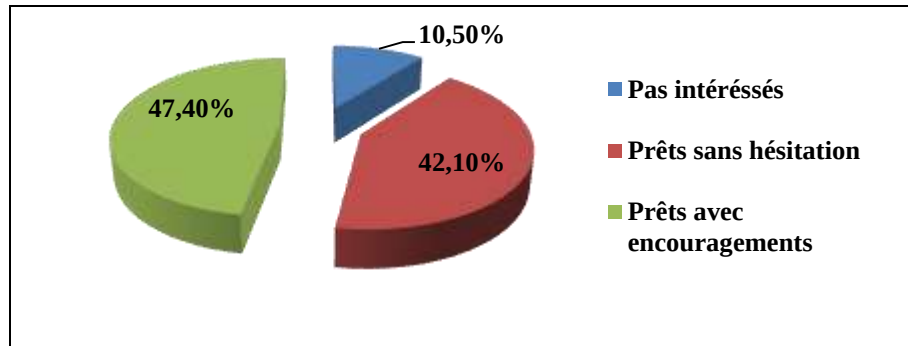
Source : Elaboré par nos soins sur la base des résultats de l'enquête

L'analyse des réponses a permis d'identifier plusieurs obstacles majeurs à la pratique du tri sélectif parmi les étudiants. Tout d'abord, 100 % des répondants signalent l'absence de consignes claires et accessibles, ce qui met en évidence un manque d'information structuré. Ensuite, 80 % des étudiants déplorent l'absence de poubelles de tri adaptées et correctement réparties, limitant ainsi la mise en œuvre pratique du tri. Le manque de temps est également mentionné par 75 % des répondants, suggérant que le tri n'est pas encore intégré de manière fluide dans leur quotidien. Par ailleurs, 89 % des étudiants reconnaissent qu'ils n'ont pas encore adopté les habitudes nécessaires, soulignant l'importance d'une meilleure éducation et d'un accompagnement renforcé. Enfin, 30 % estiment que le tri des déchets n'est pas une priorité, invoquant soit un désintérêt personnel, soit des préoccupations jugées plus urgentes. Ces résultats soulignent l'importance d'une approche holistique, qui combine communication, amélioration des infrastructures et sensibilisation, pour surmonter ces obstacles et favoriser une adoption plus large du tri sélectif.

5-6 Résultats liés à l'intérêt pour un programme de tri sélectif :

La figure ci-dessous illustre les résultats concernant l'intérêt des étudiants de l'EHEC Alger pour la mise en place d'un programme de tri sélectif au sein de l'école.

Figure N°5: Intérêt pour un programme de tri sélectif en pourcentage



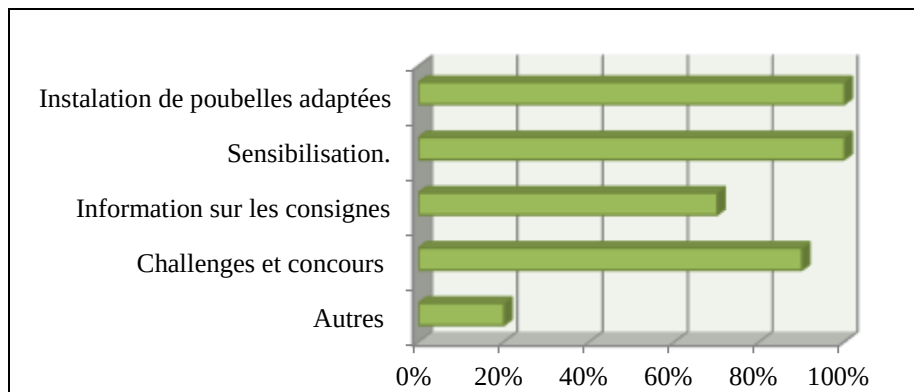
Source : Elaboré par nos soins sur la base des résultats de l'enquête

Les résultats de l'enquête mettent en évidence une réelle disposition des étudiants à s'engager dans un programme de tri sélectif au sein de l'établissement. Près de 90 % des répondants se déclarent favorables à cette initiative, traduisant une sensibilisation latente aux enjeux environnementaux. Parmi eux, 42 % affirment être prêts à s'impliquer activement sans réserve, tandis que 48 % envisagent de le faire à condition de recevoir un minimum d'encouragement. Seule une minorité de 10 % manifeste un désintérêt, invoquant notamment un manque de motivation ou d'autres priorités. Ces données soulignent le potentiel d'adhésion à des comportements écoresponsables, à condition que des dispositifs de sensibilisation adaptés et des infrastructures accessibles soient mis en place pour accompagner cette volonté.

5-7. Résultats liés aux actions pour encourager le tri sélectif :

La figure ci-dessous présente les initiatives que les étudiants jugent motivantes pour instaurer le tri sélectif à l'EHEC Alger.

Figure N°6: Actions pour encourager le tri sélectif



Source : Elaboré par nos soins sur la base des résultats de l'enquête

L'analyse des réponses à la question sur les actions à mener pour encourager le tri sélectif révèle une volonté claire des étudiants de s'impliquer, à condition que des dispositifs visibles, cohérents et valorisants soient mis en place. Quatre axes prioritaires se dégagent :

- **Création de clubs étudiants dédiés** : Ces clubs permettraient d'organiser les actions, sensibiliser la communauté et assurer un suivi, tout en favorisant l'émergence d'un engagement collectif autour de la gestion des déchets.
- **Formations certifiantes** : Les étudiants proposent l'organisation des ateliers ou séminaires donnant lieu à des attestations, renforçant ainsi leurs compétences tout en valorisant leur participation.
- **Campagnes de sensibilisation avec incitations** : Des récompenses symboliques ou académiques (points bonus, mentions) sont perçues comme des leviers efficaces pour motiver l'engagement, en cohérence avec des dispositifs comme le programme « Étudiant 5 étoiles ».
- **Amélioration des infrastructures de tri** : La visibilité, l'accessibilité et la bonne signalisation des bacs sont jugées essentielles pour encourager la mise en pratique du tri au quotidien.

Ces propositions reflètent un intérêt réel des étudiants pour les pratiques écoresponsables, à condition qu'elles s'inscrivent dans une stratégie institutionnelle claire, participative et co-construite avec eux, afin d'en garantir la pérennité et l'impact.

5- Conclusion :

L'étude exploratoire menée à l'École des Hautes Études Commerciales (EHEC) d'Alger souligne la portée stratégique de la gestion des déchets dans l'enseignement supérieur, au croisement des impératifs environnementaux, éducatifs et citoyens. Elle met en évidence un potentiel important mais encore sous-exploité d'implication étudiante dans des pratiques de tri sélectif, et confirme les deux hypothèses formulées initialement. D'un côté, les résultats révèlent un frein manifeste à l'engagement, principalement dû à un manque de sensibilisation, à des infrastructures inadaptées ou peu visibles, ainsi qu'à l'absence de retours tangibles valorisant les efforts fournis. De l'autre, les données mettent en lumière une forte intention de participation : près de 90 % des étudiants interrogés se déclarent prêts à trier leurs déchets, à condition de bénéficier d'un cadre structurant, motivant et lisible. Ce décalage entre attitudes favorables et pratiques effectives souligne l'urgence d'un encadrement institutionnel clair pour convertir cette disposition en action concrète. À partir de ces constats, plusieurs recommandations s'imposent :

- **Renforcer la sensibilisation environnementale**, en intégrant la thématique dans les programmes pédagogiques, en organisant des campagnes ciblées, et en favorisant une approche participative.
- **Améliorer les infrastructures de tri**, en veillant à la visibilité, à la signalétique pédagogique et à la fonctionnalité des dispositifs.
- **Mettre en place des mécanismes d'incitation** valorisant l'implication étudiante (concours, reconnaissance symbolique, valorisation dans le dossier académique via le programme «Étudiant 5 étoiles»).
- **Institutionnaliser la démarche**, par la création de clubs ou de comités étudiants dédiés, assurant une continuité et une appropriation de la démarche durable à long terme.

Cette étude présente néanmoins certaines limites. D'une part, l'échantillon est restreint à une seule institution, ce qui limite la généralisation des résultats à l'ensemble du paysage universitaire algérien. D'autre part, l'approche méthodologique repose exclusivement sur une analyse descriptive de données auto-déclarées, sans triangulation avec des observations de terrain ni analyse comparative entre différents

établissements ou contextes. Dans cette perspective, plusieurs prolongements sont envisageables :

- Mener une étude comparative entre plusieurs universités algériennes afin d'identifier des modèles reproductibles de gestion durable des déchets en milieu académique.
- Explorer l'impact réel des campagnes de sensibilisation ou des dispositifs incitatifs par des études longitudinales.
- Évaluer la place des dimensions culturelles, sociales ou économiques dans les comportements environnementaux des étudiants.
- Enfin, approfondir la co-construction d'initiatives avec les étudiants, dans une logique de **recherche-action participative**, pourrait ouvrir la voie à des projets plus ancrés et durables.

En définitive, cette recherche constitue une première étape vers une meilleure compréhension des dynamiques d'engagement environnemental au sein de l'université algérienne. Elle ouvre la voie à une réflexion plus large sur le rôle des établissements d'enseignement supérieur dans la transition écologique, et sur la manière de former une jeunesse consciente, active et responsable face aux défis du XXI^e siècle.

6- Bibliographie :

- 1) ADEME, *Déchets chiffres-clés – L'essentiel 2020*, 36 pages, 2021, https://librairie.ademe.fr/index.php?controller=attachment&id_attachment=893&preview (consulté le 12/01/2025).
- 2) AIT ALI S., *Valorisation des biodéchets par compostage avec différents apports carbonés : cas de la résidence universitaire Tamda III*, Mémoire de Master, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, 2022.
- 3) ALGÉRIE PRESSE SERVICE (APS), *Convention de coopération entre l'Université Constantine-3 et l'Agence nationale des déchets*, 15 juin 2023, <https://www.aps.dz/sante-science-technologie/157060-convention-de-cooperation-entre-l-universite-constantine-3-et-l-agence-nationale-des-dechets> (consulté le 10/12/2024).
- 4) ALGÉRIE PRESSE SERVICE (APS), *L'Université d'Alger 1 signe trois conventions avec des établissements pionniers dans le domaine de l'environnement et du développement durable*, 21 janvier 2025, <https://www.aps.dz/sante-science-technologie/181798-l-universite-d-alger-1-signe-trois-conventions> (consulté le 15/01/2025).
- 5) AUGIER L., *Géographie des déchets en milieu urbain*, L'Harmattan, Paris, 2008.
- 6) BALET J., *Les déchets ménagers*, Éditions Le Moniteur, Paris, 2005.
- 7) BALOUL M., *Les déchets hospitaliers en Algérie : problématique et perspectives de gestion*, Mémoire de Magister, Université de Constantine 1, 2008.

- 8) BAUMGARTNER R.J. et EBNER D., « Corporate sustainability strategies: sustainability profiles and maturity levels », in *Sustainable Development*, vol. 18, n° 2, 2010, pp. 76–89.
- 9) CASSIER M., *Les déchets dangereux : gestion et réglementation*, Lavoisier, Paris, 2004.
- 10) CLAVEL C., *L'univers de la poubelle*, Actes Sud, Arles, 1987.
- 11) DAMIEN L., *Écologie et société : enjeux contemporains*, Presses Universitaires de France, Paris, 2004.
- 12) DESACHY J., *Gestion des déchets : approches techniques et économiques*, Tec & Doc, Paris, 2001.
- 13) DORBANE D., *L'environnement urbain en Algérie : Enjeux, gestion et perspectives*, Casbah Éditions, Alger, 2004.
- 14) EHEC, Journée EHEC Green – Programme de sensibilisation au développement durable, page Facebook officielle, 28 janvier 2019, <https://www.facebook.com/EHECKOLEA/videos/2552164791706752> (consulté le 10/01/2025).
- 15) EL WATAN, *Université Oran-1 : début de l'opération de création de six sites de collecte et de tri des déchets*, 9 janvier 2023, <https://elwatan-dz.com/universite-oran-1-debut-de-loperation-de-creation-de-six-sites-de-collecte-et-de-tri-des-dechets> (consulté le 12/01/2025).
- 16) GILLET A., *La gestion des déchets urbains*, Documentation Française, Paris, 1983.
- 17) KIRCHHERR J., REIKE D. et HEKKERT M., « Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions », in *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 127, 2018, pp. 221–232.
- 18) KOLLER M., *Gestion des déchets : concepts, méthodes, mise en œuvre*, PPUR Presses Polytechniques, Lausanne, 2004.
- 19) LAIFA N., MESSAOUDENE M. et AOURAGH A., *Gestion des déchets solides dans la résidence universitaire Hasnaoua 2 et expérimentation de la valorisation par compostage*, Mémoire de Master, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, 2020.
- 20) LEAL FILHO W., SALVIA A.L. et EUSTACHIO J.H.P.P., « An overview of the engagement of higher education institutions in the implementation of the UN Sustainable Development Goals », in *Journal of Cleaner Production*, vol. 386, 2023, article n° 135694.
- 21) MARESCA B., *Les représentations sociales des déchets : étude qualitative*, ADEME, Paris, 1994.
- 22) Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE), *Le Rapport National sur l'État de l'Environnement*, GTZ Alger, ONEDD, Alger, 2003.
- 23) Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE), *Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD)*, 2002, <https://faolex.fao.org/docs/pdf/alg151386.pdf> (consulté le 18/01/2025).
- 24) Ministère de la Santé Publique et de la Réforme Hospitalière (MSPRH), Ministère de l'Environnement (ME) & Agence Nationale des Déchets (AND), *Gestion des déchets d'activités de soins – Guide national*, 2019.
- 25) MORANA J., *La logistique inverse : vers une gestion durable des produits en fin de vie*, Hermès – Lavoisier, Paris, 2005.
- 26) MURAT M., *Valorisation des déchets et de sous-produits industriels*, Éditions Masson, Paris, 1981.

- 27) ONU, *Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030*, Nations Unies, New York, 2015, https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_fr.pdf (consulté le 10/01/2025).
- 28) PNUD, *Guide pratique de la gestion des déchets urbains*, Programme des Nations Unies pour le Développement, Alger, 2009.
- 29) RAMADE F., *Éléments d'écologie : Écologie appliquée*, Dunod, Paris, 2005.
- 30) RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE, *Loi n° 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets*, Journal Officiel n° 77, 40^e année, <https://www.joradp.dz/FTP/Jo-Francais/2001/F2001077.pdf> (consulté le 06/12/2024).
- 31) RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE, *Loi n° 25-02 du 20 février 2025 relative à la gestion intégrée et durable des déchets*, Journal Officiel n° 12, 64^e année, <https://www.joradp.dz/FTP/jo-francais/2025/F2025012.pdf> (consulté le 21/03/2025).
- 32) ROGAUME Y., *Pollution et déchets : traitement et valorisation*, Éditions Techniques de l'Ingénieur, Paris, 2006.
- 33) SHARP L., « Green campuses: the road from little victories to systemic transformation », in *International Journal of Sustainability in Higher Education*, vol. 3, n° 2, 2002, pp. 128–145.
- 34) SMYTH D.P.A., FREDEEN A.L. et BOOTH A.L., « Reducing solid waste in higher education: The first step towards “greening” a university campus », in *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 54, n° 11, 2010, pp. 1007–1016.
- 35) TOUATI M., BOUSSAAD F. et KHELLAF Z., *Étude de la gestion des déchets dans la résidence universitaire Ex-Habitat et valorisation par compostage*, Mémoire de Master, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, 2021.
- 36) Agence Nationale des Déchets (AND), *Rapport sur l'état de gestion des déchets en Algérie*, 150 pages, 2020, <https://and.dz/site/wp-content/uploads/rapport%20DMA2.pdf> (consulté le 15/01/2025).

7- Annexe : Annexes N°1 : Le Questionnaire

Dans le cadre d'une étude sur la gestion des déchets au sein de l'École des Hautes Études Commerciales, ce questionnaire a pour objectif de mieux comprendre les habitudes, les perceptions et les besoins des étudiants de l'établissement concernant le tri sélectif. Vos réponses, entièrement anonymes, contribueront à orienter les actions futures en faveur d'une gestion plus durable des déchets à l'échelle de l'école.

- | | |
|---|--|
| 1. Quel est votre statut au sein de l'école ? | ☐ Non |
| ☐ Étudiant(e) | |
| ☐ Enseignant(e) | 3. Avez-vous déjà pratiqué le tri sélectif chez vous ou dans d'autres lieux ? |
| ☐ Personnel administratif | ☐ Oui |
| ☐ Autre (précisez) | ☐ Non |
| 2. Êtes-vous sensibilisé(e) à la problématique de la gestion des déchets et du tri sélectif ? | |
| ☐ Oui | 4. Selon vous, quels sont les principaux freins au tri sélectif à l'école ? (Plusieurs réponses possibles) |

Motivations et obstacles a la gestion durable des déchets à l'école des hautes études commerciales Alger : une étude exploratoire

- ☐ Manque d'information sur les consignes de tri
 - ☐ Manque de poubelles de tri adaptées
 - ☐ Manque de temps pour trier
 - ☐ Habitudes de tri non acquises
 - ☐ Autres (précisez)
5. Quels types de déchets produisez-vous le plus souvent à l'école ? (Plusieurs réponses possibles)
- ☐ Papier/carton
 - ☐ Plastique
 - ☐ Verre
 - ☐ Déchets organiques (restes de repas, etc.)
 - ☐ Autres (précisez)
6. Seriez-vous prêt(e) à participer activement à un programme de tri sélectif à l'école ?
- ☐ Oui, sans hésitation
 - ☐ Oui, avec quelques encouragements
 - ☐ Non, pas vraiment
 - ☐ Non, pas du tout
7. Selon vous, quelles seraient les actions à mettre en place pour encourager le tri sélectif à l'école ? (Plusieurs réponses possibles)
- ☐ Campagnes de sensibilisation (affiches, événements, etc.)
 - ☐ Installation de poubelles de tri claires et bien identifiées
 - ☐ Information sur les consignes de tri (flyers, panneaux, etc.)
 - ☐ Mise en place de challenges ou de concours de tri
 - ☐ Autres (précisez)
8. Avez-vous d'autres suggestions ou remarques concernant la gestion des déchets à l'école ? (Paragraphe).

Merci d'avoir répondu à cette enquête. Vos contributions sont précieuses pour améliorer la gestion des déchets à l'école et contribuer à un environnement plus durable.