

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**UNIVERSITÉ ABDERRAHMANE MIRA – BEJAIA**



**FACULTÉ DES SCIENCES ÉCONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES SCIENCES DE  
GESTION**

**DEPARTEMENT DES SCIENCES DE GESTION**

**Mémoire de Master en sciences de gestion**

**Spécialité : entrepreneuriat**

**Thème :**

*Création d'entreprise de tri et de recyclage*

*Cas des entreprises de la région de Bejaia*

**Réalisé par :**

**Nait Mohand Boualem**

**Redjdal Achour**

**Encadré par :**

**D<sup>r</sup> Djemai Sabrina**

*Année universitaire*

*2021/2022*

# Remerciements

À TOUT D'ABORD, NOUS REMERCIONS NOTRE DIEU DE NOUS AVONS DONNÉ LE COURAGE ET LA PATIENCE POUR FINIR CE MÉMOIRE DU CE NIVEAU À TOUS DE FAÇONS.

ON TIENT À EXPRIMER NOS VIFS REMERCIEMENTS À NOTRE PROMOTRICE MME DJEMAI SABRINA D'AVOIR ACCEPTÉ DE NOUS ENCADRER, ET POUR SES PRÉCIEUX ET PERTINENTS CONSEILS ET SA SAGESSE QUI A GRANDEMENT FACILITÉ L'ÉLABORATION DE CE MÉMOIRE, AINSI QUE SA DISPONIBILITÉ TOUT AU LONG DE NOTRE TRAVAIL.

NOUS AIMERONS REMERCIER L'ENSEMBLE DES ENSEIGNEMENTS QUI ONT CONTRIBUÉS DE PRÈS OU DE LOIN À NOTRE FORMATION. ON TIENT À REMERCIER TOUS LES MEMBRES DE NOS FAMILLE, LES AMIS ET LES CAMARADES POUR LEURS ENCOURAGEMENTS, LEURS GENTILLESSE ET LE SOUTIEN QU'ILS NOUS-ONT PRODIGUÉ TOUS AU LONG DE CE TRAVAIL. ET TOUTES LES PERSONNES QUI ONT CONTRIBUÉ DE PRÈS OU DE LOIN À L'ACCOMPLISSEMENT DE CE TRAVAIL,

ON TIENT ÉGALEMENT À EXPRIMER NOTRE RECONNAISSANCE À LA DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT DE BEJAIA AINSI QU'AUX ENTREPRISES ENQUÊTÉES POUR AVOIR ACCEPTÉ DE NOUS CONFIER DES INFORMATIONS ET DES DONNÉES CONCERNANT LEURS ACTIVITÉS.

# ***DÉDICACE***

JE DÉDIE CE MODESTE TRAVAIL :

À MA CHÈRE MÈRE,

À MON CHER PÈRE,

QUI N'ONT JAMAIS CESSÉ, DE FORMULER DES PRIÈRES À MON ÉGARD,  
DE ME SOUTENIR ET DE M'ÉPAULER POUR  
QUE JE PUISSE ATTEINDRE MES OBJECTIFS.

À MON FRÈRE HAKIM ET MES SŒURS ZAHIA, ASSIA, LYNDIA, SARAH,  
SOUAD ET SALIMA.

POUR LEURS INDÉFECTIBLES SOUTIENS ET LEURS PATIENCES INFINIES.

À MA CHÈRE SŒUR ZAHIA ET SON MARI SAMIR , POUR LEURS SOUTIENS  
MORAL ET LEURS CONSEILS PRÉCIEUX TOUT  
AU LONG DE MES ÉTUDES.

À MON CHER BINÔME ACHOUR

POUR SON ENTENTE ET SA SYMPATHIE.

À MES CHÈRES AMIS, ZAHIR, TALEB, MOUNIR, WIWI, MELISSA, POUR  
LEURS AIDES ET SUPPORTS DANS LES MOMENTS DIFFICILES.

À TOUTE MA FAMILLE.

BOUALEM NAÏT MOHAND

# ***DÉDICACE***

JE DÉDIE CE MODESTE TRAVAIL À:

LA MÉMOIRE DE MES CHERS PARENTS,

J'AURAIS SOUHAITÉ VOTRE PRÉSENCE EN CE MOMENT POUR  
PARTAGER MA JOIE.

VOUS M'AVEZ TOUJOURS FAIT PREUVE D'AMOUR ET D'AFFECTION.  
QUE VOUS ÂMES REPOSE EN PAIX. ET QUE CE TRAVAIL SOIT UNE  
PRIÈRE À VOS ÂMES

À MES CHERS FRÈRES ET SŒURS. AINSI QU'À TOUTE MA FAMILLE,  
PROCHES ET À CEUX QUI ME DONNENT DE L'AMOUR ET DE LA VIVACITÉ  
ET À TOUT QUI M'ONT AIDÉ DE PRÈS OU DE LOI À LA RÉALISATION DE  
CE MÉMOIRE.

FINALEMENT, À TOUS MES AMIS QUI M'ONT TOUJOURS ENCOURAGÉ, ET  
À QUI JE SOUHAITE PLUS DE SUCCÈS.

TOUT PARTICULIÈREMENT À MON BINÔME BOUALEM, ZAHIR QUI NOUS A  
BIEN AIDÉ DU DÉBUT JUSQU'À LA FIN DE CE MÉMOIRE, SALAS, IDRIS,  
NAFAA.

JE VOUS DIS MERCI.

ACHOUR REDJDAL

# Sommaire

**Remerciements**

**Dédicaces**

**Sommaire**

**Liste des abréviations**

**Introduction générale.....02**

**Chapitre I : l'entrepreneuriat vert**

Introduction .....06

Section 01 : l'entrepreneuriat vert.....06

Section 02 : l'économie circulaire.....25

Conclusion.....33

**Chapitre II : le tri et le recyclage.**

Introduction.....35

Section 01 : généralités sur les politiques environnementales.....35

Section 02 : Etat des lieux de la gestion des déchets en Algérie.....42

Conclusion.....50

**Chapitre III : Etude empirique.**

Introduction.....52

Section 01 : méthodologie de la recherche.....52

Section 02 : présentation des entreprises enquêtées et l'analyse des résultats.....54

Conclusion .....65

**Conclusion générale.....67**

**Référence bibliographique**

**Annexes**

**Liste des tableaux**

**Liste des figures**

**Table de matières**

**Résumé**

# Liste des Abréviations :

GIZ: Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. (Programme Développement Economique Durable Deutsche).

Kg: kilogramme

Hab.: habitants

MATE : Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement

PROGDEM : programme national des déchets municipaux

PROGDES : programme national de gestion des déchets spéciaux

DMA : déchets ménager et assimilées

PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

PME : petite et moyenne entreprise

RSE : responsabilité sociale des entreprises

GES : Gaz à Effet de Serre

DD : développement durable.

MW : méga watt

MWc: mégawatt-crête

CSP: Concentrated Solar Power

PV: photovoltaïque

KW: kilowatt

EPC: Engineering, Procurement & Construction

SKTM: Sharikat Kahrab WA Takat Moutadjadida.

BRN : Bir Rebaa Nord

PNE: Plan National de l'Eau.

PDARE : Plans Directeurs d'Aménagements Régionaux des Ressources en Eau.

SNDA : du Schéma National de Développement de l'Assainissement

USD : dollar américain

M3 : mètre cube

ADE : agence de l'environnement

M3/j : mètre cube par jour

Ha : hectare

Qx/ha : quintaux par hectare

PNAE-DD : Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable

PNAGDES : Plan national de gestion des déchets spéciaux

CET : Centres d'enfouissement techniques

SNGID : Stratégie nationale de gestion intégrée et de valorisation des déchets

ONS : l'Office national des statistiques

CNRC : Centre national des registres de commerce

BMZ : Le Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement.

DEVED : Développement économique durable

MIPMEPI : le Ministère de l'Industrie, de la Petite et Moyenne Entreprise et de la Promotion de l'Investissement

ONA: office national de l'assainissement

SPA: société par action

SEAAL: Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger

SEOR: Société de l'Eau et de l'Assainissement d'Oran

SEATA: La Société de l'eau et de l'assainissement d'Annaba et d'El Tarf

SEACO: la Société de l'Eau et de l'Assainissement de Constantine

GWS: Global Workplace Solutions



ETP : emplois équivalent temps plein

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

FILREC : filière recyclage

DA : dinars algérien

KWh : kilowatt-heur

OCDE : Organisation de Coopération et de développement économique

L'EU : l'Union européenne

RDF : Refuse Derived Fuels

PPP : Le principe du pollueur payeur

TEOM : Taxe ou redevance d'enlèvement des ordures ménagères

ME : Le Ministère de l'Environnement

AND : l'Agence Nationale des Déchets

CDD : la Commission du Développement Durable

MICLAT : Le ministre de l'intérieur, des collectivités locales et de l'aménagement du territoire

APC : assemblées populaires communal

DAS : déchets d'activités de soin

DS/DSD : déchets spéciaux/ déchets spéciaux dangereux

EPIC: Etablissement public à caractère industriel et commercial

EPWG : Etablissement Public de Wilaya de Gestion

DEW : directions de l'environnement des wilayas

CACI : la Chambre algérienne de commerce et d'industrie

REVADE : Le Salon International de la Récupération et de la Valorisation des Déchets

NETCOM : Etablissement de Nettoyement et de collecte des Ordures Ménagères

CNRC : Centre national du registre de commerce

GAB: Global Agro Business

KM: kilometer

T/J: tonne par jour

KM2 : kilomètre carré

PE : polyéthylène

PP : Polypropylène

T : tonne

T/mois : tonne par mois

ANSEJ : agence nationale de soutien en emploie des jeunes.

## **INTRODUCTION GÉNÉRALÉ**

## Introduction générale

En Algérie, depuis quelques années, les statistiques déclarent une certaine dynamique de création d'entreprises dans le domaine de tri et de recyclage. Ce créneau d'investissement est devenu un axe de progrès et de développement des nations. L'accroissement de la population s'est bien accompagnée d'un accroissement de la consommation, cette dernière a engendré des externalités négatif sur l'environnement, générant ainsi d'importante quantité de déchets urbains (plastiques, l'aluminium, les métaux...etc.).

Les conséquences écologiques donnent un impact négatif direct des substances sur la santé humaine et l'environnement. Les préoccupations environnementales conduisent les gouvernements à prendre des mesures pour limiter l'empreinte écologique des populations humaines et pour contrer des activités humaines polluantes.

Dans le contexte algérien, nous constatons que la masse de ces déchets en plein nature sans avoir subi aucun traitement, constituant à cet effet, une menace à la santé humaine, à la faune, à la flore et à la qualité environnementale. Cela revient en grande partie à la mauvaise gestion de ce dernier. Selon un rapport sur la gestion des déchets solides en Algérie, publié en Avril 2014 par la GIZ, l'Algérien jette environ 0,8kg/hab. de déchets solides par jour en zone urbaine et 0,6kg/hab. en zone rurale soit un équivalent de 10,3 millions de tonnes, jetés en 2012 dont 30 à 40% sont mis en décharges non contrôlées, 60 à 70% dans des décharges contrôlées, 1% sont orientés vers le compostage et seulement 7% sont recyclés.

Les collectivités locales de notre pays accusent un retard perceptible dans le domaine de la gestion des déchets. Ceci est dû en partie l'inadaptation aux réalités actuelles du code communal limitant les prérogatives des élus locaux, aux déficits financiers alloués à la gestion des déchets et au manque d'initiatives locales planifiées et encadrées.

Dans la wilaya de Bejaia, une grande difficulté reconnue concernant ce problème. Les différents types de déchets produits actuellement sont, dans presque leur quasi-totalité, repartis sur quelques 3000 décharges occupant environ 150 000 hectares (M.A.T.E ,2012) Bien que peu d'études aient été effectuées sur les risques de contamination des eaux, de l'atmosphère. Cet état des lieux exige des moyens afin de maîtriser la situation et de trouver des solutions adéquates à notre contexte.

Suite à ça, plusieurs programmes et stratégies sont mis en place à l'image de :

## INTRODUCTION GÉNÉRAL

---

- PROGDEM (programme national des déchets municipaux).
- PROGRES (programme national de gestion des déchets spéciaux) et autres.

Vu le danger que représentent les déchets, les entreprises doivent placer leur gestion comme priorité afin de protéger l'environnement et contribuer au développement durable. Elle entraîne le rejet de polluants potentiellement toxiques au même titre que l'industrie, le transport et plus généralement l'ensemble des activités humaines.

De nombreuses petites entreprises activent dans le domaine de recyclage et de récupération, permettant à la fois d'assainir l'environnement, de contribuer à lutter contre le chômage en créant des postes d'emploi et, surtout participer à la richesse du pays à travers la valorisation de ce qui n'était auparavant que déchets. La filière de l'économie circulaire compte ainsi plus qu'une quarantaine de sociétés qui s'emploient à récupérer, papier et carton, cuivre et aluminium, bois et verres, etc.

Nombreuses sont les communes de la wilaya (Aokas, Tizi n'Berber, Barbacha, Oued Ghir, Toudja, etc.) qui comptent au moins une entreprise de ce genre. D'autres en dénombre plusieurs, à l'instar d'Aouzellaguen qui en compte huit (8), Akbou (4), ou sidi aiche (3).

De cela, découle notre problématique de recherche : quelle est la réalité de gestion des déchets dans la région de Bejaia ? De cette problématique découle d'autres questionnements : Quel est l'impact du tri et de recyclage sur l'environnement ? Pourquoi les entreprises doivent recycler ? Le développement durable a-t-il vraiment été adopté par la société algérienne ?

Avancer une problématique de recherche nécessite bien évidemment une ou plusieurs hypothèse (s). Dans ce sens nous avons établi les trois hypothèses suivantes :

Hypothèse n°1 : dans la wilaya de Bejaia plusieurs entreprises ont été créées dans le domaine de recyclage.

Hypothèse n°2 : la gestion des déchets dans la wilaya de Bejaia est loin d'être efficace et efficiente.

Hypothèse n°3 : les entrepreneurs rencontrent de nombreuses difficultés dans l'opération de tri et de recyclage.

Pour répondre à cette question, nous avons organisé notre travail en deux parties. La partie théorique consacrée aux définitions de concepts de base sur l'entrepreneuriat vert ainsi que le

## **INTRODUCTION GÉNÉRAL**

---

tri et le recyclage. La deuxième partie porte sur l'étude empirique de la gestion des déchets dans la wilaya de Bejaïa

# **CHAPITRE I : ENTREPRENEURIAT VERT**

## Introduction

En Algérie, l'économie verte est considérée comme étant un axe de développement susceptible de contribuer au développement de l'économie nationale, par la diversification de l'économie et la création de l'emploi.

En effet, dans le contexte actuel, on constate une faible contribution de l'industrie (écologique) à la croissance économique, un investissement accru dans les secteurs de l'économie verte (énergies renouvelables, efficacité énergétique, agriculture et pêche durables, gestion des eaux et des déchets, écotourisme, transport durable, plantes médicinales, services liés à l'environnement, etc.), pourrait améliorer le taux d'intégration industrielle et promouvoir le développement local.

## Section 1 : L'entrepreneuriat vert

Avant de définir l'entrepreneuriat vert, il est important de commencer de définir le concept de l'entrepreneuriat. L'entrepreneuriat peut se définir comme<sup>1</sup> :

- Une dynamique de création et d'exploitation d'une opportunité d'affaires par un ou plusieurs individus via la création de nouvelles organisations à des fins de création de valeur.
- Une activité impliquant la découverte, l'évaluation et l'exploitation d'opportunités, dans le but d'introduire de nouveaux biens et services, de nouvelles structures d'organisation, de nouveaux marchés, processus, et matériaux, par des moyens qui, éventuellement, n'existaient pas auparavant.<sup>2</sup>

### 1.1 Définition de l'entrepreneuriat vert

Les expressions « emploi vert » et « entrepreneuriat vert » sont associés au concept de l'économie verte. L'initiative pour une économie verte, lancée fin 2008, sous les auspices du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement), apporte aux pays des analyses et orientations sur les réformes et les investissements nécessaires à

---

<sup>1</sup>Nawal Benlakehal, Abed Nassira: Entrepreneuriat : entre opportunités et défis. Journal of Entrepreneurship and Sustainable development, n°:01(2019) p115-132.

<sup>2</sup> Yvonpesqueux. Entrepreneur, entrepreneuriat (et entreprise) : de quoi s'agit-il ? Archive, HAL Id :hal-00567820, paris, France, 2011



l'écologisation des secteurs clés de l'économie. Cette initiative a principalement débouché sur un rapport intitulé (Green Economy Report) publié au Conseil d'administration du PNUE en février 2011<sup>3</sup>.

Selon le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), « l'économie verte est une économie qui entraîne une amélioration du bien être humain et de l'équité sociale tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie des ressources ». Elle consiste à créer des entreprises en exploitant le filon écologique<sup>4</sup>.

Selon Anderson (1998) : Les entrepreneurs verts peuvent s'apercevoir que toute activité commerciale affecte l'environnement et la société, en raison de l'utilisation des ressources, de la génération de déchets et de la fourniture de biens et de services. Ils développeront alors leur entreprise en tenant compte des trois dimensions suivantes : l'économie, l'environnement et la société. Ceci a une conséquence évidente : quelle que soit l'activité commerciale, elle aura un impact sur la société et l'environnement, et en retour, tout ce qui se passe dans les sphères sociale et environnementale aura un impact sur l'activité commerciale. Cette interdépendance constitue un fait avéré pour toute entreprise.

Selon Volery (2002) : Il existe deux types d'éco-preneur :<sup>5</sup>

- 1) « les entrepreneurs conscients de l'environnement », qui mettent au point tout type d'innovation (produit, service, procédé) susceptible de diminuer les ressources utilisées et l'impact sur l'environnement ou d'améliorer le rapport coût-efficacité tout en se fixant un objectif de zéro déchet ;
- 2) « les entrepreneurs verts », qui sont conscients des questions liées à l'environnement et qui exercent leur activité sur un marché environnemental. Ils recherchent les possibilités axées sur l'environnement qui présentent des perspectives de bénéfices intéressantes.

Selon Isaak (2005) : Un éco-preneur est une personne qui cherche à faire évoluer un secteur de l'économie vers la durabilité en lançant dans ce secteur une activité qui est

---

<sup>3</sup> Fatima Touhami, Mohamed El Moukhtar. L'entrepreneuriat vert : Un moteur du développement territorial durable au Maroc Quel est le rôle des acteurs politico-économiques ?archive, HAL Id: hal-03650161, Béni-Mellal, Maroc, 2020

<sup>4</sup> L'économie verte : un passage inévitable pour les PME algériennes. *Revue Algérienne des Ressources Humaines, Volume6, N°01 (2021)*, p136-148.

<sup>5</sup> La responsabilité sociale des entreprises et l'éco-innovation : Concept et terminologie. *International Journal of Innovation and Applied Studies, Vol. 25 No. 1 Dec. 2018, p111-120.*

conçue de manière verte, utilise des processus verts et s'engage à très long terme à favoriser la durabilité dans tout ce qui sera fait et dit.<sup>6</sup>

Dans ce type d'économie, la croissance des revenus et de l'emploi provient d'investissements publics et privés qui réduisent les émissions de carbone et la pollution, renforcent l'utilisation rationnelle des ressources et l'efficacité énergétique et empêchent la perte de biodiversité. Le rythme de passage à une économie verte variera d'une nation à l'autre car cela dépend des spécificités du capital naturel et humain de chaque pays et de son niveau de développement. Cette transition nécessite néanmoins la prise en compte de trois dimensions incontournables :<sup>7</sup>

- **Investir dans la gestion durable des principales ressources et du capital naturel** : L'eau, les énergies renouvelables les ressources marines, l'agriculture, les forêts, les écosystèmes et la biodiversité, la gestion des déchets sont appelés à court et moyen termes à devenir les principaux marchés de croissance de l'économie verte, rendant possible le développement économique futur et la création d'emplois.
- **Mettre en place les conditions appropriées au niveau du marché et de la réglementation** : Les instruments réglementaires jouent un rôle important pour aider l'économie à devenir plus verte quand ils sont associés à des mécanismes de marché tels que les taxes et les subventions environnementales.
- **Promouvoir les compétences et le savoir-faire** : Les politiques économiques sont complétées par des politiques de l'emploi en mesure de doter les candidats à l'emploi et les travailleurs des nouvelles compétences requises.

### 1.2. Les activités de l'entreprise verte :

L'entreprise verte est une entreprise qui évolue autour «d'activités vertes» et qui organise son fonctionnement, exploite ses ressources et conçoit sa croissance dans un esprit de «développement durable».<sup>8</sup> L'Observatoire National des Emplois et des Métiers liés à l'économie verte, créé en 2010 en France, propose les approches suivantes pour cerner les activités et métiers verts.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Idem.

<sup>7</sup> Economie verte en Algérie : Quelle Stratégie pour la Création de Nouveaux Emplois. *Al Bashaer Economic Journal*, (Vol.6, n°2, Décembre 2020) p1072-1083.

<sup>8</sup> L'entrepreneuriat vert en Algérie : Une nouvelle opportunité pour la production nationale. *Economy and Environment Review*, Vol.: 03 / N°: 01 (2020), p 153-179.

<sup>9</sup> Idem, p158.

## CHAPITRE I : ENTREPRENEURIAT VERT

---

-Les activités vertes : Les activités vertes sont classées en deux grandes familles ; les éco-activités et les activités périphériques :

1-Les éco-activités : ce sont des activités qui produisent des biens et des services environnementaux au sens strict et ont pour finalité la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles. La protection de l'environnement comprend essentiellement les activités liées à :

- La dépollution,
- La gestion de déchets ;
- L'assainissement et la réhabilitation des sols et des eaux ;
- La préservation de la nature et de la biodiversité ;
- La gestion des ressources naturelles comprend :
  - La gestion durable de l'eau,
  - La récupération et le recyclage,
  - Les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique,
  - L'agriculture biologique.

2-Les activités périphériques : ce sont des activités dont la finalité n'est pas environnementale mais elles produisent des biens et services favorables à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources naturelles. Elles sont rattachées aux domaines de :

- La gestion des espaces verts,
- Le transport public, notamment celui à carburants propres,
- La production et la distribution de l'eau,
- Les services d'architecture et de construction, notamment celle liée à l'isolation thermique et aux travaux de couverture et d'étanchéité,
- La fabrication de produits industriels tels que chauffe-eau solaire, lampe fluo compacte à basse consommation, chaudière à condensation.

-Les métiers verts : nous distinguons les métiers verts et les métiers verdissants :

- Les « métiers verts » : quel que soit leur secteur d'activité, ce sont les métiers dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement.
- Les « métiers verdissants » : Quel que soit leur secteur d'activité, ce sont les métiers dont la finalité n'est pas environnementale, mais qui intègrent de nouvelles «briques de compétences» pour prendre en compte de façon d'ores et déjà significative et quantifiable, la dimension environnementale dans le geste métier.

### 1.3. Vers une conception entrepreneuriale de l'environnement<sup>10</sup>

Les réflexions apportées par les chercheurs sur la relation entre l'intégration de l'environnement dans les entreprises et les effets économiques et stratégiques de cette action s'articulent principalement autour de deux conceptions.

La première conception est une approche classique qui considère l'environnement comme contrainte économique et sociétale, et même si la prise en considération de cette contrainte peut générer des avantages, ils ne compensent pas les coûts souvent importants qu'elles impliquent pour l'entreprise. La seconde conception, qui domine depuis le début des années 90 la majorité des publications sur ce thème, repose au contraire sur l'affirmation que les actions pour réduire les impacts sur le milieu naturel sont profitables pour l'entreprise.

L'opposition entre ces deux logiques, qui domine les débats sur les enjeux économiques des actions environnementales, a poussé les chercheurs à creuser dans de nouvelles pistes, ce qui a favorisé l'émergence d'une nouvelle conception, voire un nouveau courant de chercheurs qui conçoit l'environnement comme un processus entrepreneurial.

#### 1.3.1 Approche classique de l'environnement.

Avant 2000, la prise en compte de l'environnement par les entreprises était presque absente, elle se limitait au respect de la législation. En 1997, Boiral avance que l'engagement environnemental est resté pendant longtemps réactif et motivé par le développement des législations constituant la principale contrainte pouvant compromettre la pérennité et la légitimité sociale de leurs activités. Les principales théories s'inscrivant dans cette approche sont la théorie des parties prenantes et la théorie des externalités négatives et des coûts de dépollution.

---

<sup>10</sup> L'ENTREPRENEURIAT VERT : QUELQUES REFLEXIONS POUR UNE EXTENSION DU CONCEPT. Université Cadi Ayyad, Marrakech- Maroc : Mourad NADI et Abdelaziz ELABJANI

La théorie des parties prenantes conçoit l'engagement environnemental comme une décision stratégique qui répond, dans un premier temps, à un objectif de morale (Philips, 2003) en s'intéressant à l'équilibre des intérêts des parties prenantes. Cela signifie qu'une entreprise ne gérant pas ses relations avec ses parties prenantes de manière appropriée se verrait potentiellement soumise à différentes formes de conflits, de crises et de blocages, allant jusqu'à une remise en question de son droit à l'existence.

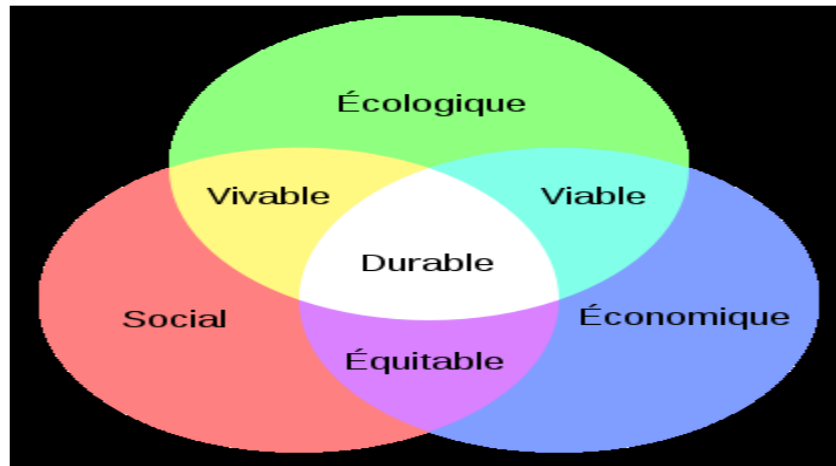
La théorie des externalités négatives et des coûts de dépollution constitue le pendant économique de cette perspective (Boiral, 2005). Cette théorie économique classique, conçoit les préjudices environnementaux (problèmes de santé, accélération de la corrosion, pertes de récoltes, détérioration d'un site récréatif ou touristique, épuisement des ressources naturelles, etc.) causés par les activités industrielles comme des externalités négatives, la réaction sociétale à ces externalités se traduit par des pressions environnementales et des normes réglementaires qui vont conduire les entreprises à internaliser ces coûts par des actions visant à réduire les impacts sur le milieu naturel. L'internalisation de ces externalités nécessite des coûts de dépollution, des charges liées en particulier à l'acquisition des équipements environnementaux (épurateurs d'air, filtres, procédés plus propres, etc.) et aux dépenses de fonctionnement (main-d'œuvre, maintenance, entretien, etc.)

### **1.3.2 Approche basée sur le développement durable.**

À partir du début des années 90, de nombreux travaux se sont attachés à promouvoir la mise en œuvre des stratégies environnementales centrées sur les principes du développement durable (Boiral, 2005). En 1987, le rapport de la Commission mondiale sur l'Environnement et le Développement, connu sous le nom du rapport Brundtland, le

Nom de la présidente de la Commission, a défini le développement durable comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ». Omniprésent dans le discours des entreprises et des gouvernements depuis la fin des années 80, ce concept a largement contribué à populariser la vision « Win-Win » des relations entre les actions environnementales et les intérêts économiques.

Figure 1 : les trois dimensions du développement durable



S'engager dans une démarche responsable permet tout d'abord de minimiser les coûts implicites liés à des actions irresponsables qui peuvent potentiellement générer d'importants coûts explicites (pour réparer par exemple des effets externes négatifs) (Hollandts, Valiorgue, 2011). Les travaux défendant cette conception ont permis de démontrer divers avantages pouvant découler des initiatives environnementales : économies de matières et d'énergie, réduction des coûts de traitement des contaminants et des frais d'enfouissement des déchets, amélioration de l'image de l'entreprise, amélioration des procédés, innovations technologiques, etc. (Boiral, 2005). Hollandts et Valiorgue (2011) confirment que les entreprises engagées dans des démarches responsables bénéficient également d'une meilleure image auprès du public, ceci améliore les rendements et l'efficacité des budgets de communication et permet de différencier positivement ces entreprises par rapport à leurs concurrents moins impliqués dans ce type de démarche. En effet, les tenants de cette approche positive des effets de la responsabilité environnementale sur la performance de l'entreprise n'ont eu de cesse d'accumuler les hypothèses et les preuves empiriques sans arriver à offrir une vision théorique qui fait consensus chez les auteurs.

### 1.3.3 Vers un nouveau paradigme de l'environnement

En visant toujours une meilleure compréhension de la réalité environnementale au sein des entreprises, les études et travaux scientifiques se poursuivent, mais à partir des années 2000, la conception de la politique socialement et écologiquement responsable comme source d'opportunités et créatrice de valeur (Schneider-Maunoury, 2000 ; Reynaud et Rollet, 2001; Persaix, 2002) commence à dominer et le débat des chercheurs a dépassé le lien entre l'engagement environnemental et les différentes facettes de la

performance pour se pencher sur les déterminants de l'engagement environnemental et sur les facteurs qui peuvent intervenir pour conditionner la relation positive entre l'intégration de l'environnement et la performance de l'entreprise.

L'idée qu'on peut déduire des travaux sur la réalité environnementale, et qui peut faire un large consensus chez les chercheurs en la matière, est que la relation positive entre l'engagement environnemental et la performance n'est pas évidente, mais au contraire, elle est incertaine. Les auteurs ajoutent que cette incertitude peut être située à au moins trois niveaux (technique, marchand et institutionnel) :

1- Dans les incertitudes techniques et organisationnelles, ce sont les éléments et ressources de l'organisation qui sont questionnés. Faut-il créer une nouvelle organisation ? Quelles ressources doit-on acquérir ? Ces nouvelles ressources vont-elles cohabiter avec les pratiques actuelles de l'organisation ? Quel va être l'impact de ces nouvelles ressources sur la performance économique ?

2-L'incertitude marchande varie en fonction du secteur d'activité dans lequel opère l'entreprise; cette incertitude se justifie par la difficulté pour l'entreprise d'évaluer a priori la capacité de ses marchés et a valorisé économiquement les efforts qu'elle réalise pour intégrer des valeurs sociétales.

3- Quant à l'incertitude institutionnelle, elle existe dans la mesure où les revendications de la part des parties prenantes et l'émergence des valeurs sociétales sont soumises à des aléas, et certaines attentes de la part de l'entreprise peuvent s'essouffler ou ne pas trouver des supports institutionnels alors qu'elle a effectué des investissements coûteux.

Dans le même sens, d'autres chercheurs en PME affirment que l'engagement des PME dans le développement durable peut être considéré comme un acte entrepreneurial visant la saisie d'une opportunité.

En 2012, une étude empirique, menée au Canada, en France et en Finlande, d'un échantillon de 101 PME, révèle que les PME démontrant un engagement environnemental fort possèdent des compétences liées à l'innovation et qu'elles consacrent surtout plus de ressources à l'innovation sur les produits et à la recherche et développement (Robichaud, Stocky, Godard Legrand, 2012). Brulhart et Gherra (2012) avancent que la proactivité environnementale joue un rôle de médiateur dans la relation entre le management des parties prenantes et la performance économique.

La vision entrepreneuriale de la réalité environnementale au sein de l'entreprise intègre alors mieux les problématiques générées par l'incertitude des effets positifs de

l'engagement environnemental sur la performance de l'entreprise ; ainsi, elle permet également de mieux comprendre l'hétérogénéité des résultats de l'intégration de l'environnement entre les entreprises. Dans cette perspective, Hollandts et Valiorgue (2011) proposent de définir la RSE comme un processus entrepreneurial de conversion de valeurs sociétales en valeur marchande qui s'appuie sur une capacité de conversion propre à chaque entreprise.

### **1.4. L'importance de l'Entrepreneuriat vert :**

Au plus tard depuis la Conférence des Nations Unies sur le développement durable « Rio +20 » qui s'est déroulée en juin 2012, le concept d'une « économie verte » est sur toutes les lèvres. Il est considéré comme une solution aux problèmes environnementaux comme la pollution des océans, de l'air et des sols, et surtout le changement climatique. L'empreinte écologique de l'Homme équivaut à environ 1 ¼ planètes. Cela signifie que nous consommons plus que ce que la Terre peut régénérer. Cela va restreindre les ressources disponibles pour les générations futures, dans tous les domaines. Car les ressources naturelles, notamment celles utilisées pour la génération d'énergie, iront en s'amenuisant jusqu'à l'épuisement, créant un risque non seulement pour le développement économique, mais aussi pour la paix nationale ou internationale.

### **1.5. L'économie verte, un axe porteur de développement.<sup>11</sup>**

Dans le cadre des travaux qui ont mené à Rio+20, un large consensus s'est établi autour de l'idée que l'économie verte est un moyen d'atteindre le développement durable.

La logique qui sous-tend cette idée est que parmi l'ensemble des problèmes à résoudre pour atteindre un développement durable, les gouvernements décident de canaliser les ressources vers ce qui doit être solutionné d'urgence (à titre d'illustration, il y a urgence de réduire les émissions de GES pour ne pas dépasser une augmentation de 2°C des températures globales, notamment en raison des impacts appréhendés des changements climatiques). Les gouvernements choisissent aussi de donner une direction claire à l'économie et une impulsion à tout ce qui peut contribuer à protéger et à améliorer la qualité de l'environnement, tout en profitant des opportunités d'affaires et de création d'emploi associées à l'économie verte.

---

<sup>11</sup> L'entrepreneuriat vert en Algérie : Une nouvelle opportunité pour la production nationale. *Economy and Environment Review Vol.: 03 / N°: 01 (2020)*, p 153-179



Pour le PNUE, l'économie verte ne remplacera pas le développement durable, mais il s'agit d'un moyen de l'atteindre. Le PNUE énonce qu'il est impossible de prétendre viser le DD sans mettre en œuvre une approche économique adéquate. « Le développement durable demeure un but vital à long terme, mais pour l'atteindre un verdissement de l'économie est nécessaire. ».<sup>12</sup>

L'économie verte consiste donc à préserver l'environnement d'une part et à valoriser tous les aspects de la vie d'autre part, parmi lesquels les domaines incluent :

-Énergie renouvelable : elles sont définies comme les énergies qui se trouvent à plusieurs reprises dans la nature automatique et cyclique, c'est-à-dire qu'il s'agit d'énergies dérivées de ressources naturelles reconstituées ou inépuisables.

-Bâtiments durables et architecture verte : les secteurs urbains sont l'un des principaux consommateurs de ressources naturelles telles que les terres, les matériaux, l'eau et l'énergie. En revanche, les processus nombreux et complexes de l'industrie de la construction entraînent de grandes quantités de bruit, de pollution et de déchets solides, et le problème du gaspillage d'énergie et d'eau demeure. Les problèmes environnementaux et économiques les plus importants des bâtiments sont dus à leur continuité et leur durabilité tout au long de la période d'exploitation du bâtiment, et pour ces raisons, de nouveaux concepts et méthodes de construction sont apparus, appelés conception durable et architecture verte durable, reflétant l'intérêt croissant des secteurs urbains pour les questions de développement économique à la lumière de la protection de l'environnement et de la réduction de la consommation d'énergie. Et l'exploitation optimale des ressources naturelles et la dépendance aux sources d'énergie renouvelables.

-Transport durable : Le transport durable répond aux besoins fondamentaux des individus et des sociétés d'une manière sûre et certaine, sans nuire à la santé ou à l'écosystème et aux intérêts des générations futures, et n'affecte donc pas négativement le climat, car les moyens de transport qu'il contient dépendent de sources d'énergie renouvelables.

-Gestion de l'eau : L'eau est un élément essentiel du DD, et que les écosystèmes ont un rôle majeur dans la préservation de l'eau en quantité et en qualité, et l'économie verte travaille pour collecter l'eau de pluie et la réutiliser, dessaler l'eau de mer, en plus de

---

<sup>12</sup> Programme des Nations unies pour l'environnement : L'économie verte comme mécanisme de développement durable The green economy as a mechanism for sustainable development. Revue de droit Foncier et environnement, Volume: 09 / N°: 02 (2021), p 584-603.

générer de l'énergie à partir de l'eau. Et aussi la réutilisation des eaux usées dans la volonté de préserver les réserves d'eau.

-Gestion durable des terres agricoles: Il est impératif de prêter attention au concept d'économie verte pour écologiser le secteur agricole, soutenir les moyens d'existence ruraux, intégrer les politiques de réduction de la pauvreté dans les stratégies de développement et adapter les technologies agricoles modernes pour atténuer les effets du changement et le renforcement des partenariats de développement pour relever les défis environnementaux contemporains tels que la désertification, la déforestation, l'étalement urbain non durable et la perte de diversité biologique.

-Technologie verte : elle est définie comme : «le développement et l'application de produits, d'équipements et de systèmes utilisés pour préserver l'environnement et les ressources, qui réduisent les effets négatifs des activités humaines», à condition que cette technologie réponde aux critères suivants :

- Réduire la dégradation de l'environnement ;
- Réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre ;
- Conservation de l'utilisation de l'énergie à partir de sources renouvelables et de ressources naturelles.

### **1.6. L'emploi en économie vert en Algérie :**

#### **1.6.1 L'emploi en économie vert :**

Se définit comme suite : « une fonction nouvelle ou déjà existante occupée dans le but de la préservation de l'environnement ou dans une structure relevant de cet objectif »<sup>13</sup>. Un emploi vert de l'économie vert ne crée pas toujours de consensus sur son appellation, aussi il est quelquefois appelé « emploi du développement durable » ou encore « emploi d'une économie décarbonée »

Voici quelques exemples d'activités professionnelles nouvelles au sens où elles font appel à des connaissances adaptées au contexte du développement durable : agriculteur bio, diagnostiqueur en qualité de l'air intérieur, ingénieur sur véhicules électriques ou hybrides, notateur en investissement socialement responsable.

La plupart des métiers s'enrichissent par nécessité de connaissances, compétences et gestes durables. Dans la formation en management, on introduira la responsabilité

---

<sup>13</sup> Radia Ait Si Saïd. L'entrepreneuriat vert en Algérie : une nouvelle opportunité pour la production nationale. Economy and Environment Review, Vol: 03 / N°: 01 (2020), p 153-179.

sociétale des entreprises ; dans l'enseignement en tourisme, on introduira le changement climatique ; dans la formation des ingénieurs, on introduira l'analyse de cycle de vie et la gestion des déchets dans les formations en travaux publics.

### **1.6.2. Les efforts de l'Algérie pour orienter l'économie verte au service des dimensions du développement durable :**

La plupart des pays développés et en développement se sont tournés vers les approches d'économie verte qui répondront aux exigences du développement durable.

L'Algérie, recherche une transition progressive vers l'économie verte, pour sa capacité à réaliser les objectifs du développement durable et créer des emplois verts et soutenir la croissance économique.

La stratégie nationale de développement durable visant à atteindre les exigences de l'économie verte, elle est basée sur trois axes principaux :

-Opter pour un développement économique et créer de la richesse, des emplois et lutter contre la pauvreté;

-Préserver les ressources naturelles limitées telles que, les énergies fossiles, l'eau, l'agriculture, les forêts et la diversité biologique;

-Améliorer le cadre de vie de la population grâce à une gestion optimale des déchets, et aux processus d'assainissement. Dans ce sens, l'Algérie a entrepris un certain nombre de réformes visant à diversifier l'économie, à améliorer le climat des affaires et à renforcer la sécurité énergétique, la protection de l'environnement, le développement des branches de l'économie verte, et promouvoir des modes de production et de consommation durables, tout en contribuant à la création de richesses et de nouveaux emplois ; ces initiatives concernent:

**- Le domaine de l'énergie :** Les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique se placent au coeur des politiques énergétiques et économiques menées par l'Algérie. Le programme adopté en février 2011 par le gouvernement, permettrait d'atteindre le cap de 22 000 MW d'ici 2030 d'énergie produite d'origine renouvelable dont plus de 4500 MW seront réalisés d'ici 2020; cout d'investissement évalué, pour le volet électricité, à plus 100 milliards de dollars. A la faveur de ce programme, d'ici 2030, environ 40% de la

## CHAPITRE I : ENTREPRENEURIAT VERT

production d'électricité destinée à la consommation nationale sera d'origine renouvelable<sup>14</sup>.

Le nouveau programme des énergies renouvelables, adopté en 2015 par le gouvernement, misera sur le photovoltaïque à grande échelle dans la génération électrique. La consistance de ce nouveau programme actualisé porte sur la production de 22000 MW dont 13575 MW de solaire photovoltaïque, 5010 MW d'éolien, 2000 MW de solaire thermique, 1000 MW de biomasse, 400 MW de cogénération et 15 MW de géothermie, comme suit dans le tableau suivant.

**Tableau (1) : Consistance du programme de développement des énergies renouvelables.**

<b>Unité : MW</b>	<b>1<sup>er</sup> phase :2015-2020</b>	<b>2eme phase : 2021-2030</b>	<b>Total</b>
<b>Photovoltaïque</b>	<b>3000</b>	<b>10575</b>	<b>13575</b>
<b>Eolien</b>	<b>1010</b>	<b>4000</b>	<b>5010</b>
<b>CSP</b>	<b>–</b>	<b>2000</b>	<b>2000</b>
<b>Cogénération</b>	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>400</b>
<b>Biomasse</b>	<b>360</b>	<b>640</b>	<b>1000</b>
<b>Géothermie</b>	<b>05</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
<b>Total</b>	<b>4525</b>	<b>17475</b>	<b>22000</b>

**Source :** ministre de l'énergie. ( <http://prtail.cder.dz>)

Le planning de réalisation prévu par la première version du programme de développement des énergies renouvelables, n'a jamais été suivi dès la première étape. En effet, sur l'ensemble des projets pilotes totalisant les 110 MW prévus, seules trois réalisations ont vu le jour avec une puissance globale de 36,3 MW soit :

- ✓ La centrale hybride (gaz-solaire thermique) de Hassi-Rmel, avec 25 MWc de solaire thermique à concentration CSP (mise en service en 2011).
- ✓ La centrale photovoltaïque (PV) de 1,1 MWc de Ghardaïa, englobant les quatre technologies PV, avec et sans poursuite du soleil (mise en service en 2014).

<sup>14</sup> ATMANIA Hanane, M. SALEM Abdelaziz L'investissement dans les énergies renouvelables en Algérie ; un pas vers la transition énergétique (Cas de l'énergie solaire. *Revue Algérienne d'Economie de gestion*, Vol. 12, N° : 01 (2018), p151-167.

- ✓ La centrale éolienne de 10,2 MWc de Kabertène (Adrar), englobant 12 aérogénérateurs de puissance nominale de 850 KW chacun (mise en service en 2014).

Pour le reste, seul un programme totalisant 343 MWc de centrales solaires photovoltaïques a été lancé début 2014, sous forme de projet en EPC (Engineering, Procurement & Construction), par SKTM (Sharikat Kahrab wa Takat Moutadjadida), filiale de production d'électricité de Sonelgaz, créée en Avril 2013. Celle-ci, ayant pour missions principales l'exploitation des réseaux d'énergie électriques isolés du sud (production en conventionnel) et des énergies renouvelables pour l'ensemble du territoire national. C'est dans ce contexte que dix centrales solaires photovoltaïques totalisant 265 MW et partitionnées en trois lots (Est, Centre et Ouest) ont été réalisées au niveau des hauts plateaux, alors que dix autres l'ont été dans le cadre du lot sud (78 MW).

A côté de cela, Sonatrach, a mis en service en 2018 une première centrale solaire photovoltaïque de 10 MWc à Bir Rebaa Nord (BRN), wilaya de Ouargla qui vise à déployer une capacité totale de 2300 MW en énergie solaire à l'horizon 2030.

**-L'eau :** L'Algérie figure parmi les pays classés dans la catégorie des pays pauvres en ressources hydriques, avec une dotation en eau de 600 m<sup>3</sup> par habitant et par an. Cela s'explique par l'étendue du territoire algérien sur 2,4 millions de km<sup>2</sup>, dont la majeure partie (87%) est un désert où les précipitations sont quasi nulles. Les 90% des eaux de surface sont situées dans la région du Tell qui couvre environ 4% du territoire et qui abrite 65 % de la population du pays, estimée à 40 millions d'habitants en 2016<sup>15</sup>.

L'Algérie a adopté une stratégie de développement du secteur de l'eau à l'horizon 2030 qui a pour principaux objectifs :

- Satisfaire, quantitativement et qualitativement, la demande en eau de l'ensemble de la population algérienne ;
  - Assurer la disponibilité de l'eau aux activités productives ;
  - Préserver le cadre de vie des citoyens, des ressources en eau et de l'environnement.
- Cette stratégie s'articule autour du Plan National de l'Eau (PNE), des Plans Directeurs d'Aménagements Régionaux des Ressources en Eau (PDARE) et du Schéma National de Développement de l'Assainissement (SNDA). Ces instruments de planification

---

<sup>15</sup>Vers une économie verte pour un développement durable en Algérie. *Revue Organisation et Travail*, Volume 10, N°4 (2021), p192-211.

stratégiques ont fixé les objectifs, et les programmes en matière d'accès à l'eau aux différents usages, d'assainissement et de préservation de la ressource.

L'Algérie a consenti durant la période 2000-2016 une enveloppe budgétaire de plus de 50 milliards USD pour la réalisation d'un programme de développement très ambitieux qui s'est traduit par l'amélioration des indicateurs nationaux en matière des ressources en eau. L'Algérie, s'est attelé à la mobilisation de la ressource en eau à travers la réalisation de :

- 80 barrages d'une capacité de stockage de plus de 8,3 milliards de m<sup>3</sup>, auxquels il faut ajouter cinq (05) barrages en cours de réalisation d'une capacité additionnelle de 300 millions de m<sup>3</sup>;
- 800 forages gérés par l'ADE pour le renforcement et la sécurisation de l'alimentation en eau potable, notamment pour les agglomérations secondaires et zones éparses, avec une capacité de production de plus de 3200000 m<sup>3</sup>/j ;
- Onze (11) grandes unités de dessalement d'eau de mer, gérées par des sociétés de projet dédiées, avec une capacité de production d'eau potable de 2, 1 millions m<sup>3</sup>/jour, et quatre (04) unités en stade de projet : deux de 300000 m<sup>3</sup>/j chacune, une de 70000m<sup>3</sup>/j et une autre de 50000m<sup>3</sup>/j
- 21 systèmes de grands transferts et d'adductions entre les zones géographiques du pays, pour consolider les principes d'équité et d'universalité de l'accès à l'eau ; grâce à un linéaire total dépassant les 4000 km, d'une capacité journalière de 2,9 millions de m<sup>3</sup> destinée à l'alimentation en eau potable de 15 millions d'habitants;
- 14.365 réservoirs et châteaux d'eau permettant de mobiliser 9 millions de m<sup>3</sup>.

**-L'agriculture durable :** La performance du domaine de l'agriculture continue à enregistrer des améliorations significatives, notamment dans les filières stratégiques citées ci- après :

- Pour les céréales, en moyenne 19 qx/ha de céréales ont été produits en 2018 contre 14 qx/ha en 2017 soit un taux d'évolution de 4% ;
- Pour les légumes secs, le niveau de rendement est passé de 10 qx/ha en 2017 à 12 qx/ha en 2018, soit un accroissement de 20% ;
- Pour la filière arboricole, notamment pour les fruits à noyau, et à pépins, le rendement est passé de 78,5 qx/ ha en 2017 et 84,6 qx/ha en 2018 ;
- Sur le plan de l'accès au foncier, le dispositif d'autorisation d'usage mis en place dans le domaine forestier national depuis 2001, a permis, à la fin de 2018, la mise

en valeur de 9726 ha au profit de 3398 bénéficiaires, cette réalisation constitue 6,5% de l'objectif à atteindre à l'horizon 2030 et qui est 150 000 ha<sup>16</sup>.

**-Développer la gestion, le contrôle et la réduction des déchets :** La gestion de la production de déchets, leur réduction et leur valorisation sont des dimensions essentielles d'émergence d'une économie verte et circulaire qui constitue un des sept axes de la Stratégie nationale de l'environnement pour le développement durable et du plan d'action PNAE-DD 2020-2024 qui l'accompagne. Cette politique de gestion des déchets s'est également concrétisée par la promulgation de la loi relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets ainsi que par le lancement du Plan national de gestion des déchets spéciaux (PNAGDES) et du Programme National de gestion intégrée des déchets solides municipaux (PROGDEM)<sup>17</sup>. En matière de gestion des produits chimique, l'Algérie a ratifié les conventions multilatérales suivantes : l'amendement à la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination ; l'amendement au Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone ; la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants.

Elle a permis l'élaboration par plusieurs communes de 1258 Schémas directeurs communaux de gestion des déchets ménagers et assimilés; la réalisation de plus de 200 Centres d'enfouissement techniques (CET) et de décharges contrôlées ; la réhabilitation de décharges sauvages ; la réalisation de centres de tri et de déchetteries ainsi que la mise en plac d'établissements publics de gestion des CET et de stations de lixiviat. Par ailleurs 30 autres déchetteries et 19 autres centres de tri sont programmés dont 10 ont été déjà lancés, 33 stations de lixiviat sont en cours de lancement. Un projet de démonstration 'quartier propre-tri sélectif ' consistant à introduire progressivement la collecte sélective des déchets ménagers à travers des opérations pilotes dans plusieurs quartiers par wilaya a également été mis en oeuvre. Treize wilayas ont été touchées et 63000 personnes ont été sensibilisées). Cependant, malgré cette somme d'efforts consentis par le secteur en charge de l'environnement, les volumes de déchet ménager vont connaître une augmentation substantielle au cours des prochaines décennies passant de 13 millions à 20 millions de tonnes par an à l'horizon 2035.

Afin de tenir compte de ces nouveaux enjeux, une nouvelle Stratégie nationale de gestion intégrée et de valorisation des déchets à l'horizon 2035 (SNGID-2035) est

---

<sup>16</sup> Idem.p203.

<sup>17</sup> Idem.p205.

finalisé. Elle se propose notamment de réduire les déchets à la source et de développer l'économie circulaire et l'économie verte.

Une étude sur la promotion des jeunes et des femmes dans l'économie verte en Algérie a fait ressortir trois principaux constats :

-L'économie verte est peut-être encore embryonnaire, néanmoins c'est une réalité en développement en Algérie.

-L'économie verte pourrait constituer un gisement d'emplois très important, dont il faut tirer profit en améliorant l'employabilité des jeunes et des femmes par des formations ciblées et actualisées en rapport avec les métiers nouveaux sous-jacents à cette économie et en créant des dispositifs d'incitation à l'entrepreneuriat vert. Dans ce sens, il faut savoir que cette étude a relevé que l'estimation du potentiel de développement de l'emploi dans le domaine de l'économie verte, à l'horizon 2025, est de 1 421 619 postes de travail. Celle-ci a relevé, par ailleurs, que le nombre estimé d'entreprises vertes ou verdissantes, à fin 2016, serait de 289 594 et employant 589 837 agents et de 1 421 619 à l'horizon 2025.

- Quant au troisième constat, il est fait état que certaines filières sont mieux préparées que d'autres pour renforcer les fondements d'une économie verte forte, du fait des options de développement priorisant, telles que l'exploitation du potentiel naturel solaire, la prise en charge et la gestion durable des pressions environnementales les plus accrues (rareté des ressources hydriques, vulnérabilité de l'écosystème et coûts élevés de la dégradation de l'environnement).

### **1.7.État de l'emploi vert en Algérie :**

Il est difficile d'apprécier avec précision le nombre d'emplois verts existant aujourd'hui en Algérie. Cette situation est due aux facteurs suivants<sup>18</sup>

- L'absence totale des concepts économie verte et activités vertes dans la littérature économique et politique du pays et l'absence d'études socio-économiques traitant de ce thème qui, il est vrai, est relativement nouveau.
- L'absence d'une nomenclature spécifiant les métiers verts en Algérie.

---

<sup>18</sup> Promotion des jeunes et des femmes dans l'économie verte en Algérie. In : Employabilité et entrepreneuriat pour les jeunes et les femmes dans l'économie verte en Algérie. 16030 El Biar: Programme Développement Economique Durable (DEVED) Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



## CHAPITRE I : ENTREPRENEURIAT VERT

- La formalisation classique et généraliste des nomenclatures d'activités existantes rendant difficile l'identification exhaustive des emplois verts et verdissants. C'est le cas notamment des nomenclatures d'activités de l'Office national des statistiques (ONS), du Centre national des registres de commerce (CNRC) et des agences et organismes publics et privés spécialisés dans les recrutements et la gestion de l'emploi.
- La faiblesse des pratiques de tenue et de diffusion des statistiques en Algérie. Ainsi l'ONS ne dispose pas de données sur la taille en effectifs (totale et par genre) des activités suivantes bien que figurant sur sa nomenclature :
  - Récupération des matières métalliques recyclables ;
  - Récupération des matières métalliques non recyclables ;
  - Captage, traitement et distribution de l'eau ;
  - Épuration des eaux usées ;
  - Enlèvement et traitement des déchets ;
  - Gestion du patrimoine naturel.

Pour cela, la taille des emplois verts sera estimée à partir des données du CNRC et de l'essentiel des activités considérées comme vertes sans prétention d'exhaustivité.

Les données du CNRC, à fin décembre 2010, révèlent un nombre global d'entreprises de 1407449 dont 1282609 sous le statut de personnes physiques et 124840 sous le statut de personnes morales. La croissance dans la création d'entreprises a été de 37% sur la période 2005-2010.

**Tableau N°2 : Nombre d'entreprises en économie verte en Algérie.**

Nombre d'entreprises	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	1024402	1102408	1179928	1013839	1051177	1407449
Croissance annuelle		8%	7%	3%	11%	4%
Croissance annuelle moyenne	6,6%					
Croissance globale 2005-2010	37%					

Source: BMZ / GIZ / DEVED / MIPMEPI / SEQUA, 2012, p.17.

Dans les secteurs retenus dans le périmètre de l'étude, le nombre d'entreprises enregistrées à fin 2010 est de 273202 entreprises réparties sur les activités suivantes :

## CHAPITRE I : ENTREPRENEURIAT VERT

**Tableau N°3 : Secteurs d'activités en économie verte en Algérie avec le Nombre d'entreprises par secteurs d'activités :**

Activités	Nombre d'entreprises	Nombre d'entreprises estimé fin 2011	Nombre d'emplois estimés fin 2011
Collecte de déchets (ménagers et industriels banals)	3407	3611	16576
Recyclage de déchets	1470	1558	7271
Eau épuration eau usée et traitement eau potable	961	1019	44670
Espace verts (reboisement, lutte contre l'érosion, aménagement des espaces verts et périmètre d'irrigation)	68631	72749	333917
Bâtiment dont travaux d'isolation (étanchéité et couverture)	168648	178767	820540 41227
Service liée à l'environnement Communication, études, audit, conseil, formation	30085	31890	146376
Total vert et verdissant	273202	28959	589837
Total vert, verdissant et brun	1407449	1500341	6886565

**Source: BMZ / GIZ / DEVED / MIPMEPI / SEQUA, 2012, p.19.**

Considérant une croissance annuelle moyenne de 6% en termes de création d'entreprises, le nombre estimé d'entreprises vertes ou verdissantes, à fin 2011, serait de 289594 et employant 589837 agents comme détaillé plus bas.

Les emplois associés aux activités liées aux énergies renouvelables ne sont pas comptabilisés dans cette approche car la nomenclature d'activités du CNRC ne permet pas leur identification parmi toutes les activités liées à l'énergie et à l'électricité. L'estimation du volume d'emplois par activité s'est basée sur la configuration globale de la taille de l'entreprise en Algérie, qui se présente ainsi selon différentes publications du ministère en charge de la PME.

**Tableau N° 4: Taille des entreprises en économie verte en Algérie**

Taille de l'entreprise	%	La Moyenne considérée pour estimations
Moins de 10 agents	93%	03 agents
Entre 11 et 20 agents	04%	15 agents
Plus de 20 agents	03%	40 agents

Source: BMZ / GIZ / DEVED / MIPMEPI / SEQUA, 2012, p.19.

Pour les entreprises activant dans le domaine de l'eau, il a été tenu compte de la domination de ce secteur par les entreprises publiques, l'ADE et l'ONA qui emploient à elles seules près de 30000 agents et des quatre SPA gérées par des firmes Internationales à savoir SEAAL, SEOR, SEATA, SEACO qui emploient plus de 10000 agents. Les emplois assurés par les entreprises privées sont estimés à 4670 agents, d'où le total de 44670. A partir de cette approche et de cet échantillon d'entreprises, le taux d'emplois verts est approximativement estimé à 08,5% du total emploi.

## Section 02 : Economie circulaire

### 2.1. L'origine du concept de l'économie circulaire

L'économie circulaire s'inspire de Michael Braungart et de William Mc Donough par leur formulation de la théorie « Du berceau au berceau en 2002 ». Le premier livre sur l'économie circulaire en langue française paraît en 2009 (Economie circulaire : l'urgence écologique par Jean-Claude Lévy).

En 1970, sept tonnes de matière premières étaient extraites par habitant dans le monde, ce sont dix tonnes qui l'étaient trente ans plus tard. Dans le même temps, seul 6% des matériaux qui circulent dans l'économie sont recyclés, finissant le plus souvent en décharge ou dans la nature. L'économie s'est ainsi appuyée depuis des décennies sur une utilisation sans limite de ressources nouvelles, engendrant des pollutions croissantes tout en exploitant pas la valeur contenue dans les produits usagés et les déchets.

### 2.2. Définition de l'économie circulaire :

L'économie circulaire ou écologie industriel, est un concept, popularisé à la fin des années 2000, qui vise à tendre vers une économie sobre en ressources et minimisant les impacts environnementaux<sup>19</sup>.

Une expression générique s'inscrit dans le cadre du développement durable où le déchet d'une industrie soit recycler en matière première d'une autre industrie ou de la même. Selon le ministère français de l'écologie, du développement durable et de l'environnement : «l'économie circulaire a pour objectif de rompre avec la logique linéaire qui prévaut extraire, fabriquer, consommer, jeter. Face à l'épuisement de nos ressources, l'économie circulaire propose de produire autrement, en intégrant une exigence écologique à tous les niveaux, de la conception, en passant par la production, jusqu'au recyclage. Dans ce modèle, les ressources d'énergie utilisées doivent être le plus possible renouvelables et le recours aux produits chimiques évité, mais le maillon essentiel est bien le zéro déchet ».

---

<sup>19</sup>L'économie circulaire. Mis a jour le: 5 mai 2020.disponible sur internet à l'URL :<  
[https://movilab.org/wiki/L%27%C3%A9conomie\\_circulaire](https://movilab.org/wiki/L%27%C3%A9conomie_circulaire) >. (Consulté le : 23/05/2022)

Figure 02 : Schéma de l'économie circulaire.

## SCHÉMA DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

### PRINCIPE

# 1

Préserver et restaurer le capital naturel en contrôlant les stocks de ressources limitées et en équilibrant

Leviers ReSOLVE : Régénérer, Dématérialiser, Echanger

Gestion des flux renouvelables

Gestion des stocks

### PRINCIPE

# 2

Optimiser le rendement des ressources en favorisant la circulation des produits, des composants et des matériaux à leur niveau de fonctionnalité maximal à tout moment au cours des cycles techniques et biologiques

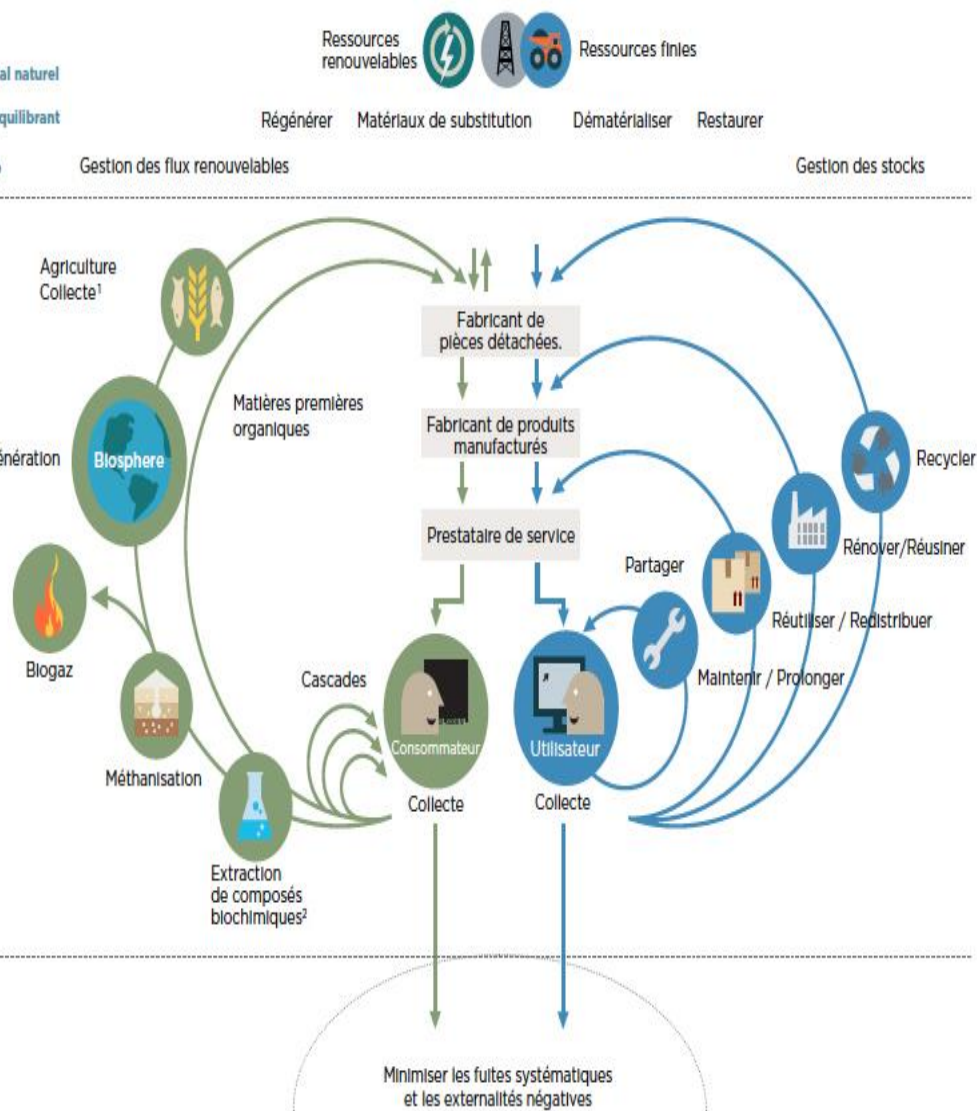
Levier ReSOLVE : Régénérer, Partager, Optimiser, Cycler

### PRINCIPE

# 3

Favoriser l'efficacité du système en décelant et en éliminant les externalités négatives

Tous les leviers ReSOLVE



1. Chasse et pêche  
2. Les déchets post-récolte et post-consumation peuvent y contribuer

SOURCE: Ellen MacArthur Foundation, SUN, et McKinsey Center for Business and Environment, Schéma basé sur "Braungart & McDonough, Cradle to Cradle (C2C)".

## 2.3. De la gestion des déchets à celle des ressources

La récupération et le recyclage des résidus ou des sous-produits d'activités productives ont toujours existé, notamment dans l'agriculture. Progressivement depuis les années 1960, avec le développement de la consommation de masse (production en grandes séries d'objets à durée de vie limitée, etc.), la gestion des déchets est devenue un problème de grande ampleur appelant la mise en œuvre d'une politique publique.

L'émergence de la notion d'économie circulaire est liée à la prise en compte d'un autre enjeu, celui de la gestion des ressources. L'une des questions qui traversent les réflexions actuelles sur l'économie circulaire est de savoir si ce changement de perspective passe par des évolutions dans les principes juridiques et la gouvernance de la gestion des déchets.

### **2.4. Enjeux et potentiels de l'économie circulaire**

#### **2.4.1. Les enjeux :**

##### **A- Améliorer la résilience**

La mise en place de démarches d'économie circulaire a pour vocation à renforcer la résilience du territoire en limitant sa dépendance aux flux de ressources entrants. Le bouclage des flux de ressources territoriaux permet d'optimiser l'utilisation de la matière et de l'énergie au profit de l'économie locale.

##### **B- Renforcer l'attractivité du territoire**

L'économie circulaire est génératrice d'innovation territoriale, tant par le remodelage de l'organisation et de la gouvernance locales, que par la promotion de nouvelles filières et d'activités non dé-localisables.

De nombreuses zones d'activités françaises souffrent aujourd'hui d'un manque d'animation territoriale. Le décloisonnement des industries locales et la mise en place de symbioses industrielles renforcent l'attractivité du territoire et attirent de nouveaux acteurs industriels en recherche de territoires innovants et de filières d'approvisionnements à faibles coûts.

##### **C- Créer des emplois locaux :**

De nombreuses études économiques soulignent le potentiel de création d'emplois d'une transition vers l'économie circulaire. La mutation des secteurs économiques traditionnels vers l'économie de fonctionnalité, la création de plate-forme d'écologie industrielle et l'arrivée de nouveaux acteurs économiques pérennes sont vecteurs d'emplois locaux non-délocalisables.

L'imbrication entre les secteurs du réemploi et de l'économie sociale et solidaire permet en outre de favoriser la réinsertion des personnes en situation d'exclusion.

##### **D- Créer du lien social :**

Les technologies de l'information et de la communication ont révolutionné nos manières d'interagir et de consommer. Les nouvelles pratiques sociales d'entraide et de

construction mises à l'honneur dans cette plate-forme (crowdfunding, fab-labs, plate-forme de dons, etc.) constituent autant d'opportunités qui doivent être saisies par les élus pour fédérer les citoyens autour des problématiques socio-environnementales du territoire.

### **E- Concrétiser le développement durable :**

**L'économie circulaire constitue une approche** concrète et opérationnelle aux enjeux du développement durable centrée sur l'efficacité de l'utilisation des ressources. La mise en place de circuits courts et la promotion des filières locales engendrent des bénéfices environnementaux importants (réduction des quantités de déchets dangereux et non-dangereux, baisse des émissions de gaz à effets de serre, etc.).

### **2.4.2. Potentiel de l'économie circulaire dans la création de l'emploi**

Les causes structurelles de l'essoufflement du marché de l'emploi sont étroitement liées aux limites du modèle productif linéaire. L'augmentation de la productivité du travail et la hausse du prix des ressources coûtent chaque année en Algérie des milliers d'emplois. La transition vers l'économie circulaire doit permettre d'évoluer vers des activités plus durables, économisant la matière et l'énergie, et bénéficiant à l'emploi local. Nous tentons de préciser ce potentiel en répertoriant l'ensemble des travaux qui ont été menés sur la relation entre création d'emplois et économie circulaire.

#### **A)- Approvisionnement durable :**

Il s'agit de développer la consommation responsable à l'échelle du territoire qui vise à assurer une exploitation plus durable des ressources naturelles. Un approvisionnement durable impose :

- D'exploiter les ressources renouvelables en tenant compte de leur capacité de renouvellement
- D'avoir recours le plus possible à des matières premières issues du recyclage

Une étude menée par la GWS montre que la réduction de consommation de ressources de 17 à 25%, permettrait de créer entre 1,4 et 2,8 millions d'emplois.

#### **b)- Ecoconception**

C'est une approche qui prend en compte tous les impacts tout au long du cycle de vie du procédé ou du produit, depuis l'extraction des matières premières jusqu'aux déchets issus de la fabrication, ainsi que leur transport et leur utilisation. Elle vise à réduire les impacts environnementaux des produits dès leur conception et à optimiser

l'efficacité de l'utilisation de la matière dès la phase d'élaboration des produits. L'écoconception s'inscrit dans le développement des éco-activités, en amont (énergies renouvelables et efficacité énergétique) et en aval (déchets, effluents...) d'où la création d'emploi. Il permet la réduction de la vulnérabilité induisant l'allègement des produits en matières premières qui a pour effet de limiter l'impact des hausses de prix des matières premières et de l'énergie.

### **C)- Allongement de la durée de vie (réparation, réemploi et réutilisation)**

La composante « allongement de la durée de vie des produits » telle qu'elle est décrite par ADEME rassemble les activités de réemploi, de réutilisation et de réparation. Elle mobilise actuellement le plus d'emplois et pour laquelle le potentiel de création est le plus important.

Selon une étude de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, Le réemploi et la réutilisation employait un total de 18 400 emplois équivalent temps plein (ETP) en 2012 et le secteur de la réparation représente en 2012 environ 150 000 emplois, dont 100 000 pour l'automobile, pour un total de 85 000 entreprises.

### **D)- Économie de fonctionnalité**

Misant sur la vente de l'usage plutôt que du produit, elle est également fortement génératrice d'emplois. Selon l'étude de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, les solutions développées par Michelin (vente du kilométrage plutôt que des pneumatiques dans des flottes de poids-lourds) qui inclut un service de maintenance a entraîné la création de 800 nouveaux emplois. Cette mise en pratique de l'économie de fonctionnalité a donc non seulement permis à Michelin d'augmenter son activité économique, mais aussi de la découpler de la consommation des ressources naturelles. Ricoh (vente des impressions plutôt que des imprimantes) ont générées respectivement 700 et 400 emplois additionnels dans chacune de ces entreprises.

### **E)- Recyclage :**

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) dans son rapport édité estime que le traitement de 10000 tonnes de déchets se traduit par la création de 3 à 4 emplois équivalent temps plein (ETP) lorsqu'ils sont valorisés par incinération, compostage ou méthanisation, de 11 ETP lorsqu'ils sont triés, de 50 emplois équivalent temps plein (ETP) lorsque des produits usagés complexes sont démantelés, contre un seul emplois équivalent temps plein (ETP) lorsque 10.000 tonnes de déchets sont mises en décharge. Selon le rapport de la Commission Européenne, 2014, les mesures d'interdiction totale d'enfouir des déchets recyclables pour 2025 et la suppression des



décharges pour 2030, permettraient de générer 180 000 emplois supplémentaires. En effet, le secteur de la gestion des déchets et du recyclage représente dans les 25 pays de l'Union européenne, entre 1,2 et 1,5 million d'emplois. Selon le Ministère français de la Transition écologique et solidaire, le secteur de la gestion des déchets représente plus de 135 000 emplois. En effet, le secteur de la gestion des déchets et du recyclage représente dans les 25 pays de l'Union européenne, entre 1,2 et 1,5 million d'emplois<sup>20</sup>.

### F)- Ecologie industrielle

Ecologie industrielle est un mode d'organisation industrielle mis en place collectivement par plusieurs opérateurs économiques à l'échelle d'une zone ou d'un territoire et qui permet la mutualisation et les échanges (équipements, déchets, matières premières, énergie, services...). Il permet également de limiter la consommation de ressources et tendre vers des circuits courts, d'impulser de nouvelles filières locales, de favoriser à rénover et à optimiser le fonctionnement de l'économie locale et d'optimisation des flux de matières sur le territoire à créer des emplois «non délocalisables ».

Selon les travaux réalisés par l'ADEME en 2011, le développement des projets d'écologie industrielle a permis d'assurer la création de 1 300 emplois supplémentaires en 2020. Mise en œuvre opérationnelle de synergies concernant l'énergie, les déchets et les matières premières entre quatre industriels au niveau du Groupe " Ecopal " dans le bassin dunkerquois a permis de créer 5300 emplois.

Le tableau ci-dessous nous renseigne d'une manière générale sur le Potentiel de création d'emplois dans l'économie circulaire.

**Tableau 05 : Potentiel de création d'emplois dans l'économie circulaire**

Etude	Pilier	Potentiel déployé créé
CGEIET, CGEDD, 2013. L'industrie du recyclage en France : changer de dimension pour créer des emplois ?,94p	Recyclage (court terme)	3000
ADEME, 2014b. Etude prospective sur la collecte et le tri des déchets d'emballages et de papier dans le service public de gestion des déchets, 30p.	Tri, collecte et recyclage des emballages (2030)	+ 10 000
Quirion, 2013. L'effet net sur l'emploi de la transition énergétique en France : Une analyse input-output du scénario négaWatt (L'institut Négawatt est un organisme de recherche spécialisé sur les	Transition énergétique	330 000

<sup>20</sup> Krim LOUHAB, Analyse de cycle de vie et Développement Durable, (2020)

## CHAPITRE I : ENTREPRENEURIAT VERT

problématiques énergétiques. <a href="http://www.institut-negawatt.com/">http://www.institut-negawatt.com/</a> ). Centre international de Recherches sur l'Environnement et le Développement durable, 41p.		
ADEME, 2012. Economie circulaire : bénéfices socioéconomiques de l'écoconception et de l'écologie industrielle, Stratégie & Etudes N°33, 9p.	Projet d'écologie industrielle(2020)	632 000
ONEMEV, 2014. Le marché de l'emploi de l'économie verte, CGDD - Etudes & documents – n°110, 88p.	Ecologie industrielle (Revalorisation de produits industriels)	3 700
ADEME, 2012. Economie circulaire : bénéfices socioéconomiques de l'écoconception et de l'écologie industrielle, Stratégie & Etudes N°33, 9p.	Ecoconception dans l'ameublement (2020)	4 100
ADEME, OFCE. 2013. L'évaluation macro-économique des visions énergétiques 2030 – 2050 de l'ADEME, 36p.	Transition énergétique (2030)	3 500

**Source : jecdd.org**

### 2.5. La contribution du secteur privé à la création d'emploi

Le renforcement du rôle du secteur privé dans le domaine de la valorisation et du recyclage des déchets peut contribuer à la création de près de 100 000 emplois à l'horizon 2035.

"Les emplois liés à la valorisation des déchets seront plus importants de par leur nombre que ceux qui seront liés à l'enfouissement de ces déchets et seront créés par le secteur privé qui jouera un rôle majeur dans la valorisation de ces déchets", a indiqué M. Laib lors d'une présentation liée à la valorisation et le recyclage des déchets en Algérie, à l'occasion de l'inauguration du projet FILREC portant sur le même sujet<sup>21</sup>.

Il a cependant relevé que "la participation du secteur privé dans le marché de la gestion des déchets est encore très timide voire limitée" ajoutant qu'il devient vital aujourd'hui que le secteur privé joue un rôle important dans la valorisation des déchets et ce, dans le but d'instaurer une économie circulaire.

Il a indiqué dans ce contexte que le "système de gestion des déchets actuel demeure "déséquilibré financièrement" avec un déficit annuel de 36,3 milliards de DA,

<sup>21</sup> Economie circulaire: le secteur privé peut contribuer à la création de près de 100.000 emplois. publiée le 09 février 2020. disponible sur internet à l'URL :< <https://www.aps.dz/economie/101360-economie-circulaire-le-secteur-prive-peut-contribuer-a-la-creation-de-pres-de-100-000-emplois> >. (Consulté le 23/05/2022)

ajoutant que les couts de gestion (dépenses et investissements) représenteront 38,6 milliards de DA par an alors que les recettes ne sont que de 2,6 milliards de DA.

Il a rappelé dans le même contexte que le développement socio-économique et l'accroissement démographique qu'a connu l'Algérie durant les dernières décennies ont induit non seulement une augmentation de la quantité des déchets mais aussi une évolution assez complexe de leur qualité ajoutant que leur élimination, sans impact sur la santé des citoyens et l'environnement constitue l'une des préoccupations majeures des pouvoirs publics.

"Le traitement écologique rationnel des déchets et la sensibilisation des citoyens sur les risques présentés par les déchets et leurs impacts sur la santé et l'environnement ainsi que la promotion des métiers et des services liés à la gestion des déchets figurent parmi les points essentiels pour l'instauration d'une économie circulaire", a souligné le responsable.

### **Conclusion**

L'économie algérienne est principalement structurée autour de la rente liée à l'exportation des hydrocarbures. L'importation massive des matières premières grève de plus en plus la balance commerciale, dans un contexte marqué par la diminution des réserves de pétrole, et une concurrence accrue sur les marchés gaziers internationaux. Le pays présente en outre une forte vulnérabilité environnementale, y compris aux changements climatiques.

L'économie est en partie tirée par l'investissement public (programmes importants dans le secteur du logement, des infrastructures et de la recherche) tandis que la contribution du secteur privé demeure limitée et l'industrie peine à trouver sa place dans une économie fortement tournée vers le commerce et l'importation. Or, l'industrie est le moteur de la transformation de l'économie et une source de développement et de progrès.

Face à l'ensemble de ces défis, l'Algérie a besoin de mettre en place un nouveau modèle industriel respectueux de l'environnement, plus compétitif, à même de générer plus d'emplois et de contribuer au développement local. La transition énergétique et le développement de filières vertes s'inscrivent dans cet objectif, mais les efforts doivent être consolidés et mieux articulés dans le cadre d'une stratégie nationale de promotion de l'économie verte.

## **CHAPITRE I : ENTREPRENEURIAT VERT**

---

Le système économique actuel ainsi que le comportement des acteurs, doivent être entièrement repensés afin de s'adapter aux ressources de la planète. L'économie circulaire semble être une bonne alternative pour s'inscrire dans une logique de développement durable et de croissance verte.

## **CHAPITRE II : LE TRI ET LE RECYCLAGE**

### **Introduction**

Le recyclage des déchets est un enjeu stratégique majeur pour l'économie. Le tri et le recyclage de déchets permettent de limiter fortement le gaspillage des ressources naturelles, participe à la préservation de l'environnement et permet de pérenniser l'approvisionnement de l'industrie en matières première. Depuis le début des années 2000, la question a connu de vraies évolutions qui ont conduit à l'industrialisation du recyclage pour les déchets aussi bien post-industriels que poste-consommateurs.

Avant de valoriser un déchet, il faut connaître son origine, l'analyser, caractériser son état actuel et son comportement dans le temps et évaluer sa traitabilité. Il s'agit donc de «mesurer pour connaître et connaître pour agir».

L'approche globale du déchet permettra d'en définir son devenir, à savoir quel type de valorisation choisir.

Dans ce chapitre, nous décrivons la politique environnementale (L'aspect politique, juridique et institutionnel de la gestion des déchets) et les principales techniques de traitement ou d'élimination à travers le monde, ainsi que l'état des lieux de la gestion des déchets en Algérie

### **Section 01 : généralités et les politiques environnementales**

#### **1.1. Définition des concepts :**

##### **A)- les déchets :**

Un déchet est un débris, un résidu considéré comme indésirable et sans valeur pour la personne qui s'en débarrasse. Le terme « déchet » revêt une signification particulière selon les pays, les cultures et même les personnes. Ainsi, un objet peut être sans valeur pour une personne et avoir une valeur pour une autre (un meuble antique mis au rebut par exemple). Selon la loi N° 01-19 du 12 décembre 2001, parue dans le journal officiel de la République Algérienne Démocratique et Populaire du 15 décembre 2001 portant sur « La gestion, le contrôle et l'élimination des déchets », on entend par déchet « 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.

## CHAPITRE II : LE TRI ET LE RECYCLAGE

---

L'article L. 541-1-1 du code l'environnement précise que : « toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire » est un déchet.

### **B)-Le tri :**

Le tri a pour objectif la séparation de la fraction organique compostable. Cette opération peut être effectuée soit à la source (auprès des ménages) soit au sein de l'installation de compostage par voie manuelle ou mécanique.

Le tri à la source des déchets présente un ensemble d'avantages dont on peut citer :

- La réduction du coût d'investissement et de fonctionnement de l'installation de compostage.
- La réduction du taux d'éléments contaminants présents dans les déchets, notamment les métaux lourds.
- L'implication de la population dans le système de gestion des déchets
- Toutefois, la mise en place d'un système de tri à la source exige la réorganisation des circuits de collecte et la mobilisation d'équipements et de matériels spéciaux (sites d'apport volontaire, bennes compartimentées ...) ainsi qu'une participation effective des habitants et un grand effort de sensibilisation.

### **C)-Le recyclage :**

Le recyclage a également une grande importance dans le développement d'une économie verte Le recyclage est un procédé de traitement des déchets industriels et des déchets ménagers qui permet de réintroduire, dans le cycle de production d'un produit, des matériaux qui le composent. Le recyclage a deux conséquences écologiques majeures : la réduction du volume de déchets et la préservation des ressources naturelles. C'est l'une des activités économiques de la société de consommation. Certains procédés sont simples et bon marché mais, à l'inverse, d'autres sont complexes, coûteux et peu rentables. Dans ce domaine, les objectifs de l'écologie et ceux des consommateurs se rejoignent mais parfois divergent ; c'est alors le législateur qui intervient. Ainsi, en particulier depuis les années 70, le recyclage est une activité importante de l'économie et des conditions de vie des pays développés, en ayant des effets directs sur la croissance économique et la création d'emplois.

### C-1. Les avantages du recyclage :

- Le recyclage permet de réduire l'extraction de matières premières
- Reprise de matière première : lorsque le produit est principalement composé d'une ou plusieurs matières premières facilement séparables et réutilisables, on peut le collecter à cette fin ;
- Conversion en d'autres produits : sans certains cas (matières fermentescibles), les produits ne peuvent être recyclés ni sous la forme initiale ni sous forme de matières premières, on peut tout de même les réutiliser après compostage ou fermentation pour en faire des engrais et/ou du carburant (gaz naturel, biogaz principalement). on parle alors de revalorisation
- Récupération d'énergie : on peut faire brûler le déchet pour récupérer de l'énergie : c'est l'incinération d'ordures. Cependant, ceci ne consiste pas à proprement parler une opération de recyclage. On parle alors de « valorisation énergétique » par opposition à la « valorisation de matière » qui consiste le recyclage.

### C-2. Impacts du recyclage sur l'environnement :

Les bénéfices économiques et environnementaux du recyclage sont considérables : il permet de protéger les ressources, de réduire les déchets, de créer des emplois, de protéger la nature et d'économiser les matières premières<sup>1</sup>.

Le recyclage permet de réduire l'extraction de matières premières :

- l'acier recyclé permet d'économiser du minerai de fer ;
- chaque tonne de plastique recyclé permet d'économiser 700 kg de pétrole brut ;
- le recyclage de 1 kg d'aluminium peut économiser environ 8 kg de bauxite, 4 kg de produits chimiques et 14 KWh d'électricité ;
- l'aluminium est recyclable à 100% ; 1 kg d'alu donne 1 kg d'aluminium (après avoir été fondu).
- chaque tonne de carton recyclé fait économiser 2,5 tonnes de bois ;
- chaque feuille de papier recyclé fait économiser 11 l d'eau et 2,5 W d'électricité en plus de 15 g de bois.

---

<sup>1</sup> Impacts du recyclage sur l'environnement. Publié le : 24/07/2018. disponible sur internet à l'URL : < <https://recuperation-fer-metiaux.com/impacts-du-recyclage-sur-lenvironnement/> >. (le23/05/2022).



### 1.2. Classification des déchets :

Selon La réglementation algérienne, les déchets sont classés en trois grandes catégories :

#### a- Les déchets ménagers et assimilés (DMA) :

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.

#### b- Les déchets inertes :

tous déchets provenant notamment de l'exploitation des carrières, des mines, des travaux de démolition, de construction ou de rénovation, qui ne subissent aucune 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.

#### c- Les déchets spéciaux :

tous déchets issus des activités industrielles, agricoles, de soin, 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.

### 1.3 Modes de traitement des déchets

L'un des enjeux environnementaux du développement durable consiste dans le traitement des déchets en choisissant la technique la plus adéquate selon le type des déchets.

Ainsi le traitement désigne l'ensemble du processus de distribution d'un déchet en direction du lieu de transformation ou stockage approprié.

#### 1.3.1 Les techniques de traitement des déchets

Le traitement des déchets permet de les valoriser en utilisant plusieurs techniques de traitement telles que la mise en décharges, le compostage, l'incinération, le recyclage, etc.

Toutefois le traitement doit être précédé par la collecte et le tri qui doivent se faire selon la composition et la nature de ces déchets (plastiques, verre, fer, papier, etc.)

#### A) La collecte et le tri

- **La collecte :** Consiste dans les opérations de ramassage des déchets et leur transport vers un site de transfert, de tri ou de traitement.

## CHAPITRE II : LE TRI ET LE RECYCLAGE

---

L'UE définit la collecte comme « le ramassage des déchets, y compris leurs tri et stockage préliminaires, en vue de leur transport vers une installation de traitement des déchets. La collecte séparée ou sélective consiste en une collecte dans le cadre de laquelle un flux de déchets est conservé séparément en fonction de son type et de sa nature afin de faciliter un traitement spécifique ».

Ainsi, le choix du mode de collecte à adopter peut prendre différentes formes :

- **La collecte en porte-à-Porte** : Collecte des déchets ménage par ménage et commerce par commerce. Généralement chaque ménage, commerce ou autre, est doté d'un bac à déchets ménagers qu'il présentera devant sa porte lors du passage du véhicule de collecte.
- **Collecte par apport volontaire** : Des bacs à déchets ménagers sont placés dans les quartiers et les habitants viennent volontairement y déposer leurs déchets ménagers. Le véhicule de collecte passe par la suite vider ces bacs.
- **Collecte sélective** : Collecte de la fraction recyclable des déchets des ménages et que ceux-ci ont préalablement triés et placés dans des bacs spécifiques.

### ➤ **Le tri**

Désigne la Séparation des déchets mélangés selon différentes catégories (papiers/cartons, plastiques, métaux, verre, bois...etc.).

**Tri à la source** : Séparation des déchets mélangés sur leurs lieux de production (ménages par exemple).

Toutefois, la collecte sélective et le tri des déchets par matériaux s'imposent afin d'obtenir des matériaux propres et homogènes et de faciliter ainsi leurs traitements.

### **B) La valorisation :**

Initialement le mode de valorisation était connu sous la notion des 3R

(Récupération, Réutilisation et Recyclage), à laquelle s'est associé, plus tard, deux autres opérations pour donner lieu à un nouveau mode connu sous la notion 3R V-E (3 R +

Valorisation, Elimination) qui se définissent comme suit :

- **Récupération** : c'est une opération qui consiste à récupérer le déchet sans lui faire subir de transformation.
- **Réutilisation** : elle consiste à faire subir au déchet une transformation physique, chimique, biologique ou thermique dans le but d'avoir un bénéfice qui était masqué par l'usage principal.

- Recyclage : la notion de recyclage consiste dans la « réintroduction directe d'un déchet dans le circuit de production dont il est issu, en remplacement total ou partiel de la matière première ».
- Valorisation : C'est un mode de traitement qui désigne « le réemploi, le recyclage, ou toute autre action visant à obtenir, à partir des déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie ».
- Elimination : elle se définit « toute opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances ou d'énergie »<sup>31</sup> ainsi, elle peut comporter une incinération, un enfouissement ou une mise en décharge.

On distingue trois types de valorisations :

### **1. La valorisation matière**

Elle peut être liée au recyclage dans la mesure où les matériaux sont préparés pour être recyclés, en effet le recyclage varie selon la composition des déchets (plastique, fer, papier...)

Le recyclage constitue un enjeu crucial face aux gisements des déchets ce qui nécessite l'amélioration de la filière de récupération et cela par l'intégration de la technologie de l'information et des moyens modernes de traitement.

La problématique du recyclage est liée à l'obtention des matières recyclées de qualité proche de celle des matières vierges et aux moindres coûts.

### **2. La valorisation énergétique**

Elle permet la récupération d'énergie sous forme de chaleur ou d'électricité. Elle provient en partie de l'incinération mais également de la méthanisation, de la captation du biogaz des décharges, etc.

En effet la valorisation énergétique des bio-déchets constitue une source d'énergie renouvelable

La valorisation a pour double objectif :

- Une économie de la matière première ;
- La diminution des quantités de déchets jetées dans la nature ce qui réduit leur nuisance sur l'environnement et sur la santé.

### 3. La valorisation organique (compostage)

Est une forme particulière de recyclage qui permet de transformer des matières fermentescibles par des micros organismes en présence d'oxygène (aérobie) pour obtenir un résidu composé de matière organique stabilisé : le compost. Ce dernier doit être de bonne qualité afin de l'utiliser comme amendement pour les sols.

En effet, le compostage a comme objectif une amélioration de la structure du sol, la réduction des gaz à effet de serre, une réduction de l'érosion et une fertilisation débouchant sur une meilleure qualité des sols agricoles et des rendements supérieurs

#### C) La méthanisation

Elle consiste en « un traitement de déchets ou de matières organiques fermentescibles en l'absence d'oxygène en milieu anaérobie dans des cuves appelées digesteur », elle présente une double valorisation en termes de matière organique (le digestat) principalement utilisée dans l'agriculture, et d'énergie (le biogaz) qui sera à son tour recyclé pour produire de l'énergie et de la chaleur.

En effet, la méthanisation contribue à la réduction de la pollution et à la préservation de l'environnement.

#### D) L'incinération :

C'est un procédé de traitement thermique des déchets en présence d'oxygène de l'air dans des fours quel que soit le type de déchet. Pour les déchets ménagers, c'est un mode d'élimination des ordures en les brûlant à haute température. L'incinération a pour effet la réduction de 90% du volume et de 70% du poids des déchets. Elle est aussi un moyen de produire de l'énergie.

#### E) La mise en décharge

Constitue le mode de traitement le plus répandu notamment dans les pays en développement car elle est la solution la moins coûteuse et la plus facile.

Une déchetterie est un lieu clos, aménagé et gardienné où les particuliers peuvent déposer leurs déchets à des fins de traitement et/ou de valorisation.

Toutefois cette technique présente de nombreux inconvénients et dangers si elle n'est pas bien gérée.

Les pays de l'OCDE et l'EU ont préconisé une hiérarchie de traitement des déchets qui place le recyclage comme prioritaire par rapport aux autres modes de traitement car il

permet d'économiser les matières premières et d'utiliser les déchets comme matières secondaires.

### 1.4 Le traitement des déchets en Algérie

Développés en raison des faibles moyens alloués et du manque de mobilisation des acteurs économiques.

Pour le cas de l'Algérie, elle accuse un retard par rapport à d'autres pays en matière de traitement des déchets.

Cependant, une nouvelle technologie de traitement et la valorisation des déchets solides ménagers a été inventée sous le nom de "mécano-biologique" qui est une expérience allemande, permet de recycler 95% de déchets. Un gain économique et une protection environnementale "très considérable". La société Allemande "Wehrle Umwelt Gmeha, a relevé que cette technologie a permis en Allemagne le recyclage de 100 mille tonnes de déchets solides ménagers par an, dont 80 mille tonnes ont été transformés en "RDF", un combustible de haute qualité.<sup>2</sup>

## Section 02 : Etat des lieux de la gestion des déchets

### 2.1 La gestion des déchets

#### 2.1.1 Définition

La gestion des déchets désigne l'ensemble des opérations et moyens mis en œuvre pour limiter, recycler, valoriser ou éliminer les déchets. (Navarro ; 1994). C'est-à-dire des opérations de prévention, de pré-collecte, collecte, transport et toute opération de tri et de traitement, afin de réduire leurs effets sur la santé humaine et sur l'environnement. La gestion des déchets concerne tous les types de déchets, qu'ils soient solides, liquides ou gazeux, chacun possédant sa filière spécifique.

---

<sup>2</sup> Traitement des déchets ménagers : l'Algérie intéressée par l'expérience allemande. Publié le : 09 mars 2019. disponible sur internet à l'URL : < <https://www.aps.dz/economie/86639-traitement-des-dechets-menagers-l-algerie-interessee-par-l-experience-allemande>>. Le:22/05/2022

### 2.1.2 Les principes de la gestion des déchets :

Les grands principes et lignes directrices de la politique de gestion des déchets ménagers et assimilés sont définis par la loi 01-19 du 12/12/2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets qui prévoit les principes suivants :

#### **A- La prévention/réduction :**

La prévention/réduction est une action clé de toute politique de gestion efficace des déchets puisque ce principe vise à réduire ou à éliminer les rejets de substances éventuellement nocives et à encourager des produits et des procédés moins polluants. (Redjal O, 2005).

Quel que soit le type de mesure de prévention adopté, celle-ci doit être bien communiquée au public qui joue un rôle déterminant pour garantir leur efficacité.

#### **B- Information/sensibilisation :**

La sensibilisation du public par l'information est essentielle à un double titre :

- D'une part, pour le sensibiliser à l'impact environnemental des déchets et, en conséquence, pour lui rappeler qu'il lui est interdit d'abandonner de manière incontrôlée les déchets qu'il produit.
- D'autre part, pour le faire participer de manière responsable aux opérations de gestion, afin qu'il minimise sa production de déchets ou qu'il participe à l'efficacité des opérations de collecte, par exemple en triant à la source les déchets en vue de leur collecte différenciée.

#### **C- Principe pollueur payeur :**

Le principe du pollueur payeur (PPP) a été introduit dans la loi de 2003 relative à la protection de l'environnement. Ce principe implique que les coûts de la prévention, de la réduction à la source, du recyclage des déchets sont assumés par le pollueur, c'est-à-dire, le producteur des déchets supporte les frais de la réduction de la pollution. Ces coûts englobent les frais de la collecte, du transport et de l'élimination de leurs déchets par les collectivités.

Généralement, le PPP prend la forme d'une taxe connectée aux quantités des déchets produits par les entreprises. Ce principe est appliqué également pour les déchets de consommation, tels que les déchets ménagers, mais il n'y a pas de lien direct entre le niveau de paiement et la production individuelle de déchets des ménages. Glachant (2005), définit trois points essentiels afin qu'une politique de déchets soit efficace : pour que la taxe en aval (TEOM) ait un effet positif sur la quantité des déchets elle doit être

complétée par une taxe en amont sur les produits, la TEOM se caractérise par l'absence totale d'incitation à la prévention et à la réduction à la source. Le versement de la taxe amont doit être intégralement reversé aux communes pour assurer le financement de service public local des déchets. Le montant de cette taxe doit être à un taux élevé pour compenser le déficit d'incitation en aval.

### **D- Responsabilité élargie des producteurs :**

La responsabilité élargie du producteur est une politique nouvelle de la prévention de la pollution et aussi un principe de gestion des déchets. Il a pour but de réduire la pollution à chaque étape du cycle de vie d'un produit en adoptant une nouvelle technologie.

Ce principe repose sur trois éléments clés :

- Élargir la responsabilité du produit à l'étape tout au long de son cycle de vie,
- La responsabilité du producteur est physique et/ou financier, élimine ces produits (ou les réutilisent) par ces propres moyens, ou paye un tiers pour le faire,
- Des directives (mises par les gouvernements dans la plupart des cas) exigent des taux de recyclage spécifiques.

## **2.2 La stratégie de gestion de déchets.**

### **2.2.1 Cadre légale et institutionnel des déchets**

Depuis les débuts des années 2000 un important arsenal juridique a été mise en place afin de permettre à l'Algérie de se mettre en conformité avec les engagement internationaux auxquels le pays a souscrit et assurer la prise en charge des question environnementales dans la perspective d'un développement durable .les grands fondements du droit environnemental sont consacrés essentiellement dans les textes de lois mentionné ci-dessous.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> 19ème session de la Commission du Développement Durable des Nations Unies (CDD-19).publié le Mai 2011.disponible sur internet à l'URL :<  
[https://www.un.org/esa/dsd/dsd\\_aofw\\_ni/ni\\_pdfs/NationalReports/algeria/full\\_report.pdf](https://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/algeria/full_report.pdf)>.  
(23/05/2022)

## CHAPITRE II : LE TRI ET LE RECYCLAGE

**Tableau 06** : loi relative au développement durable, à la protection de l'environnement et la gestion du déchet

Loi	Intitulé / contenu
La loi n°01-19 du 12/12/2001	relative à la gestion au contrôle et à l'élimination des déchets, elle définit les principes de base qui conduisent à une gestion intégrée des déchets, de leur génération à leur élimination.
La loi n°03-10 du 19/7/2003	relative à la protection de l'environnement dans le cadre de développement durable. Elle consacre les principes généraux d'une gestion écologique rationnelle
La loi n°04-20 du 29/12/2004	relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable. Elle définit clairement les responsabilités de chacun des acteurs impliqués dans le domaine de la prévention au niveau des zones et des pôles industriels  La commune est la collectivité territoriale de base de l'état.  Elle est dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière.
La loi n°07-06 du 13/05/2007	relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts.

**Source** : AND.DZ

Plusieurs acteurs tant au niveau national que local, sont impliqués directement dans la gestion des déchets en Algérie :

### **A- Au niveau national**

•Le Ministère de l'Environnement (ME) à travers ses différents instruments notamment, l'Agence Nationale des Déchets (AND), dont la mission principale est l'accompagnement et l'appui des acteurs actifs dans le secteur de la gestion des déchets, notamment les activités locales (communes, opérateurs de collecte, Établissement de gestion des CET...).

Le ministre de l'intérieur, des collectivités locales et de l'aménagement du territoire (MICLAT) assure l'appui financier et logique des assemblées populaires communal (APC) par l'octroi des subventions annuelles.



D'autres ministres sont appliqués dans le domaine de la gestion des déchets, en l'occurrence, le ministre de la santé et de la réforme hospitalière pour les déchets d'activités de soin (DAS), le ministre de l'industrie pour les déchets spéciaux (DS/DSD), le ministre de l'agriculture pour les déchets phytosanitaires...

### **B- Au niveau local**

La gestion des déchets au niveau local est assurée par deux entités :

#### **1) Acteur publics**

- Assemblée populaire communal (APC) : elle est représentable de la gestion des déchets au niveau local sur le plan financier et opérationnel (balayages, collecte et transport). Ces tâches pourraient être déléguées aux opérateurs privés selon des cahiers de charges bien précis.
- .EPIC de collecte et de nettoyage : ces établissements de la wilaya et/ou communaux sont créés par des arrêtés de walis portant la condition de leur organisation et fonctionnement. Ils sont responsables de la collecte et du transport des DMA.
- EPIC de gestion des CET (EPWG-CET) : elle est créée par arrêté du walis et a pour mission la gestion des centres d'enfouissement techniques de la wilaya concernée.

D'autres entités publiques sont concernées par la gestion des déchets au niveau local, à l'image des directions de l'environnement des wilayas (DEW).

#### **2) Acteur privé :**

- Opérateurs économiques actifs dans la collecte : ils interviennent dans la collecte et le transport des déchets municipaux, déchets spéciaux...etc.
- Opérateurs économiques dans le traitement : ils exercent des activités de valorisation et de traitement de déchets.

### **2.2.2 Cadre opérationnel :**

Depuis de nombreuses années, tant sur le plan local que national, la gestion des déchets fait partie de la préoccupation de tout un chacun (citoyen, acteur public et privé). Elle est considérée aujourd'hui comme un véritable axe de la politique de développement durable. Dans ce cadre, le ministre de l'environnement (ME) a mis en œuvre, en collaboration avec les différents secteurs concernés, une politique nationale de la gestion des déchets dont les objectifs assignés se présentent comme suit :

- La préservation de l'hygiène publique et la propreté agglomérations ;
- L'amélioration du cadre de vie du citoyen et la protection de sa santé

- L'élimination saine et écologiquement rationnelle des déchets
- La valorisation des déchets recyclables
- Le développement d'une économie vert
- La création d'emploie
- Le plan national de gestion des déchets spéciaux (PNAGDES)

### 2.3 Optimisation de la gestion des déchets :

Les actions menées au cours des 5 premiers mois de l'année 2021 par le ME ont permis :

- De poursuivre les opérations d'éradication des décharges sauvages ;
- La mise en service de 03 centres d'enfouissement technique (CET) notamment à Mascara et Oum el Bouagui ;
- La réception de 02 décharges contrôlées (Béchar et Tizi Ouzou);
- La valorisation des déchets organiques par la réalisation de 03 stations de compostage au niveau des wilayas de Sidi Bel-Abbes, Mostaganem et Mascara (en voie de finalisation) ;
- La livraison et la mise en fonctionnement de 09 stations de traitement de lixiviats;
- La poursuite de l'exécution d'un programme d'appui aux collectivités locales de 4 wilayas pilotes : Jijel, Oum El Bouaghi, Ouargla, Sétif. Ce programme a permis:
- L'établissement de diagnostics de collecte et nettoyage et la proposition de scénarios d'optimisation du service de propreté ;
- L'accompagnement des EPICs de collecte avec la mise en place partielle du nouveau schéma de collecte et des zones pilotes ;
- La formation dans le suivi et le contrôle des prestations de propreté.
- La finalisation des travaux de réhabilitation de la décharge d'Oued Smar. Le transfert du nouveau Parc Urbain de Oued Smar est en cours avec la wilaya d'Alger. La stratégie nationale de gestion intégrée des déchets à l'horizon 2035 (SNGID-2035)

### 2.4 Composition moyenne des DMA en Algérie 2018/2019 :

Les déchets ménagers et assimilés (DMA) représentent la fraction la plus importante Parmi les déchets solides générés en Algérie. On estime leur quantité pour 2018 à plus de 13,1 Millions de tonnes. Ce chiffre s'appuie sur une démographie de 2018 estimée à 42,2 Millions d'habitants et sur la base d'un taux moyen de production de déchets de 0,8kg/hab./j. L'évolution quantitative et qualitative des DMA est plus ressentie pendant

## CHAPITRE II : LE TRI ET LE RECYCLAGE

---

cette dernière décennie, intensifiant ainsi les risques sur l'environnement et sur la santé publique. Cette situation est d'autant plus préoccupante lorsque le taux de traitement et de valorisation des déchets est relativement faible<sup>4</sup>.

Un travail mené dans 4 wilayas pilotes (Jijel, Constantine, M'Sila, Ouargla) durant la période avril 2018 – mars 2019 a permis de donner un aperçu sur la composition moyenne des DMA à l'échelle du pays qui se présente comme suit :

- La matière organique représente la fraction la plus importante des DMA produits avec ~ 53,6% ;
- Le plastique représente ~ 15,2% ;
- Les couches jetables ~ 11,50% ;
- Le Papier Carton ~ 7,07% ;
- Le textile ~ 4,5% ;
- Le reste « autres » ~ 8%, sont des fractions très faibles ; de métaux, verre, chaussures, déchets inertes, complexe/composés, etc.

Selon la Chambre algérienne de commerce et d'industrie (CACI), Plus de 40 entreprises nationales et étrangères exerçant dans le domaine de l'économie circulaire ont participé, lundi à Alger, à la 5ème édition du Salon international de la valorisation et la récupération des déchets (REVADE), organisée sous le thème: " Economie circulaire: un pas vers le développement durable». Cet évènement vise à encourager les jeunes à s'engager dans l'entrepreneuriat dans le domaine du recyclage en tirant profit des expériences de sociétés ayant fait leur preuve dans ce créneau, à l'instar de "GREEN SKY" qui a développé, dix ans durant, une nouvelle technique pour le traitement des déchets dangereux et toxiques (5 mille tonnes chaque année), avec la création du premier incinérateur pour éliminer les déchets médicaux en recourant à des compétences 100 % algériennes.

Outre l'expérience de cette société, les jeunes désirant s'engager dans l'économie circulaire ont assisté à une exposition sur les expériences réussies d'autres sociétés à l'image de "3M RECUPERATION" spécialisée dans la collecte et le recyclage de plusieurs produits comme le bois et le carton et qui a élargi son domaine et assure des postes d'emploi à beaucoup de jeunes.

---

<sup>4</sup> CARACTÉRISATION DMA 2018/2019.disponible sur internet à l'URL : <<https://and.dz/caracterisation-des-dechets-menagers-et-assimiles-compagne-nationale-2018-2019/>>. (Page 17 le : 21/05/2022)

La société "SAM INDUSTRIE" Spécialisée dans le recyclage et la valorisation des huiles industrielles usagées s'est, quant à elle, lancée dans l'exportation de ses produits.

Plusieurs associations écologiques ont pris part à ce salon, à l'instar de l'Association nationale pour la promotion de la culture environnementale et les énergies renouvelables et l'association des femmes entrepreneurs qui œuvre à la formation de l'élément féminin dans tous les domaines relatives à la protection de l'environnement.

Le salon a également vu la participation de plusieurs instances et services devant faciliter la tâche aux jeunes pour la création d'entreprises de recyclage de déchets à l'instar de l'entreprise "NETCOM" qui a lancé une action de sensibilisation concernant le tri sélectif des déchets ainsi que le Centre national du registre de commerce (CNRC).

### **2.5 Les déchets ménagers dans la wilaya de Bejaia (El Kseur)**

La wilaya de Bejaïa, ainsi que toute population, élus et responsables locaux, ont trouvé une solution pour une gestion globale et efficace des déchets ménagers de la région. Elle consiste dans la réalisation d'un grand complexe de traitement et de recyclage de divers déchets ménagers et assimilés. Ce complexe est projeté au niveau de la zone industrielle d'El Kseur/Fenaïa, située à environ 25 km du chef-lieu de wilaya. Initié par deux investisseurs de Bejaïa, ce projet a été présenté, par le bureau d'étude GAB (Global Agro Business), d'une capacité de traitement de 400 tonnes/j extensible à 800 t/j, ce complexe, le premier en son genre à être réalisé en Algérie, renfermera, au total, cinq unités annexes dédiées respectivement pour le compostage, le recyclage du verre, du papier, du plastique et de l'aluminium. « Son objectif est de devenir un acteur majeur dans la politique de la gestion des déchets et leur recyclage dans la wilaya de Bejaia<sup>5</sup>.

C'est un projet à la fois social, économique et environnemental, qui participera au développement de la wilaya sur ces plans et comblera le vide existant dans le domaine de la récupération et le traitement de tous les déchets. Ce complexe, qui emploiera 350 jeunes diplômés, produira 25 000 tonnes de compost à partir des déchets ménagers et générera 2 000 volts d'électricité. Il sera également équipé d'une école de formation environnementale, dédiée à la technique de tri, de traitement des déchets et de recyclage, d'un centre de recherche et d'un studio audio-visuel pour produire des émissions dédiées à l'environnement, un centre de traitement de fumée, une station d'épuration et de

---

<sup>5</sup> Gestion des déchets ménagers à Béjaïa : Un complexe de traitement et de recyclage en projet. Publié le : 02 juin 2019. disponible sur internet à l'URL :< <https://www.elwatan.com/regions/kabylie/bejaia/gestion-des-dechets-menagers-a-bejaia-un-complexe-de-traitement-et-de-recyclage-en-projet-02-06-2019>>. le(23/05/2022)

traitement des lixiviats, ainsi que l'installation d'un incinérateur sont également prévus dans le cadre de ce projet.

### **Conclusion :**

La protection de l'environnement c'est la responsabilité de toute collectivité. La gestion des déchets constitue un enjeu important, tant qu'elle rencontre de très nombreuses difficultés, du point de vue technique, économique, que méthodologique et organisationnel.

En effet, Pour le cas de l'Algérie, en dépit des efforts consentis par la mise en place de la politique de gestion des déchets qui est renforcée par un cadre institutionnel et juridique, notamment par la loi 01-19 du 12 décembre 2001 et la création de l'agence nationale des déchets, et les objectifs qui y'en est suivi dans le cadre de l'environnement et du développement durable, la gestion des déchets reste très marginalisée ce qui peut s'expliquer par la croissance économique et démographique d'une part; et par la mauvaise gestion des déchets dans la pratique qui se base essentiellement sur la mise en décharge et l'enfouissement technique, d'autres part.

Par ailleurs, l'absence de tri à la source et le manque d'entreprises qui opèrent dans les secteurs de valorisation et de recyclage des déchets ont accentué la mise en décharge et l'enfouissement, ce qui joue en défaveur du développement durable vu l'importance du recyclage et de la valorisation dans la création d'emploi, l'économie des ressources, et la lutte contre la pollution (du sol, de l'eau et de l'air). Ajoutant à cela, la formation et la sensibilisation de tous les acteurs (Etat, collectivités locales, associations, citoyens, etc.) aux enjeux du développement durable, est accordée au recyclage des déchets de manière générale.

Cependant, Face à cette situation, la mise en décharge avec le risque sur l'environnement et sur la santé publique, l'enfouissement des déchets avec le risque de surcharge des casiers et de lixiviats et l'incinération qui a été écartée, l'intégration du compostage dans la gestion des déchets reste une solution à développer. Les seules expériences en matière de compostage en Algérie ont été abandonnées, car la médiocrité de la qualité des produits rendait leur commercialisation impossible.

## **CHAPITRE III : ÉTUDE EMPIRIQUE**

### **Introduction**

L'Algérie qui a initié ses efforts dans le domaine du recyclage des déchets depuis 2001, voit toujours ce secteur ne pas décoller, la situation de l'environnement ne cesse de s'aggraver, notamment ces dernières décennies, caractérisée essentiellement par une forte pollution des cours d'eau, une urbanisation anarchique, l'absence d'espaces verts et de loisirs, ajoutant à cela une forte dégradation en termes d'hygiène et d'insalubrité que ce soit dans les villes ou dans les villages en effet, les ordures de tout nature jonchent les trottoirs, et les champs sont transformés en décharges sauvages, ce qui risque une contamination de l'environnement et par conséquent nuire à la santé publique et à l'image du pays.

La réalité de nos villes se présente avec une image dégradée du cadre de vie et ne remplissent plus leur fonction d'une manière acceptable. Ceci est lié en grande partie au mode de gestion des différents secteurs de la ville et notamment la gestion de ses déchets. La plupart des villes sont devenues confuses par les répercussions de la mauvaise gestion des services concernées.

La wilaya de Bejaia, malgré ses qualités naturelles distinctives, d'un emplacement stratégique, de paysages et d'urbanisation se développe à un rythme considérable. Cependant, son secteur environnemental, se patauge dans le problème de la gestion des déchets, que les acteurs concernés ont été incapable de trouver des solutions qui pourraient rendre à la wilaya en générale et à la ville de Bejaia en particulier, sa vocation touristique et créer un cadre de vie respectable pour ses citoyens. C'est ce que nous allons essayer d'étudier dans cette contribution à travers notre enquête de terrain auprès des entreprises dans la wilaya de Bejaia.

### **Section 01 : la méthodologie de la recherche**

Cette section sera consacrée à la méthodologie de la recherche, nous allons présenter les techniques utilisées et justifier nos choix de sujet, de terrain et d'échantillon d'enquête, ainsi que les difficultés rencontrées lors de notre recherche.

### 1.1 Les différentes techniques de recherche

Dans ce travail nous avons fait recours aux méthodes suivantes :

#### 1.1.1. La collecte documentaire

Notre partie théorique a été basée sur la recherche documentaire par la consultation des différents ouvrages disponibles, les revus, les articles et les sites internet dans le but avoir des données et des généralités sur notre problématique et les axes fondamentaux de ce thème.

#### 1.1.2. Les entretiens

Les entretiens ont été réalisés avec les propriétaires et les gestionnaires des entreprises en leur posant des questions qui visent à éclaircir les réalités liées soit à la situation de leurs entreprises soit à la gestion des déchets dans leurs régions.

#### 1.1.3. Le questionnaire

Un questionnaire a été conçu et distribué aux chefs d'entreprises, dans la plupart des temps remplis par nous même pour donner plus de sincérité et de fiabilité aux réponses, mais aussi à cause du fait que le niveau de certains d'entre eux ne leurs permettait pas d'écrire eux même la réponse.

Le questionnaire est basé sur trois axes :

- Le profil de l'entrepreneur
- L'activité de l'entrepreneur
- La gestion des déchets

### 1.2 Le champ de l'enquête

Le champ de l'enquête réalisé est la wilaya de Bejaia qui s'étend sur une superficie 3268km<sup>2</sup>, avec un nombre d'habitant de 978 050 hab. selon le recensement de 2018<sup>1</sup>. Les entreprises choisis se situent dans la région de TAZMALT

### 1.3. Le choix de l'échantillon

Dans le but d'avoir des résultats fiable, nous avons procédé au choix d'un échantillon varié d'un nombre de 04 entreprises dans la wilaya de Bejaia, ce choix d'échantillon est basé sur plusieurs critères d'une manière à être représentatif de la totalité des entreprises

---

<sup>1</sup> <http://www.dsp-bejaia.dz/index.php/population>



présentent dans la wilaya. Nous avons choisi des récentes et anciennes entreprises localisées dans la région de TAZMALT, qui opèrent dans le domaine de tri et de recyclage des déchets et cela se présente comme suit :

- 02 entreprises qui font de la transformation
- 01 entreprise qui fait la collecte et le tri
- 01 entreprise qui fait le recyclage

### 1.4. Les difficultés rencontrées durant l'enquête :

Il est important de mentionner que la réalisation de l'enquête n'est pas un pas simple, elle est toujours confrontée à un nombre d'obstacles qui freinent la réalisation d'un bon travail. Nous avons été confrontés aux difficultés suivantes :

- La difficulté d'avoir des informations fiables et cela peut-être due à l'activité de ses entreprises (formelle ou informelle).
- La durée limitée de la réalisation de cette enquête : la contrainte du temps à beaucoup influencé la qualité de notre recherche.
- La difficulté de déplacement dans les zones éloignées et isolées.

## Section 02 : Présentation des entreprises enquêtées et l'analyse des résultats.

### 2.1. Présentation des entreprises enquêtées :

#### 2.1.1 Entreprise nait emballage :

L'entreprise NAIT emballage est une société à responsabilité limitée, sise à ICHIKAR, TAZMALT wilaya de Bejaia, elle est spécialisée dans la transformation du papier en alvéoles dans l'objectif de réaliser une rentabilité économique, elle a été créée en 2012 par son gérant associé Mr N. Mohand Abdenabi.

Année	2022
Effectif	53 employés
Equipements	3 centres de recyclage 3 camions 2 Clark
Type de déchet recyclé	papier journaux et carton

**Source :** conçu par nos soins à partir de l'entretien avec le propriétaire de l'entreprise.

### 2.1.2 L'entreprise (b) :

Est une entreprise informelle, a été créée en 2019, elle se situe à la daïra de TAZMALT wilaya de Bejaia celle-là est spécialisée dans la transformation de l'aluminium en forme des moules (environs 18 kilogramme chaqu'un).

Année	2022
Effectif	02 employés
Equipement	Broyeur La presse a balle Four 01 camion
Type de déchet recyclé	Aluminium léger

**Source :** conçu par nos soins à partir de l'entretien avec le propriétaire de l'entreprise l

### 2.1.3 L'entreprise (C) :

Est une entreprise informelle, sise à Allaghen, Tazmalt wilaya de Bejaia elle est spécialisée dans la transformation de plastique en grain elle a été créée en 2022 par la gérante S.T.

Année	2022
Effectif	03 employés
Equipement	Un broyeur de plastique Un camion
Type de déchet recyclé	Le plastique : PE/PP

**Source :** conçu par nos soins à partir de l'entretien avec le propriétaire de l'entreprise.

### 2.1.4 L'entreprise (D) :

Est une entreprise informelle, elle se situe à Allaghen daïra de Tazmalt sur la route nationale N°26 Wilaya de Bejaia, elle est spécialisée dans la collecte et le tri des déchets elle a été créée en 2016 par son gérant B.L.

Année	2022
Effectifs	5
Equipement	Pont bascule Les bacs 1 camion 1 grue de déchet
Type des déchets collectés et triés	Le fer, aluminium, plastique, cuivre,

**Source :** conçu par nos soins à partir de l'entretien avec le propriétaire de l'entreprise.

L'entreprises nait emballage et l'entreprise (D) sont les plus anciennes, elles sont créent en 2012 et 2016 successivement. Les deux autres entreprises sont récentes et existent depuis moins de trois ans.

Notre échantillon d'étude est basé sur quatre entreprises, qui se situent dans la région de TAZMALT. Trois entreprises sont de statut individuel, l'entreprise nait emballage est une société à responsabilité limitée (SARL). Une d'entre elles a une autorisation d'exercer (formelle), par contre les entreprises B, C et D qui préfèrent de garder l'anonymat car elles n'ont pas l'autorisation d'exercer par l'Etat (informelle).

## 2.2 L'analyse des résultats :

### 2.2.1 Niveau d'instruction des chefs d'entreprise :

Le niveau d'instruction des chefs d'entreprises et leurs employés est très important pour une gestion optimale. Le tableau ci-dessus représente le niveau d'instruction des chefs d'entreprises

**Tableau 07 :** le niveau d'instruction des chefs d'entreprises

Nom de l'entreprise	Niveau d'instruction
Nait emballage	Moyen
Entreprise B	Moyen
Entreprise C	Universitaire
Entreprise D	Secondaire

**Source :** réalisé d'après les résultats du questionnaire.

## CHAPITRE III : ETUDE EMPIRIQUE

Sur quatre(04) entreprise recensés, une seule entreprise qui a un chef diplômé à l'université, mais pas dans le domaine de recyclage. Et pour les deux autres chefs d'entreprises ont un niveau d'instruction moyen. Pour la dernière entreprise, un niveau d'instruction faible.

### 2.2.2 Le nombre d'employés de l'entreprise :

Les entreprises contribuent à la création des postes d'emplois, ce qui est un moteur indispensable pour le développement durable.

**Tableau 08 : nombre d'employés depuis la création**

Nom de l'entreprise	A la création	2022
Nait emballage	13	53
Entreprise B	01	02
Entreprise C	02	03
Entreprise D	02	05

**Source :** réalisé d'après les résultats des questionnaires

Le nombre des employés varient d'une entreprise à une autre et cela dû, soit aux moyens financiers des entreprises ou bien à leurs lieux de travail (espace insuffisant).

### 2.2.3 La collecte et le tri des déchets :

La quantité des déchets recycler dépend des moyens de récupération et les espaces de Stockage dont les entreprises disposent.

**Tableau 09 : les quantités triées et recycler (tonne/an) des entreprises recensée**

Nom de l'entreprise	Les quantités triées et recycler (tonne/an)		
	2019	2020	2021
Nait emballage	4320	4320	4320
Entreprise B	36	25,2	14,4
Entreprise C	32,4	25,92	21,6
Entreprise D	1316	1192	1080

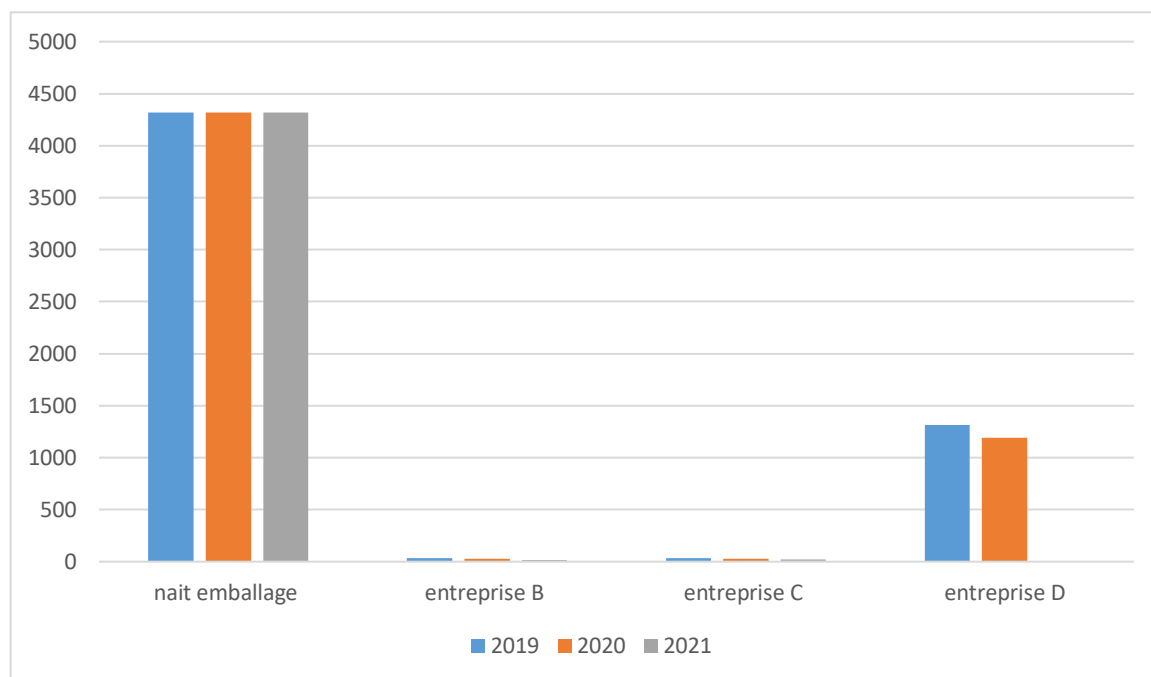
**Source :** réalisé d'après les résultats des questionnaires

Nous constatons d'après les résultats du tableau (09) une diminution progressive des quantités triées et recycler de 2019 à 2021 exceptionnellement pour l'entreprise Nait emballage. Par contre, nous avons remarqué une diminution des quantités triées et

recyclées au niveau des entreprises (B, C, D). Par exemple, l'entreprise B qui a collecté une quantité de 36 T en 2019, 25.2 T en 2020 et 14.4 T en 2021, suite aux difficultés rencontrées dans l'organisation de la gestion des déchets ainsi que la collecte et le tri, et c'est le même cas pour les entreprises C et D.

Contrairement à l'entreprise Nait emballage, les quantités recyclées sont constantes de 4320 T suite à la disponibilité des déchets recyclés (papier journaux, carton)

**Figure N°03** : les quantités triées et recyclées (tonne/an)



**Source** : réalisé d'après les résultats du questionnaire.

### 2.3 La gestion des déchets dans la wilaya de Bejaia

Selon la direction de l'environnement de la wilaya de Bejaia, le nombre d'installations des entreprises de recyclage est de 62 entreprises privées

La quantité de déchets recyclés (par type de déchets) :

- Plastique : environ 4554.2 T par mois
- Carton : environ 13349 T par mois

## CHAPITRE III : ETUDE EMPIRIQUE

### 2.3.1 Les statistiques des équipements et des déchets sur quelques communes de la wilaya de Bejaia.

**Tableau N°10:** Les statistiques des équipements et des déchets sur quelques communes.

Commune	Equipements de collecte	Quantité des déchets collectés T/mois
Bejaia	957 bacs 03 camions	5355
Akbou	480 bacs 06 camions	1551
AMIZOUR	-270 bacs -10 camions	899
TAZMALT	500 bacs 04 camions	823
KHERRATA	1501 bacs 05 camions	726
EL KSEUR	650 bacs 05 camions 01 tracteur	626
DRAA EL GAID	-150 bacs -02 camions	586
OUIZELAGUEN	-413 bacs -01 camion -01 camion à Benne tasseuse	573
TIMEZRIT	-500bacs -03 camions	527
SEDOUK	560 bacs 06 camions à benne tasseuse	472
OUED GHIR	-400 bacs -04 camions	444
AOKAS	100 bacs 03 camions	388
CHEMINI	-500 bacs	356

## CHAPITRE III : ETUDE EMPIRIQUE

	-02 camions	
TICHY	200 bacs 04 camions	332
SIDI AICHE	-500bacs -06 camions	325
TASEKRIOUT	-80 bacs -03 camions	319

**Source :** la direction de l'environnement de Bejaia, 2020.

D'après les statistiques de tableau N°10, nous remarquons qu'il y a trois communes qui produisent des grandes quantités de déchets. La commune de Bejaia occupe la première place parmi les commune les plus insalubrités de la wilaya.

### 2.3.2 Localisation de la décharge brute avec le volume occupé

**Tableau N°11 :** Localisation de la décharge brute et le volume occupé

Décharge brut	Population	Superficie décharge (Ha)	Volume (m3)
Bejaia	217399	13,99	2797263,40
AMIZOUR	40531	1,46	291531,20
EI KSEUR	50502	3,82	764483,20
Akbou	97105	3,82	764483,20
TICHY	18583	2,24	448418,2
SEMAOUN	14002	0,17	33279,40
TOUDJA	9197	0,64	127909,40
AOUKAS	17322	1,48	296998,60
ADEKAR	12728	1,92	383924,60
TAZMALT	39175	4,17	833780,20
KHERRATA	55536	0,20	39411,40
BENI KSILA	4227	0,35	69483,20
MELBOU	12688	1,21	241526,60
Oued Ghir	22902	0,81	161323,40
BOUDJLIL	10770	0,34	68647,40
Ouzellaguen	23722	2,52	504602,80
Sidi aiche	38512	0,63	125527,40

**Source :** direction de l'environnement de Bejaia, 2020.

## CHAPITRE III : ETUDE EMPERIQUE

Selon le tableau N°11, nous constatons que les décharges brutes occupent un volume important dans la nature, à l'instar de la commune de Bejaia qui occupe une superficie de 13,99Ha, TAZMALT, EL KSEUR et AKBOU avec une superficie de 4,17Ha, 3,82Ha, 3,82Ha successivement.

**Figure N°04** : décharge publique, TAZMALT





**FigureN°05** : la décharge publique de sidi aiche



**Figure N°06**: décharge publique, AMIZOUR



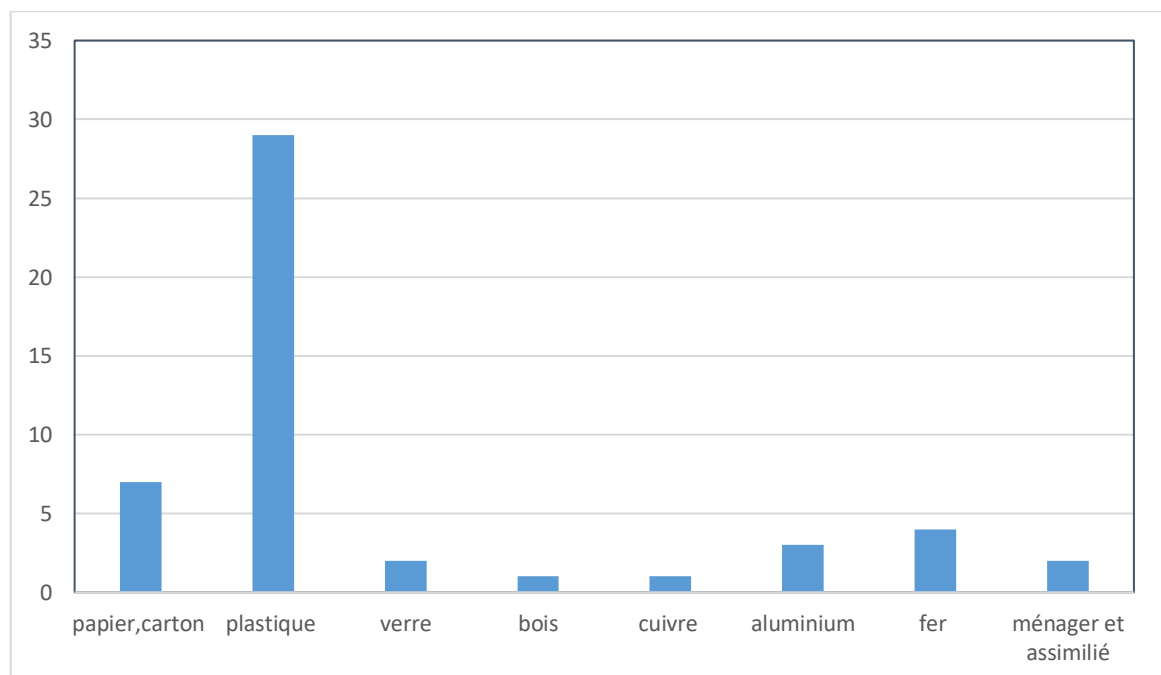
### 2.4 La réalité de la gestion des déchets dans la wilaya de Bejaia

**Tableau N°12** : nombre des entreprises par domaine d'activité.

Domain d'activité  Type de déchets	Nombre d'entreprises		
	Récupération	Transformation	Recyclage
Papier carton	07	03	07
Plastique	29	04	11
Verre	02	01	01
Bois	01	01	01
Cuivre	01	-	-
Aluminium	03	-	02
Fer	04	-	01
Ménagé et assimilé	02	-	02
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>09</b>	<b>25</b>

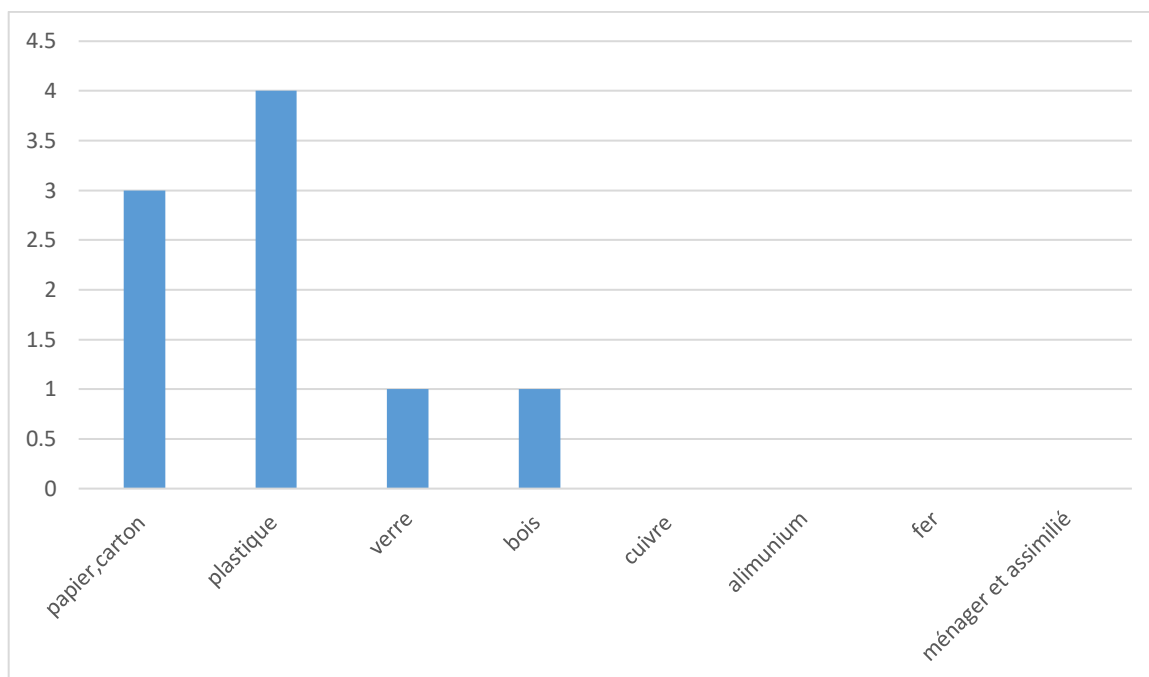
**Source** : la direction de l'environnement de Bejaia

**Figure N°07**: diagramme qui représente les entreprises dans le domaine de récupération des déchets.



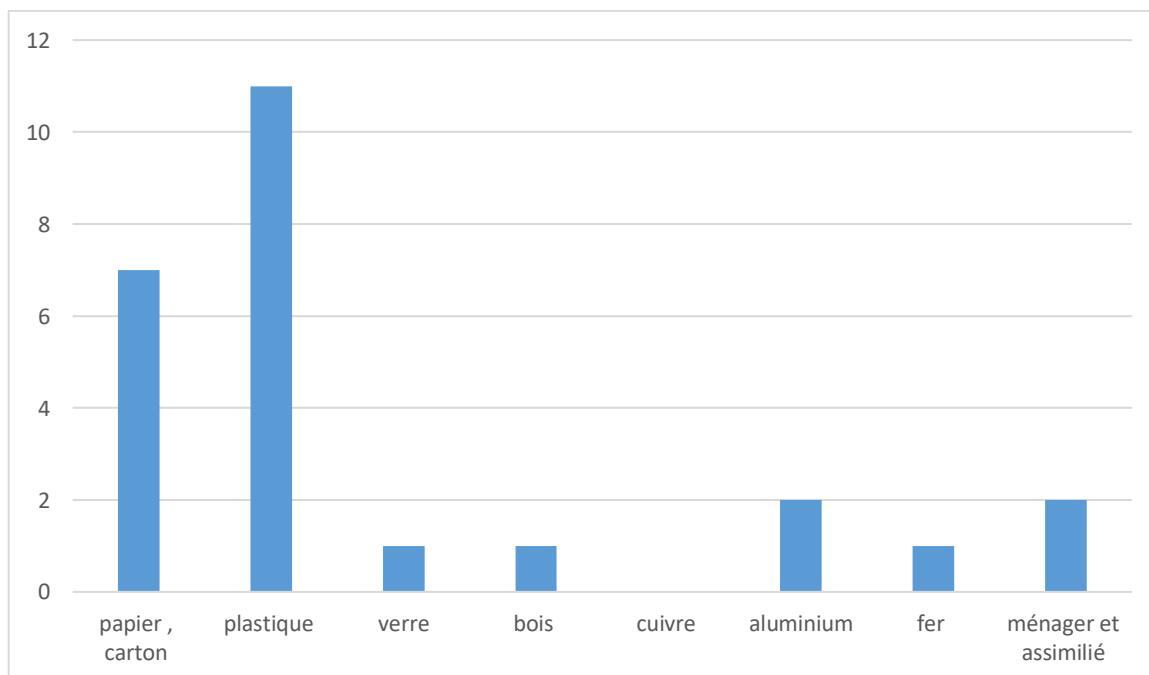
**La source** : la direction de l'environnement de Bejaia

**Figure N°08:** Diagramme qui représente les entreprises dans le domaine de transformation des déchets



**Source :** la direction de l'environnement de la wilaya de Bejaia

**Figure N°09:** diagramme qui représente les entreprises dans le domaine de recyclage des déchets



**Source :** la direction de l'environnement de Bejaia

Selon le tableau N°12 et les figures (07 ; 08 ; 09), nous constatons que le nombre des entreprises de type plastique, papier et carton, sont très nombreuses que le nombre des entreprises des autres type de déchets, à l'instar de verre, le bois...

Nous observons aussi, que le nombre des entreprises qui font de la récupération (49 entreprises) est très important que celles qui font le recyclage, soit 25 entreprises.

Pour celles qui font de la transformation, un nombre très peu d'entreprises a été enregistrées dans la wilaya. Le taux des déchets générés dans la wilaya est supérieur aux taux des déchets recyclés que peut faire le nombre d'entreprises exerçant dans la wilaya de Bejaia.

### **2.5 Les difficultés rencontrées par les entreprises dans l'opération de tri et de recyclage.**

Suite à différentes réponses obtenues lors de notre enquête menée sur quatre entreprises, nous pouvons citer les différentes difficultés rencontrées dans leurs opérations de tri et de recyclage :

- Le niveau de d'instruction des chefs d'entreprises ;
- Manque d'information sur les filières existantes (valorisation, collecte, traitement) ;
- Espace de stockage insuffisant ;
- Difficultés d'avoir des employés pour ce secteur ;
- Le changement des prix des déchets, lors de leur collecte et leur tri ;
- Manque de savoir-faire sur les méthodes de collecte et les techniques de traitement ;
- Le temps de fonctionnement des machines et le taux des déchets recyclés ;
- Le risque de contamination, blessures par les produits toxiques et dangereux ;
- transport des déchets surtout pour les déchets dangereux ;
- La cherté des équipements.

### **Conclusion :**

D'après l'AND, Les quantités des déchets ménagers recyclés en Algérie pour l'année 2020 s'élève à près de 1,3 millions de tonne, une quantité "très faible" par rapport à la quantité produite durant la même année, soit 13,5 million de tonne. Pourtant un programme national de la gestion des déchets a été lancé en 2001, mais le recyclage reste malgré tout très minime par rapport aux quantités des déchets générés annuellement ainsi qu'aux objectifs tracés.

Notre travail porte sur l'étude de la réalité de gestion des déchets dans la wilaya de Bejaia. D'après l'analyse des activités sur les entreprises œuvrant dans ce domaine, on a recensé quatre entreprises de différentes activités (collecte et tri, recyclage...) et elles sont toutes financées, soit par un autofinancement ou bien par un crédit ANSEJ.

La majorité des entreprises recensées sont gérées par des hommes, seule une entreprise gérée par une femme, ce qui explique la participation insuffisante de l'élément féminin dans le domaine de recyclage et de tri. Le niveau d'instruction des chefs d'entreprises et leurs employés est l'un des moteurs les plus favorables dans le processus de tri et de recyclage de déchets. Il s'inscrit largement dans les perspectives du développement durables.

Les quatre entreprises œuvrant dans ce domaine sont de taille différente, de ce fait elles récupèrent des quantités qui varient de 14,4 à 4320 tonnes par an. La quantité globale collectée est d'environ 5704,4 Tonnes par an d'après les données recensées, toutes ces quantités collectées vont être triées manuellement, et véhiculées pour les broyer, afin d'obtenir des paillettes pour la vente, ou bien les faire fondre tout en suivant le processus de recyclage pour l'obtention d'une matière première secondaire (granulé).

## **CONCLUSION GÉNÉRALE**

## Conclusion générale

Depuis l'apparition du concept de développement durable, le monde a pris conscience des différentes problématiques liées à l'environnement notamment celles de l'accroissement des déchets qui est considéré comme étant un problème majeur du développement durable.

En effet, la nécessité d'une prise en charge réelle est évidente, afin de diminuer ses externalités négatives sur l'environnement et la santé des êtres vivants. La gestion des déchets semble un moyen important pour limiter ou éliminer ces déchets. Cependant, la gestion des déchets exige la mise en place des moyens et le choix du mode de gestion le plus efficace. Le recyclage considère comme le moyen le plus adéquate pour le traitement de ces déchets.

Toutefois, l'Algérie, malgré ses efforts consentis par la mise en place de la politique de gestion des déchets et la création de l'agence nationale des déchets, ainsi que le (PROGDEME) en 2002, la mise en décharge des déchets et les centres d'enfouissement techniques restent les principaux moyens utilisés.

La wilaya de Bejaia, est l'une des wilayas en Algérie qui souffrent le plus d'une importante dégradation de l'environnement qui est causé par la multiplication des décharges et la mauvaise gestion de la collecte des déchets qui ont empoisonné la vie des populations et la dégradation des villes et des villages. Elle est considéré parmi les wilayas les plus sales du pays, vu les quantités des déchets générés. Environ 350 000 tonne par an.

Des décharges sauvages polluent le littoral, comme celles de Boulimat et Aokas, car situées en bordure de la plage qui accueille des centaines d'estivants. D'autres décharges comme celles de Sidi Aich et Akbou constituent un véritable danger pour les usagers de la RN26, avec les fumées qui se dégagent et brouillent la visibilité pour les automobilistes.

Ainsi, il faut mettre en place des moyens d'encouragement pour la création d'unités de recyclage qui permettra la réalisation d'un développement économique, sociale et environnementale. Pour cela, l'étude et l'analyse de notre échantillon d'enquête faite auprès des entreprises œuvrant dans la collecte, le recyclage et la transformation, nous a amené à éclaircir et à mettre en valeur tous les bienfaits de cette activité sur la préservation de l'environnement, le développement socioéconomique dans la wilaya, ainsi que la création des postes d'emplois, la création d'une matière secondaire prête à la

## CONCLUSION GÉNÉRALE

---

réutilisation dans le processus de transformation, tout en économisant une ressource naturelle non renouvelable (pétrole).

Cependant, ces entreprises ont abouti à des résultats insuffisants concernant le nombre d'entreprises exerçant dans ce domaine, d'après les données recueillies auprès de la direction de l'environnement de la wilaya de Bejaia, 49 entreprises dans le domaine de récupération, 25 entreprises font le recyclage, et seulement 09 entreprises font de la transformation, ceci revient à confirmer notre première hypothèse.

Ainsi, d'après les données statistiques, le taux des déchets générés dans la wilaya est supérieur aux taux des déchets recyclés. Ce qui explique la mauvaise gestion des déchets dans la wilaya. Cela nous confirme notre deuxième hypothèse.

Malgré tous les efforts fournis par l'ensemble des entreprises œuvrant dans cette activité, certaines contraintes apparaissent pour freiner son développement et aller de l'avant, comme l'absence de l'encouragement de la part des autorités publiques pour les entreprises activant dans le secteur mais aussi l'absence du tri à la source.

Enfin, on peut dire, pour booster cette activité qui joue un rôle très important dans le développement local durable de la wilaya, il faudrait une implication de tous les acteurs (Etats, ménages, collectivités territoriales, entreprises de recyclage...), il faut donc une adhésion de tous pour un véritable projet de développement durable de la Wilaya.

L'action publique peut intervenir via deux axes. Sur le plan législatif, en établissant des lois pour la promotion des pratiques d'économie circulaire dans tous les secteurs générateur de déchet. Sur le plan financier par la mise en place d'un fond de financement et d'accompagnement de l'entrepreneuriat dans le secteur de la valorisation. Toutefois, les activités à promouvoir doivent être choisis en partant du territoire et les opportunités qu'il offre. Ce fonds doit également soutenir financièrement les villages développant des activités de tri et de récupération afin d'orienter les investissements vers une économie circulaire.



# Référence bibliographique

- 1-ATMANIA Hanane, M. SALEM Abdelaziz L'investissement dans les énergies renouvelables en Algérie ; un pas vers la transition énergétique (Cas de l'énergie solaire). *Revue Algérienne d'Economie de gestion, Vol. 12, N° : 01 (2018)*, p151-167.
- 2- CARACTÉRISATION DMA 2018/2019.disponible sur internet à l'URL : <<https://and.dz>>caractérisation-des-déchets-ménagers-et-assimiles-compagne-nationale-2018-2019/>. (Page 17 le : 21/05/2022)
- 3- Economie verte en Algérie : Quelle Stratégie pour la Création de Nouveaux Emplois. *Al Bashaer Economic Journal, (Vol.6, n°2, Décembre 2020) p1072-1083*.
- 4- Economie circulaire: le secteur privé peut contribuer à la création de près de 100.000 emplois. Publie le 09 février 2020.disponible sur internet à l'URL :< <https://www.aps.dz/economie/101360-economie-circulaire-le-secteur-prive-peut-contribuer-a-la-creation-de-pres-de-100-000-emplois> >. (Consulté le 23/05/2022)
- 5- Fatima Touhami, Mohamed El Moukhtar. L'entrepreneuriat vert : Un moteur du développement territorial durable au Maroc Quel est le rôle des acteurs politico-économiques ?archive, HAL Id: hal-03650161, Béni-Mellal, Maroc, 2020
- 6- Impacts du recyclage sur l'environnement. Publie le : 24/07/2018.disponible sur internet à l'URL :< <https://recuperation-fer-metiaux.com/impacts-du-recyclage-sur-lenvironnement/> >. (le23/05/2022).
- 7- Gestion des déchets ménagers à Béjaïa : Un complexe de traitement et de recyclage en projet. Publié le : 02 juin 2019.disponible sur internet à l'URL :< <https://www.elwatan.com/regions/kabylie/bejaia/gestion-des-dechets-menagers-a-bejaia-un-complexe-de-traitement-et-de-recyclage-en-projet-02-06-2019>>.le (23/05/2022)
- 8- Krim LOUHAB, Analyse de cycle de vie et Développement Durable, (2020)
- 9- L'économie verte : un passage inévitable pour les PME algériennes. *Revue Algérienne des Ressources Humaines, Volume6, N°01 (2021)*, p136-148.
- 10- La responsabilité sociale des entreprises et l'éco-innovation : Concept et terminologie. *International Journal of Innovation and Applied Studies, Vol. 25 No. 1 Dec. 2018, p111-120*.
- 11- L'entrepreneuriat vert en Algérie : Une nouvelle opportunité pour la production nationale. *Economy and Environment Review, Vol.: 03 / N°: 01 (2020)*, p 153-179.

12- L'ENTREPRENEURIAT VERT : QUELQUES REFLEXIONS POUR UNE EXTENSION DU CONCEPT. Université Cadi Ayyad, Marrakech- Maroc : Mourad NADI et Abdelaziz ELABJANI

13- L'entrepreneuriat vert en Algérie : Une nouvelle opportunité pour la production nationale. *Economy and Environment Review Vol.: 03 / N°: 01 (2020)*, p 153-179

14- L'économie circulaire. Mis a jour le : 5 mai 2020.disponible sur internet à l'URL :< [https://movilab.org/wiki/L%27%C3%A9conomie\\_circulaire](https://movilab.org/wiki/L%27%C3%A9conomie_circulaire) >. (Consulté le : 23/05/2022)

15- Nawal Benlakehal, Abed Nassira: Entrepreneuriat : entre opportunités et défis. *Journal of Entrepreneurship and Sustainable development*, n°:01(2019) p115-132.

16- Programme des Nations unies pour l'environnement : L'économie verte comme mécanisme de développement durable The green economy as a mechanism for sustainable development. *Revue de droit Foncier et environnement*, Volume: 09 / N°: 02 (2021), p 584-603

17- Promotion des jeunes et des femmes dans l'économie verte en Algérie. In : *Employabilité et entrepreneuriat pour les jeunes et les femmes dans l'économie verte en Algérie*. 16030 El Biar: Programme Développement Economique Durable (DEVED) Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

18- Radia Ait Si Saïd. L'entrepreneuriat vert en Algérie : une nouvelle opportunité pour la production nationale. *Economy and Environment Review*, Vol: 03 / N°: 01 (2020), p 153-179.

19- Traitement des déchets ménagers : l'Algérie intéressée par l'expérience allemande. Publier le : 09 mars 2019.disponible sur internet à l'URL :< <https://www.aps.dz/economie/86639-traitement-des-dechets-menagers-l-algerie-interessee-par-l-experience-allemande>>. Le:22/05/2022

20-Vers une économie verte pour un développement durable en Algérie. *Revue Organisation et Travail*, Volume 10, N°4 (2021), p192-211.

21- Yvonpesqueux.Entrepreneur, entrepreneuriat (et entreprise) : de quoi s'agit-il ? Archive, HAL Id : hal-00567820, paris, France, 2011

22- 19ème session de la Commission du Développement Durable des Nations Unies (CDD-19), publié le Mai 2011, disponible sur internet à l'URL :<  
[https://www.un.org/esa/dsd/dsd\\_aofw\\_ni/ni\\_pdfs/NationalReports/algeria/full\\_report.pdf](https://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/algeria/full_report.pdf)>. (23/05/2022)

23- <http://www.dsp-bejaia.dz/index.php/population>

# Annexes

## Questionnaire sur la gestion des déchets

L'enquête s'inscrit dans le cadre de la préparation d'un mémoire de master en science économique, option entrepreneuriat de la faculté SEGC Université de Bejaia elle a pour le but d'étudier la réalité de la gestion des déchets dans la wilaya de Bejaia

Ce questionnaire est strictement anonyme, nous vous demandons de répondre aux questions le plus sincèrement et le plus spontanément possible.

Il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses, c'est votre opinion personnelle qui est demandée.

Comme ce questionnaire est anonyme, l'analyse portera sur l'ensemble des réponses des personnes interrogées. Nous vous demandons de bien vouloir le remplir et le retourner dans les meilleurs délais.

### **Axe 01 : Profil de l'entrepreneur**

01. Age : .....

02. Sexe :.....

Homme

Femme

03. Commune :.....

04. Formation : .....

05. Le niveau d'instruction de chefs de l'entreprise

Sans instruction

Primaire

Moyen

Secondaire

Universitaire

Formation professionnelle

06. L'année de création de votre entreprise : .....

07. La durée de création de votre entreprise :.....

08. Emplacement géographique de votre entreprise :

.....  
.....

09. Votre formation de base correspond-elle à l'activité actuelle ?

Oui

Non

10. Quelle est votre fonction avant de créer votre entreprise :

Etudiant

Employeur

Chômeur

Retraité

Agriculture

Autre (précisez) .....

11. La création de votre entreprise est-elle :

Un choix

Une contrainte

**Axe 02 : L'activité de l'entrepreneur :**

12. Motivation et origine de la création d'entreprise :

Opportunité d'affaire

Initiation de réussite familiale

Valorisation d'un savoir-faire locale

Conseils des proches

Projet(s) similaire(s)

Avantage fiscaux

Amour de métier

Autre (précisez):.....

13. Le nombre d'employés dans votre entreprise à la création :.....

13.1. Le nombre d'employés dans en 2022 :.....

14. Quel est le statut juridique de votre entreprise ?

EURL

SARL

SPA

SNC

Autre (précisez):.....

15. Quels sont les déchets recyclés dans votre entreprise ?

Plastique

Métaux

Papier

Verre

Cuivre

L'aluminium

Ménager et assimilés

Autre (précisez):.....

16. La collecte de votre produit correspond-elle à vos attentes ?

Tout à fait

De temps à autres

Pas à la hauteur de mes attentes

Jamais

17. Les prix de vente de votre produit sont-ils fixés ?

Par rapport aux prix du marché

Par rapport au cout de production

Autres (précisez).....

18. A quelle position situez-vous les prix de vos propres produits :

Alignement

Plutôt moins chers

Plutôt chers

Autres (précisez):.....

### **Axe 03 : La gestion des déchets**

19. Connaissez-vous quelques maladies causées par les déchets ?

Oui

Non

Autres (précisez) :.....

20. Connaissez-vous les méthodes de collecte et les techniques de traitement des déchets ?

Oui

Non

20.1 Si oui quels moyens avez-vous affectés à cette organisation ? (Plusieurs réponses possibles)

- Personnel dédié à la gestion des déchets
- Sensibilisation et formation du personnel à la gestion des déchets
- Mise à disposition d'équipements de tri des déchets
- Recours à un prestataire intervenant à l'intérieur de votre établissement pour collecter et trier les déchets
- Autre :.....

21. Quels sont vos motivations au tri des déchets ?

- Préserver les ressources naturelles
- Économiser l'énergie
- Protection de l'environnement
- Réutilisation
- Revente
- Autres (précisez):.....

22. La quantité des déchets recyclés :.....

23. Avez-vous une organisation de la gestion des déchets dans votre établissement ?

- Oui
- Non

24. Pour votre établissement, la gestion des déchets constitue principalement

- Une préoccupation environnementale
- Un enjeu économique
- Un moyen de rationaliser le fonctionnement de vos services (traitement des déchets par filière)
- Des contraintes ou des obligations

25. Quelles difficultés rencontrez-vous dans la gestion de vos déchets? \*

25. 01 Manque d'information :

- Manque d'informations sur les filières existantes (valorisation, traitement, stockage) et/ou les prestataires
- Manque d'informations sur la réglementation

25. 02 Problème d'organisation :

- Organisation de la gestion des déchets dans l'entreprise :
- Manque de personnel
- Problème de temps

Capacité de stockage insuffisante

Fréquence de la collecte

Autre

(précisez):.....

25.03 Problème d'élimination :

Absence ou éloignement des sites de traitement et/ou de valorisation

Absence ou nombre insuffisant de prestataire

Autre

:.....  
.....

26. Quels sont tous les éléments positifs de ce programme ?

- .....  
.....  
.....  
.....  
.....

27. Avez-vous des propositions pour améliorer la gestion des déchets ?

- .....  
.....
- .....  
.....
- .....  
.....
- .....  
.....



# Liste des tableaux

Tableau 01 : Consistance du programme de développement des énergies renouvelables.

Tableau 02 : Nombre d'entreprises en économie verte en Algérie.

Tableau 03 : Secteurs d'activités en économie verte en Algérie avec le Nombre d'entreprises par secteurs d'activités.

Tableau 04 : Taille des entreprises en économie verte en Algérie.

Tableau 05 : Potentiel de création d'emplois dans l'économie circulaire.

Tableau 06 : loi relative au développement durable, à la protection de l'environnement et la gestion du déchet.

Tableau 07 : le niveau d'instruction des chefs d'entreprises

Tableau 08 : nombre des employés à la création et en 2022

Tableau 09 : les quantités triées et recycler (tonne/an) des entreprises recensée

Tableau 10: Les statistiques des équipements et des déchets sur quelques communes.

Tableau 11 : Localisation de la décharge brute et le volume occupé

Tableau 12 : nombre des entreprises par domaine d'activité

# Liste des figures

Liste des figures :

Figure 01: les trois dimensions du développement durable

Figure 02 : Schéma de l'économie circulaire.

Figure 03 : les quantités tries et recycler (tonne/an)

Figure 04 : décharge publique, TAZMALT

Figure 05 : la décharge publique de sidi aiche

Figure 06: décharge publique, AMIZOUR

Figure 07: diagramme qui représente les entreprises dans le domaine de récupération des déchets.

Figure N°08: Diagramme qui représente les entreprises dans le domaine de transformation des déchets

Figure 09: diagramme qui représente les entreprises dans le domaine de recyclage des déchets

# Table de matière

<b>Introduction générale.....</b>	<b>02</b>
<b>Chapitre I</b>	
<b>Introduction.....</b>	<b>06</b>
<b>Section 1 : l'entrepreneuriat vert.....</b>	<b>06</b>
1.1 définition de l'entrepreneuriat vert.....	06
1.2 les activités de l'entreprise verte.....	08
1.3 vers une conception entrepreneuriale de l'environnement.....	10
1.3.1 approche classique de l'environnement.....	11
1.3.2 approche basée sur le développement durable.....	11
1.3.3 vers un nouveau paradigme de l'environnement.....	12
1.4 L'importance de l'entrepreneuriat vert.....	14
1.5 L'économie verte, un axe porteur de développement.....	14
1.6 L'emploi en économie vert en Algérie.....	16
1.6.1 l'emploi en économie vert.....	16
1.6.2 les efforts de l'Algérie pour orienter l'économie verte au service des dimensions du développement durable.....	17
1.7 état de l'emploi vert en Algérie.....	22
<b>Section 02 : économie circulaire.....</b>	<b>25</b>
2.1 L'origine de concept de l'économie circulaire.....	25
2.2 Définition de l'économie circulaire.....	25
2.3 De la gestion des déchets à celle des ressources.....	27
2.4 Enjeux et potentiels de l'économie circulaire.....	28
2.4.1 Les enjeux.....	28
2.4.2 Potentiel de l'économie circulaire dans la création de l'emploi.....	29
2.5 La contribution du secteur privé a la création d'emploi.....	32
<b>Conclusion.....</b>	<b>33</b>
<b>Chapitre II</b>	
<b>Introduction.....</b>	<b>35</b>
<b>Section 01 : généralités et politiques environnementales.....</b>	<b>35</b>

1.1 définition des concepts.....	35
A) les déchets.....	35
B) le tri.....	36
C) le recyclage.....	36
1.2 classification des déchets.....	37
a. les déchets ménagers et assimilés (DMA).....	38
b. les déchets inertes.....	38
c. les déchets spéciaux.....	38
1.3 modes de traitement des déchets.....	38
1.3.1 les techniques de traitement des déchets.....	38
1.4 Le traitement des déchets en Algérie.....	42
<b>Section 02 : Etat des lieux de la gestion des déchets.....</b>	<b>42</b>
2.1 La gestion des déchets.....	42
2.1.1 Définition.....	42
2.1.2 les principes de la gestion des déchets.....	43
2.2 La stratégie de la gestion des déchets.....	44
2.2.1 Cadre légale et institutionnel des déchets.....	44
2.2.2 Cadre opérationnel.....	46
2.3 Optimisation de la gestion des déchets.....	47
2.4 Composition moyennes des DMA en Algérie.....	47
2.5 Les déchets ménagers dans la wilaya de Bejaia (El kseur).....	49
<b>Conclusion.....</b>	<b>50</b>
<b>Chapitre III</b>	
<b>Introduction.....</b>	<b>52</b>
<b>Section 01 : la méthodologie de la recherche.....</b>	<b>52</b>
1.1 des différentes techniques de recherche.....	52
1.1.1 la collecte documentaire.....	53
1.1.2 le entretiens.....	53
1.1.3 le questionnaire.....	53
1.2 le champ de l'enquête.....	53
1.3 le choix de l'échantillon.....	53
1.4 les difficultés rencontrées durant l'enquête.....	54

<b>Section 02 : présentation des entreprises enquêtées et analyse des résultats.....</b>	<b>54</b>
1 .2 Présentation des entreprises enquêtées.....	54
2.1.1 Entreprise nait emballage.....	54
2.1.2 L'entreprise (B).....	55
2.1.3 L'entreprise (C).....	55
2.1.4 L'entreprise (D).....	55
2.2 L'analyse des résultats.....	56
2.2.1 Niveau d'instruction des chefs d'entreprise.....	56
2.2.2 Le nombre d'employés de l'entreprise.....	57
2.2.3 La collecte et le tri des déchets.....	57
2.3 La gestion des déchets dans la wilaya de Bejaia.....	58
2.3.1 Les statistiques des équipements et des déchets sur quelques communs de la wilaya de Bejaia.....	58
2.3.2 Localisation de la décharge brute avec le volume occupé.....	60
2.4 La réalité de la gestion des déchets dans la wilaya de Bejaia.....	62
2.5 Les difficultés rencontrées par les entreprises dans l'opération de tri et recyclage.....	65
<b>Conclusion.....</b>	<b>65</b>
<b>Conclusion général.....</b>	<b>67</b>

## **Résumé :**

La production de déchets ne cesse d'augmenter suite à l'augmentation de la population et à la croissance économique, ce qui résulte une dégradation de l'environnement et des risques sur la santé des êtres vivants. La wilaya de Bejaia, comme toute en Algérie la gestion des déchets est chargée par les autorités locales qu'elle essaie par ses moyens humains et matériels de faire face au phénomène de cette brusque augmentation des quantités de déchets produites, par la création de plusieurs programmes et stratégies à l'image de PROGDEM et le PROGDES. Ainsi que La filière de l'économie circulaire qui compte plusieurs sociétés qui s'emploient à récupérer, papier et carton, cuivre et aluminium, bois et verres, etc. mais ça reste insuffisant malgré la participation du partenaire privé, ce qui laisse la qualité de l'environnement au sein de la wilaya défavorable.

Notre étude consiste à l'analyse de la réalité de gestion de déchets dans la wilaya de Bejaia et cela on se basant sur un échantillon d'entreprises œuvrant dans la récupération, la transformation et le recyclage des déchets en matière première secondaire.

**Mots clés :** déchets, tri et recyclage, l'entrepreneuriat vert, l'économie circulaire

## **Summary**

The production of waste continues to increase following the increase in population and economic growth, which results in environmental degradation and risks to the health of living beings. The wilaya of Bejaia, like any wilaya in Algeria, the management of its waste is carried out by the local authorities who try by their human and material means to deal with the phenomenon of this sudden increase in the quantities of waste produced, by the creation of several programs and strategies such as PROGDEM and PROGDES. As well as the circular economy sector which has several companies working to recover paper and cardboard, copper and aluminum, wood and glass, etc... But this remains insufficient despite the participation of the private partner, which leaves the quality of the environment within the wilaya unfavorable. Our study consists of analyzing the reality of waste management in this wilaya based on a sample of companies working in the recovery, transformation and recycling of waste into secondary raw materials.

**Key words:** Waste, sorting and recycling, green entrepreneurship, circular economy.