

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

UNIVERSITE Mouloud MAMMARI de TIZI-OUZOU

**Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des
Sciences de Gestion**



**Mémoire en vue de l'obtention
Du diplôme de Master en Sciences de Gestion**

Option : Management stratégique

THEME :

*Analyse de la performance environnementale dans un
contexte d'économie circulaire, quel impact sur l'entreprise
algérienne ? cas de l'ENAP.*

Présenté par :

HADJ-ALI Wassila

Encadré par :

M. MAHMOUDIA Mehenna

Membre de jury :

Président: M. ZERKHEFAOUI Lyes: MCB. UMM-TO

Examineur: M. MEZIANI Yacine: MAA. UMM-TO

Rapporteur: M. MAHMOUDIA Mehenna : MAA. UMM-TO

Promotion : 2019/2020

Remerciements

Mes plus vifs remerciements s'adressent à mon encadrant M. MAHMOUDIA Mehenna, pour avoir accepté de m'encadrer, son suivi permanent, sa patience, sa disponibilité et ses judicieux conseils qui ont contribué à alimenter ma réflexion.

Je remercie également les membres de jury, pour l'honneur qu'ils me font en acceptant de juger ce modeste travail et de participer à la soutenance.

Je tiens pareillement à remercier les cadres dirigeants de l'ENAP pour toutes les commodités qu'ils ont mis à ma disposition en matière de disponibilité aux entretiens, d'orientation et d'accès à l'information. Ces remerciements s'adressent particulièrement à M. HANI Abdellah, M. CHEBALLAH Madjid, M. ADJRAD Arezki et M. GACI Abdellah.

Mes remerciements vont enfin à tous ceux qui m'ont toujours soutenu.

Dédicaces

Je dédie ce travail :

A ma mère, sans qui rien n'aurait pu être possible, merci du fond du cœur pour tout ce que tu as fait maman !

*A la mémoire de mon grand-père,
Et à tous ceux qui me sont chers.*

Wassila

Liste des abréviations

ACS : Algeria Chemical Specialities

ADEME : agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

AFAQ: Association Française d'Assurance Qualité

ANCC : L'agence nationale des changements climatiques

AND: Agence Nationale de déchets

AVWE: Algerian Virtual Waste Exhibition

C2C : Cradle to Cradle

CCNUCC : La convention cadre des nations unies sur les changements climatiques

CE : Commission Européenne

CNDRB : Centre national du développement des ressources biologiques

CNFE : Le conservatoire national des formations à l'environnement

CNL : Le commissariat national du littoral

CNTPP : Le centre national des technologies de production plus propre

DBO5 : Demande biologique en oxygène pour une période de cinq (5) jours

DCO : Demande chimique en oxygène

DD : développement durable

DEW : La direction de l'environnement de wilaya

EC : économie circulaire

EL : économie linéaire

EMAS : Environmental Management and Audit Scheme

ENAP : Entreprise Nationale des Peintures

EVA : Economic Value Added

GES : Gaz à Effet de Serre

Liste des abréviations

IGE : L'inspection générale de l'environnement

IRE : L'inspection régionale de l'environnement

ISO : International Standard Organization

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

MES : Matière en suspension

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economique

ONEDD : L'observatoire national de l'environnement et du développement durable

ONEDD: Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable

PDCA : Plan, Do, Check, Act

PH : Potentiel d'hydrogène

PIB : Produit Intérieur Brut

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

PNAGDES : Un Plan National de Gestion des Déchets Spéciaux

POPs : Polluants Organiques Persistants

PP: Parties Prenantes

ROE: Return On Equity

ROI: Return On Investment

SGE : Système de gestion environnemental

SGS : Société Générale de Surveillance

SME : Système Management Environnemental

SMQ : Système de Management de Qualité

SNIC : Société Nationale des Industries Chimiques

SP : Solvant Propre

Liste des abréviations

SS : Solvant Sale

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

UPL: Unité Production Lakhdaria

WEF: World Economic Forum

Liste des tableaux et figures

Liste des tableaux et figures

➤ Liste des tableaux

Tableau 01 : Matrice de la performance environnementale.....	59
Tableau 02 : Modalités de traitement de déchets	68
Tableau 03 : Adhésion de l'Algérie aux conventions mondiales en matière d'environnement	85
Tableau 04 : Capacité de production annuelle de l'UPL	92
Tableau 05 : Consommation de MP et énergie pour les années 2019-2020.....	92
Tableau 06 : Production réelle de l'UPL pour les années 2019-2020	92
Tableau 07 : Quantités des déchets solides de l'UPL pour les années 2019 et 2020	94
Tableau 08 : Suivi des résultats d'analyse des rejets liquides des deux années 2018 et 2019.....	103

➤ Liste des figures

Figure 01 : Le modèle linéaire de l'économie.....	05
Figure 02 : Evolution de l'extraction des ressources naturelles.....	08
Figure 03 : Représentation du concept de découplage par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (2011).	13
Figure 04 : Représentation de l'économie circulaire par la Fondation Ellen Mac Arthur	1
7	
Figure 05 : Représentation de l'économie circulaire par l'ADEME.....	20
Figure 06 : Les sept domaines d'action de l'économie circulaire.....	21
Figure 07 : Mesures à disposition des producteurs en faveur de l'économie circulaire ...	22
Figure 08 : Mesures à disposition des consommateurs en faveur de l'économie circulaire.....	23
Figure 09 : Les trois piliers du développement durable.....	29
Figure 10 : Démarche du SME type ISO 14001.	46
Figure 11 : Roue de Deming (Modèle PDCA).....	48
Figure 12 : La notion de performance selon Bouquin.....	53
Figure 13 : Le rôle du management de la performance.....	54
Figure 14 : Modèle de Gilbert (Le triangle de la performance) 1980	57
Figure 15 : Les composantes de la performance globale	57
Figure 16 : Projection de la production mondiale des déchets.....	67
Figure 17 : Circuit de distribution de l'ENAP	73
Figure 18 : Les principaux produits de l'ENAP.....	74
Figure 19 : Emplacement géographique de l'UPL.....	75
Figure 20 : composantes de la peinture	90
Figure 21 : Processus de fabrication de peinture.....	91
Figure 22 : Collecte de déchets papier et plastique	95
Figure 23 : Transport des chutes de bois.....	96

Liste des tableaux et figures

Figure 24 : Stockage des déchets métalliques	96
Figure 25 : Centre d'entreposage des déchets	97
Figure 26 : Stockage des huiles usagées	97
Figure 27 : Compacteur de bidons métalliques	98
Figure 28 : Incinérateur de déchets de papier	98
Figure 29 : Compacteur de papier	99
Figure 30 : Lavage de cuves.....	100
Figure 31 : Les solvants sales.....	100
Figure 32 : Appareil de régénération.....	101
Figure 33 : Les solvants propres	101

➤ Liste des graphes

Grphe 01 : Comparaison entre la capacité de production et la production réelle des années 2019 et 2020	93
Grphe 02 : Représentation graphique des déchets solides de l'UPL des deux années 2019 et 2020	94
Grphe 03 : Représentation graphique des résultats d'analyses des rejets liquides	104

Sommaire

Introduction Générale	01
CHAPITRE 01 : ECONOMIE LINEAIRE VS. ECONOMIE CIRCULAIRE : APPROCHE CONCEPTUELLE	
Section 01 : Echec et fin du modèle linéaire.	05
Section 02 : Transition vers l'économie circulaire.....	14
Section 03 : L'économie circulaire dans le cadre du développement durable.	26
CHAPITRE 02 : DU MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL A LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTAL	
Section 01 : Engagement environnemental via la certification : ISO 14001.	36
Section 02 : Performance environnemental : analyse et indicateurs.	52
Section 03 : La gestion de déchets : un impératif d'implantation d'un système de management environnemental.	64
CHAPITRE 03 : EXPERIENCE ALGERIENNE ET ILLUSTRATION PAR LE CAS DE L'ENAP	
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil et du protocole de recherche ..	72
Section 02 : Analyse de recherche	78
Section 03 : Présentation des résultats de recherche	90
Conclusion Générale	107

Introduction générale

Depuis la révolution industrielle, l'économie mondiale s'est développée sur un modèle linéaire également appelé « business as usual » consistant à extraire-fabriquer-consommer-jeter. Il s'agit d'un système économique consommateur de ressources et centré sur lui-même. En effet, il exploite de manière illimitée des ressources naturelles afin de concevoir un produit, qui au terme de son cycle de vie deviendra un déchet à éliminer.

Le système linéaire a mené la population à un niveau de richesse jusqu'alors jamais atteint. Cependant, il n'y a plus aucun doute quant aux conséquences désastreuses que cette poursuite du développement économique à tout prix a engendrées : raréfaction des ressources, surconsommation, changement climatique, pollution, dégradation des écosystèmes. En outre, le système linéaire ne menace pas seulement l'environnement, la volatilité des prix des ressources et les perturbations d'approvisionnement qu'il engendre menacent la stabilité et la compétitivité des entreprises.

La découverte, durant les années 1980, du trou de la couche d'ozone, et l'apparition des pluies acides, de la désertification et de l'effet de serre ont augmenté le niveau de conscience environnementale de l'opinion publique internationale et mis en garde le monde scientifique sur l'urgence d'agir. Il s'agit désormais de problèmes « globaux », mettant en jeu l'avenir aussi bien des générations actuelles que futures et pour lesquels de nouvelles formes de gouvernances doivent être définies. C'est ainsi que le développement durable a été préconisé en 1987 par le rapport Brundtland comme solution alternative à ces problèmes.

Dans ce contexte qu'apparaît un modèle économique alternatif : l'économie circulaire. Celle-ci se base sur le renouvellement permanent des ressources dans le cycle économique, implication dans le développement durable, prise en compte des enjeux écologiques, sociaux et économiques. Prélever moins de matières premières, rejeter moins de déchets, fonctionner grâce aux énergies renouvelables : ce sont des défis que l'économie circulaire peut relever.

L'économie circulaire prône une meilleure utilisation des ressources et une réduction des impacts environnementaux. Circulaire car le produit est réfléchi tout au long de son cycle de vie, de sa conception (plus respectueuse de l'environnement), sa consommation (préférer l'usage à la possession), et son recyclage (réinjection dans la chaîne de production). En d'autre terme le cycle de vie du produit n'est plus linéaire mais cyclique.

Conscients des opportunités que représente l'économie circulaire, plusieurs pays ont rejoint la démarche de changement et de transition vers ce nouveau modèle en repensant leurs politiques, stratégies, feuilles de route et cadre juridique (réglementation).

Ce changement de modèle économique a été accompagné d'un changement au niveau managérial, c'est cette nécessité d'adaptation qui a fait naître un management plus sain qui allie croissance économique et préservation de l'environnement : le management environnemental.

Le Système de Management Environnemental instauré par la norme ISO 14001 a pour principal objectif la maîtrise et la réduction des impacts environnementaux, l'amélioration des modes de gestion et la satisfaction, durablement, de toutes les parties prenantes.

Introduction générale

Cet éco-management fait converger les trois objectifs du développement durable : économique, social et environnemental. Il préconise les actions à entreprendre pour remédier aux pressions écologiques persistantes, tout en accompagnant les projets de croissance et de développement économique.

L'application des principes que véhiculent l'économie circulaire et le management environnemental permettent à l'entreprise de réaliser les meilleures performances notamment environnementales, de se distinguer sur le marché et d'être plus compétitive, mais également de créer de nouveaux emplois spécialement les métiers verts.

Au cœur de ce nouveau modèle économique, on retrouve un enjeu environnemental majeur : la gestion de déchets par le tri, le recyclage et la revalorisation. La gestion de déchets n'est, en fin de compte, qu'un instrument d'atteinte de la performance globale et environnementale pour les entreprises, et un gage de pérennité et de durabilité.

En Algérie, des efforts ont été fournis sur plusieurs plans pour accompagner ces projets de changements. En matière de législation, l'Algérie a instauré un bon cadre légal et institutionnel pour sensibiliser, informer et faire adhérer tous les acteurs à cette nouvelle démarche. Elle a également élaboré une stratégie nationale environnementale qui rejoint la stratégie mondiale de développement durable en matière d'environnement. Mais malgré ces efforts l'aspect technique et scientifique en Algérie ne décolle pas et reste à développer, de ce fait des réformes de fonds doivent être entreprises pour traduire en actions les décisions stratégiques.

Etant un aspect incontournable de l'économie circulaire, la gestion des déchets a connue une forte évolution. Cette évolution résulte notamment d'une modification des attentes des différents acteurs ou partenaires des entreprises et de la transformation industrielle accélérée par la mondialisation.

Pour faire valoir et mettre en avant ce qui a été avancé, nous avons effectué un stage au sein d'une entreprise industrielle pour vérifier, consolider et compléter nos acquis théoriques.

Notre stage s'est déroulé au niveau de l'Entreprise Nationale des Peintures, Unité de Production de Lakhdaria. Nous avons observé de près l'activité de cette entreprise, pour mieux la cerner et pouvoir nous situer pour aborder notre sujet de recherche et l'adapter au mieux au cas de l'entreprise. De ce fait, nous nous sommes intéressés au fonctionnement du service de sécurité industrielle de ladite entreprise et à sa politique de gestion de déchets. Notre cas empirique consiste en l'étude du processus de gestion des déchets industriels de l'ENAP-UPL.

Dans la logique de ce qui précède, nous nous sommes interrogés sur la question suivante :

« Dans un contexte d'économie circulaire, quel est l'impact de l'analyse de la performance environnementale sur l'entreprise algérienne ? »

Introduction générale

Pour pouvoir y répondre, nous l'avons décortiqué à un ensemble de sous-questions :

- ✓ Qu'appelle-on économie circulaire ? : proposer un regard croisé entre les deux modèles économiques linéaire et circulaire.
- ✓ Comment affecte-elle le management des entreprises ? : La nécessité de transition vers un management environnemental plus sain.
- ✓ Et qu'en est-il de l'expérience algérienne en la matière ? : adaptation ou adaptabilité de la stratégie mondiale au contexte algérien.

Objet de recherche

Notre sujet de mémoire traite l'analyse de la performance environnementale dans un contexte d'économie circulaire, et de son impact sur les entreprises algériennes, autrement dit notre travail se présente comme une nouvelle approche qui réconcilie une variable économique qui est le modèle circulaire et une variable managériale qui est la performance environnementale.

Objectifs de recherche

Afin de répondre à notre problématique, nous avons émis trois objectifs de recherche :

1. Définir l'impact de l'engagement de l'entreprise dans une démarche d'économie circulaire ;
2. Economie circulaire et management environnemental : démontrer s'il s'agit d'une approche volontariste ou déterministe ;
3. Analyser l'impact de la performance environnementale sur la pérennité (Durabilité) et la compétitivité de l'entreprise.

Actualité du sujet

Economie circulaire, développement durable et performance environnementale sont tous autant des sujets et des enjeux d'actualité qui traitent d'une question de premier ordre : l'environnement. Le but premier de cette recherche est de combiner l'économie circulaire et le volet social. Les acteurs publics s'approprient désormais les concepts, et sont amenés à élaborer des stratégies d'actions dédiées à traduire sur le terrain les grands principes de cette panoplie de sujets qui ne font qu'un puisqu'ils convergent tous à répondre à la préoccupation écologique.

Choix du sujet

Le choix du sujet revient à l'importance capitale qu'il revêt, il s'agit en effet d'un sujet qui concerne toutes les parties prenantes : industriels, pouvoirs publics, consommateurs, etc. De ce fait, il est plus que nécessaire de l'aborder de par l'impact qu'il suscite, mais également par devoir de sensibilisation et d'information.

Introduction générale

Méthodologie de travail

Notre travail s'est basé sur une approche de recherche qualitative, avec une méthode analytique et descriptive d'étude de cas. Comme outils de collecte d'information, nous avons opté pour l'analyse documentaire, l'observation participative et les entretiens libres pour le volet empirique.

Plan de recherche

Notre plan de recherche comporte trois chapitres :

Chapitre 01 : Economie linéaire vs. Economie circulaire : approche conceptuelle

Ce premier chapitre est une revue de littérature des concepts de base et des fondements théoriques de notre sujet de recherche qu'est les modèles économique linéaire et circulaire, et la transition environnementale.

Chapitre 02 : Du management environnemental à la performance environnementale

Ce deuxième chapitre vient compléter et approfondir la question sous l'angle du management, de la performance et de la certification environnementale.

Chapitre 03 : Expérience algérienne et illustration par le cas de l'ENAP.

Ce troisième chapitre est une étude empirique du cadre algérien en matière de performance environnementale et de gestion de déchets illustré par le cas d'une entreprise industrielle en l'occurrence l'ENAP.

Introduction au chapitre

Depuis l'ère industrielle, l'économie linéaire est devenue le modèle de croissance économique. Elle se caractérise par un très grand gaspillage de ressources, causant une charge écologique insoutenable. La nette progression de l'activité socio-économique et démographique mondiale a engendré une croissance de la même intensité des facteurs de détérioration mondiale, tels que l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre, l'appauvrissement de la couche d'ozone, l'augmentation de la température à la surface du globe, l'acidification des océans, la déforestation, la dégradation des sols, l'érosion de la biodiversité, etc. Cela peut entraîner une modification durable de toutes les composantes du système climatique, ce qui augmentera la probabilité des conséquences graves, généralisées et irréversibles pour les populations. Face à cela, la protection de l'environnement et de l'empreinte écologique est devenue une préoccupation collective majeure. Pour ce faire, le passage à un modèle économique circulaire est primordial.

Ce premier chapitre sera scindé en trois sections, la première traitera de l'échec et la fin du modèle linéaire, la seconde de la transition vers l'économie circulaire et la troisième de l'économie circulaire dans le cadre du développement durable.

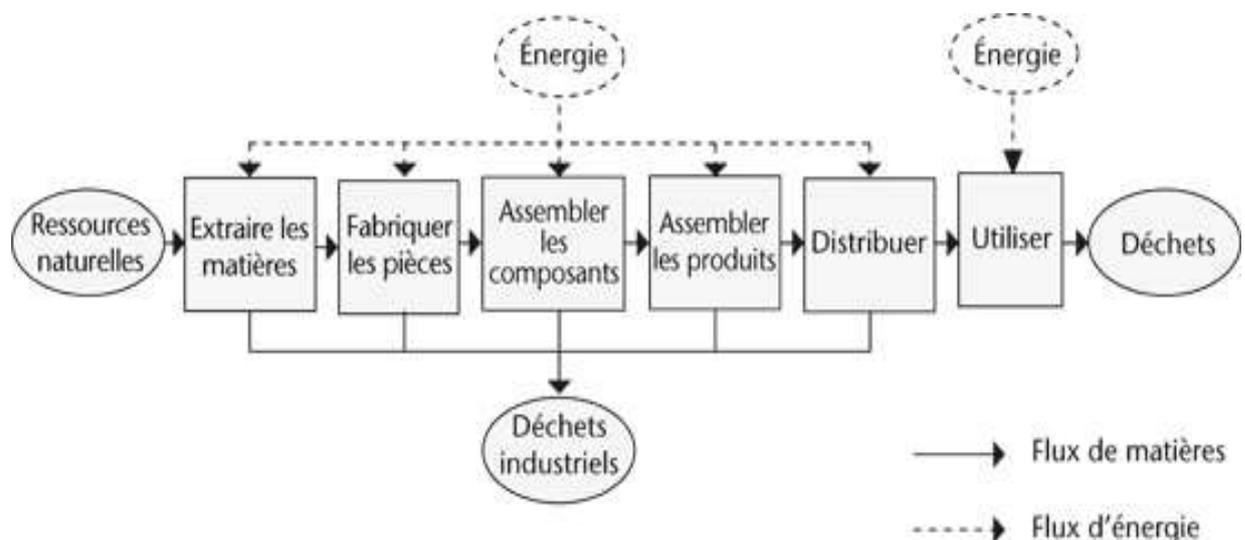
Section (01) : Echec et fin du modèle économique linéaire

Cette section vise à présenter le modèle économique linéaire et ses répercussions.

1. Présentation du modèle

Une économie linéaire, comme son nom l'indique, repose sur un modèle linéaire (figure 01). Cette linéarité est caractérisée par un cycle concis qui pourrait très bien se résumer en trois mots : « extraire – fabriquer – jeter » ou encore « produire – consommer – jeter ».

Figure 01 : Le modèle linéaire de l'économie



Source : L'économie circulaire, comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain, Rémy LE MOIGNE.

L'économie linéaire, héritée de la révolution industrielle, repose sur le postulat classique que les ressources n'ont pas de limites, et qu'elles peuvent donc être consommées de manière illimitée. De grandes avancées techniques et technologiques ont permis d'augmenter considérablement la quantité, la variété et la vitesse de production, la consommation et la croissance économique. Cela a permis et permet toujours à de nombreux pays d'atteindre un niveau de prospérité et de développement inégalé ainsi qu'une forte croissance de richesses nationales et personnelles. L'une de ses caractéristiques fondamentales, est le modèle linéaire de consommation de ressources. Il est en quelque sorte une représentation simplifiée de l'économie industrielle. Le fonctionnement de ce modèle nous montre que les entreprises sont capables d'extraire et de récolter des matières premières afin de produire des pièces, des composants pour arriver en fin de chaîne à des produits qui seront mis sur le marché. Une fois commercialisés, ces produits seront acquis, utilisés et jetés, dans la plupart des cas lorsqu'ils seront arrivés en fin de vie et ne remplissent plus leurs fonctions initiales, pour ensuite être remplacés. De l'énergie est consommées à chaque phase de l'utilisation des matières : extraction, transformation, consommation, traitement... A chaque phase des déchets peuvent également être produits. L'économie linéaire considère les matières premières, les ressources naturelles renouvelables ou non, comme des déchets à venir. La consommation est au cœur du processus : consommation des ressources, d'énergie et création de déchets.

L'une des caractéristiques du modèle linéaire est qu'il repose sur le besoin d'une large quantité de ressources naturelles et d'énergie facilement accessible. En effet, la réussite de cette économie tient notamment du déclin du prix réel des ressources durant le XXe siècle. Ce modèle basé sur une disponibilité abondante, voire illimitée et peu coûteuse des ressources naturelle, n'a jamais été utilisé aussi intensément qu'actuellement, et il est attendu que cette exploitation des ressources s'accroisse dans les années à venir tenant compte des opportunités géographiques et de l'augmentation de l'efficacité.

Toutefois, l'utilisation intensive de ressources naturelles et d'énergie est au centre des critiques adressées à ce modèle. Ce modèle économique mondialisé n'est plus soutenable car il se trouve en effet bouleversé par des problématiques telles que le renchérissement du coût de l'énergie, la volatilité des prix des matières, la raréfaction des ressources naturelles, les dégradations environnementales et les déséquilibres sociaux pour lesquels il est tenu comme l'un des principaux responsables. En un mot, ce modèle est synonyme d'extractivisme sans limite et de non-prise en compte des capacités naturelles de la terre à se régénérer, causant ainsi un surcoût écologique mondial.

Le capitalisme a fait de ce modèle une norme, le fondement même d'une croissance économique supportée par l'écran de fumée que représente cet épuisement des ressources sans perspective d'avenir. Notre civilisation en a même oublié ce que les Indiens avaient compris bien avant nous : « Lorsque l'homme aura coupé le dernier arbre, pollué la dernière goutte d'eau, tué le dernier animal et pêché le dernier poisson, alors il se rendra compte que l'argent n'est pas comestible »

2. Les impacts écologiques

L'impact de l'économie linéaire sur l'environnement est important, tant du point de vue de la consommation des ressources et de l'énergie que de celui de la production de déchets¹.

2.1. La consommation de ressources

Les ressources naturelles comprennent les matières premières (telles que les minéraux et la biomasse), les milieux ambiants (comme l'air, l'eau et le sol), des ressources diffuses (comme les énergies éolienne, géothermique, marémotrice et solaire) et l'espace. Elles sont habituellement divisées en ressources non renouvelables et renouvelables.

- Ressources naturelles non renouvelables : sont des ressources épuisables dont le stock ne peut pas être reconstitué après exploitation en l'espace d'une vie humaine : les métaux, des minéraux (comme le gypse ou le kaolin), les ressources énergétiques fossiles (comme le pétrole, le gaz naturel ou le charbon), etc.
- Ressources naturelles renouvelables : sont des ressources dont le stock naturel peut être reconstitué après exploitation en l'espace d'une vie humaine : les cultures agricoles, le bois ou les ressources en espèces sauvages (comme les poissons), etc.
- Ressources conditionnellement renouvelables : sont celles dont l'exploitation peut atteindre tôt ou tard un niveau au-delà duquel leur régénération devient impossible à l'échelle humaine.

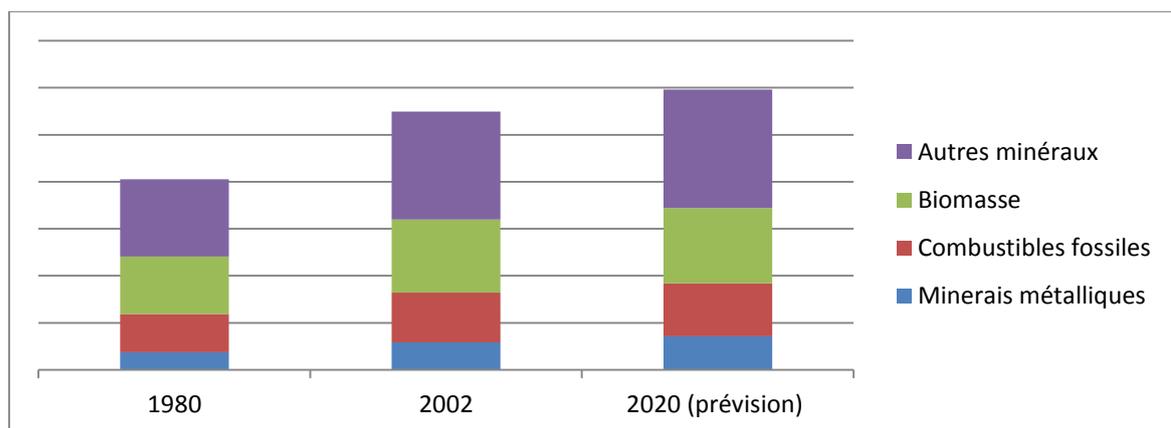
Les ressources naturelles ne sont pas inépuisables malgré l'hypothèse faite par le modèle linéaire. Encore plus alarmant, leur consommation ne cesse de croître. Le volume total des ressources matérielles extraites ou récoltées dans le monde a atteint près de 60 milliards de tonnes en 2007, ce qui représente une hausse de 65% par rapport à 1980². Cette augmentation de la consommation des ressources devrait se poursuivre (figure 02).

Depuis l'an 2000 et jusqu'aujourd'hui, la croissance des taux d'extraction s'est accélérée, atteignant 3.2 % par an.³

¹Rémy LE MOIGNE « l'économie circulaire, comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain » p : 11.

²Productivité des ressources dans les pays du G8 et de l'OCDE, rapport établi dans le cadre du plan d'action 3R de Kobe, OCDE (2011).

³www.resourcepanel.org consulté le 18/05/2021

Figure 02 : Evolution de l'extraction des ressources naturelles.

Source : l'économie circulaire, comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain, Rémy LE MOIGNE.

En effet, la terre, qui comptait 4 millions d'habitants il y a 10 000 ans, en compte 7 milliards aujourd'hui et devrait en compter 9 milliards en 2050. En particulier, la classe moyenne pourrait augmenter de plus de 3 milliards entre 2009 et 2030 (90 % environ de cette croissance provenant de la région Asie-Pacifique). La croissance de la population pourrait conduire à une augmentation de la demande en ressources naturelles d'au moins un tiers dans les 10 prochaines années : 80 % pour l'acier, 41 % pour l'eau ou encore 27 % pour les produits agricoles.⁴

Face à la demande totale en ressources naturelles rares, même avec des prévisions optimistes et une utilisation plus efficace, on constate une surexploitation des ressources. En d'autres termes, nous utilisons mondialement environ l'équivalent d'une planète et demi en ressources chaque année. Mais si nous continuons sur cette voie, nous consommerons l'équivalent de trois planète d'ici 2050.

Certains facteurs du système linéaire rendent propices et justifient cette surconsommation : les volumes de production et de distribution à grande échelle, la courte durée de vie des produits, l'omniprésence des emballages, etc.

2.2. La consommation d'énergie

Si les industriels ne sont pas incités à réduire leur consommation de ressources naturelles, ils ne sont pas toujours incités non plus à réduire leur consommation énergétique. Dans de nombreux pays, les énergies fossiles sont subventionnées. La sous-valorisation de l'énergie encourage une consommation énergétique excessive et accélère l'épuisement des ressources naturelles. Elle promeut également artificiellement les industries à forte intensité de capital (ce qui décourage à la création d'emplois) et réduit les incitations à l'investissement dans des énergies renouvelables.

⁴Rémy LE MOIGNE « l'économie circulaire, comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain » p : 12.

2.3. La production de déchets et perte de valeur des ressources

Les ressources qui sont consommées par l'économie linéaire sont, le plus souvent, transformées en déchets. « Un déchet est toute substance ou tout objet issu d'une activité de production, dont le détenteur se défait ou a l'intention ou l'obligation de se défaire »⁵.

La production de déchets est un problème central de l'économie. En effet, la majeure partie des déchets est générée par l'activité économique et industrielle. Les industriels sont peu incités à réduire le volume de leurs déchets et leurs impacts sur l'environnement, bien que les coûts d'élimination ou d'exportation de ces déchets vers les pays en voies de développement, soient souvent faibles. A l'heure actuelle, trop peu de règles obligent les entreprises à prendre en compte ces coûts indirects, ces externalités.

Il est important de mettre en avant que ces déchets représentent une réelle perte de valeur, de ressources et d'énergie. Les faibles coûts de ressources naturelles et de l'énergie durant le XXe siècle ont comme conséquence que la réutilisation des matières ne s'est pas imposée comme une priorité économique majeure. De plus, le système reste fondé sur la consommation plutôt que sur l'utilisation reconstituante de ces ressources entraînant des pertes importantes tout au long de la chaîne de valeur. Ainsi au niveau de la production, le Sustainable Europe Research Institute (SERI, 2009) a estimé que, chaque année, la fabrication de produits dans les pays de l'organisation de coopération et de développement économique (OCDE) consomme plus de 21 milliards de tonnes de ressources qui ne seront même pas incorporées dans les produits. Pour l'utilisation des produits, le secteur alimentaire résume très bien la situation avec 30% à 50% des denrées produites mondialement qui ne seront jamais consommées. Une fois vendu, les entreprises ne prennent que rarement en compte leur impact sur l'environnement. Il se peut même que pour gonfler leurs ventes, ils fassent appel à l'obsolescence programmée. L'obsolescence programmée permet de rendre un produit obsolète intentionnellement et par conséquent d'inciter les consommateurs à renouveler l'achat. Il existe d'autres formes d'obsolescence comme l'obsolescence technologique et l'obsolescence psychologique, mais le principe reste le même diminuer la durée d'utilisation et de réparation du produit. Enfin, la mise en décharge d'un produit signifie la perte de son énergie résiduelle, et comme 60% de déchets ne sont ni recyclés, compostés ou réutilisés, cela représente d'énormes pertes énergétiques, et crée des risques sur la santé humaine et sur l'environnement.

3. Impacts économiques

Si les impacts d'une consommation sans limites des ressources sur l'environnement sont importants, les impacts économiques le sont également : raréfaction des ressources naturelles, augmentation et plus forte volatilité du prix des matières premières ou encore risque de rupture d'approvisionnement.⁶

⁵ Commission Européenne, Directive du 2008/08/CE, 2008, p : 7.

⁶ LE MOIGNE, op.cit, p : 21.

3.1. Raréfaction des ressources naturelles

La conséquence directe de la surconsommation des ressources est leur raréfaction. De nombreuses ressources non renouvelables ne savent plus subvenir à la demande. Dépendant de la consommation future et des progrès technologiques, l'estimation des réserves de ces ressources est complexe. Cependant, un nombre important d'entre elles, comme le charbon, le gaz naturel ou l'uranium, vont atteindre leur pic de production au cours du XXI^e siècle. Pour les ressources renouvelables, ce sont également leurs capacités de régénération qui atteignent leurs limites. Prenons l'exemple de l'eau douce qui est une ressource renouvelable épuisable. Alors qu'elle est présente en suffisance pour la population mondiale, son gaspillage, sa pollution et sa répartition inégale font que d'ici 2025, 1.8 milliard d'individus se trouveront dans des régions frappées par une pénurie complète de l'eau. Des pénuries de certains minerais, métaux et matières premières dans les décennies à venir sont très probables. Ces conséquences affecteraient très durement l'économie mondiale avec des conséquences difficile à appréhender.

3.2. Le prix des matières premières

Le prix des matières premières est également impacté par la croissance de la demande et de la consommation dans le système linéaire. Historiquement, le prix des matières premières était inversement lié à la croissance. Le prix des matières premières fut ainsi réduit de plus de 50% lors du XX^e siècle. Mais aux alentours du nouveau millénaire, cette relation se renversa et il a suffi d'une décennie pour annuler cette tendance rendant la dépendance aux ressources de plus en plus problématique. Lors des 10 premières années du deuxième millénaire, le prix réel de l'énergie est monté de 190% et celui des matériaux et des aliments de 135%.

La volatilité du prix des matières premières représente une autre difficulté. La production des matières premières n'étant plus aussi flexible et pouvant difficilement croître davantage, des écarts entre l'offre et la demande peuvent se créer, entraînant une forte volatilité des prix, freinant la croissance économique, augmentant l'incertitude et décourageant l'investissement.

3.3. Risque de rupture d'approvisionnement

Le risque de rupture d'approvisionnement montre qu'un déséquilibre existe également dans l'espace pour l'offre de ressources, comme les matières premières, indispensables pour notre économie. Le déséquilibre dans l'espace des ressources nous rend fortement tributaires de certains pays en position de monopole et de leur stabilité politique et économique, créant ainsi une situation potentielle de rupture d'approvisionnement.

3.4. Tendances à la hausse

Tant le prix, la volatilité, que le risque de rupture d'approvisionnement sont susceptibles de rester élevés pour une série de raisons.

- La croissance démographique et l'urbanisation stimulent la demande et donc la consommation des ressources ;

- L'extraction des ressources devient plus compliquée à atteindre géographiquement pour des rendements plus faibles avec des investissements toujours plus coûteux ;
- Les problèmes climatiques augmentent les contraintes d'approvisionnement et l'incertitude ;
- Les marchés globalisés augmentent la probabilité qu'un choc régional sur le prix se propage largement et rapidement ;
- Les risques géopolitiques pouvant causer des ruptures d'approvisionnement ;
- L'interconnexion des ressources a pour conséquence que le risque de rupture ou de changement du prix d'une ressource peut rapidement affecter les autres.

Ces facteurs montrent bien la portée globale de l'exposition aux risques qu'engendre notre système économique.

3.5. Les coûts

Les limites et les impacts du modèle linéaire freinent les perspectives de notre économie. De plus en plus d'entreprises remarquent que le système linéaire augmente leur exposition aux risques. De plus, les pertes matérielles sur la chaîne de valeur et la surconsommation des ressources provoquent des coûts réels pour l'entreprise.

Elles se sentent coincées entre la hausse et l'imprévisibilité des prix sur les marchés de ressources d'une part, et la stagnation de la demande dans de nombreux marchés de consommation d'autre part (World Economic Forum, 2014). Nous remarquons également que les gains des innovations techniques et technologiques pour accroître l'efficacité des ressources sont largement incrémentales et insuffisantes pour générer un réel avantage compétitif. De lourds investissements sont aussi nécessaires pour extraire des ressources de moins bonne qualité avec un moins bon rendement. Une autre préoccupation est l'allongement et la complexification des chaînes d'approvisionnements globalisés (EMF, 2014). Si la tendance actuelle n'est pas rapidement renversée, la surconsommation des ressources naturelles et les perturbations dans l'offre des ressources, couplées à une augmentation des prix et de leurs volatilités, provoqueront dans les prochaines décennies des pertes de plusieurs milliards de dollars pour les entreprises et les pays dont la croissance reste liée à l'utilisation des ressources naturelles rares.

Une conclusion inévitable attend donc les entreprises et leurs responsables : leurs atouts tangibles et intangibles seront mis en péril s'ils continuent d'être dépendants des ressources rares pour soutenir leur croissance (Réduction de leurs revenus et leur part de marché). De plus, ces entreprises pourraient voir leurs images de marque s'éroder et se trouver dans une position défavorable face aux autorités qui préféreront avancer avec les entreprises avec un impact sociétal positif. L'OCDE présente un bon résumé des conséquences de l'économie linéaire sous trois perspectives.

- a) Economiquement, la gestion des ressources affecte les coûts à court terme et la durabilité économique à long terme, elle affecte aussi l'approvisionnement de nombreux matériaux stratégiques, la productivité des activités économiques et des secteurs industriels.

- b) Socialement, la santé, l'emploi, les possibilités de divertissement et l'héritage culturel sont touchés. Notons également que malgré la croissance du PIB engendrée par le modèle linéaire, celui-ci n'a pas réussi à en faire autant pour le niveau de bonheur et la satisfaction du niveau de vie. L'aspect d'équité est aussi à prendre en compte comme l'inégalité dans la redistribution des profits.
- c) Dans le cadre de l'environnement, l'exploitation des ressources affecte le taux d'extraction et l'épuisement des stocks de ressources. Elle a des répercussions sur les récoltes et la capacité reproductive, la productivité naturelle des ressources, et les coûts environnementaux associés.

4. La notion de découplage

Le découplage se définit comme « la capacité d'une économie à croître sans augmentation correspondante de la consommation d'énergie et de ressources et de la pression sur l'environnement ».⁷

Compte tenu de la croissance de la population et des économies émergentes, il va sans dire que la tendance à l'épuisement des ressources ne fera que s'aggraver avec le temps. Sans une amélioration significative de notre consommation des matières premières, il sera impossible de subvenir aux besoins de 9 milliards de personnes d'ici 2050 avec une seule planète.⁸ L'évolution vers un nouveau modèle économique s'impose, un modèle dans lequel croissance ne signifie pas pour autant destruction des écosystèmes.

Figure 03 : Représentation du concept de découplage par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (2011).



Source : Le Programme des Nations Unies Pour l'Environnement.

Comme l'illustre la figure, il existe deux sortes de découplage :

- Le **découplage de ressource** : amène à la réduction de la consommation de ressources naturelles par unité de croissance économique. Il vise à améliorer la

⁷Wijkman, A., &Skånberg, K. « L'économie circulaire et ses bénéfices sociétaux : des avancées réelles pour l'emploi et le climat dans une économie basée sur les énergies renouvelables et l'efficacité des ressources » 2015. *The Club of Rome*. En ligne:<http://www.clubofrome.org/wp-content/uploads/2016/03/The-Circular-Economy-and-Benefits-for-Society-FR.pdf>.

⁸Fischer-Kowalski et Al. 2011.

productivité des ressources, c'est-à-dire accomplir le même ou un meilleur output avec moins d'inputs.

- Le **découplage d'impact** : consiste en la réduction de l'impact environnemental engendré par l'exploitation des matières premières tout au long de leur cycle de vie (extraction, transport, conversion, utilisation et traitement des déchets) par unité de croissance économique. Il vise à améliorer l'éco-efficience, c'est-à-dire utiliser les ressources d'une manière plus respectueuse de l'environnement.

Finalement, le découplage qu'il soit de ressource ou d'impact, peut être relatif ou absolu. Dans le premier cas, la quantité de matière utilisée augmente moins vite qu'un indice économique donné, par exemple le produit intérieur brut (PIB) par habitant. Dans le second cas, la quantité de matière diminue alors que cet indice économique augmente. Il est évident qu'un découplage relatif est insuffisant pour les sociétés riches, et qu'un découplage absolu est incontournable. L'ampleur et la vitesse du découplage reste à définir, mais la situation ne peut se satisfaire d'actions modérées. Ainsi, la notion de découplage peut être très utile comme instrument de mesure et comme une feuille de route potentielle pour aider les Etats et les entreprises à atteindre la viabilité.

5. Limite du modèle linéaire

De plus en plus de voix s'élèvent pour dénoncer les limites du modèle linéaire de notre économie. Ce constat n'est pourtant pas nouveau. En effet, à la demande du club de Rome, le rapport *The limit to growth*, parut en 1972, démontra les conséquences dramatiques que peut engendrer une croissance économique exponentielle dans un monde avec des ressources limitées (Alming & Tomellini, 2014).

Avant cela, Nathaniel Southgate Shaler dans son ouvrage *Man And The Earth* en 1905 ou encore Theodore Roosevelt en 1907 lors de son 7^{ème} message annuel au congrès, furent parmi les premiers à signaler le risque de notre système économique sur l'environnement et les ressources naturelles (Le Moigne, 2014). La reconnaissance de la notion de développement durable, introduite dans le Rapport Brundtland en 1987, montre également l'attention grandissante envers ces problématiques. Mais paradoxalement, nos économies persistent à consommer de plus en plus de ressources en dépit du développement de cette conscientisation et de l'entrée en vigueur de politiques d'économie, d'énergie ou de matière (ADEME, 2014). Aujourd'hui, les dénonciations de ces limites continuent de croître et arrivent de tous les côtés, que ce soit par des entreprises privées, des organismes publics, des gouvernements ou des organisations internationales, et se font plus pressantes face aux signaux alarmistes sur notre environnement et les impacts négatifs sur notre économie.

Les limites du modèle linéaire et ces impacts environnementaux et économiques dirigent la société dans un chemin incertain et insoutenable. Personne n'est épargné par ces risques et ces répercussions qui se font déjà ressentir sur les entreprises, la société et l'environnement. Selon l'ADEME (2014), nous faisons face à une crise que l'on ne peut plus qualifier de conjoncturelle car reconnue par des auteurs, de plus en plus nombreux, comme une crise de modèle. Les chefs d'entreprises, les consommateurs et les gouvernements ont découvert que continuer à générer de la croissance et de la richesse requiert un nouveau

modèle industriel moins dépendant en matières premières et en énergie et qui en fin de compte permettra de régénérer notre capital naturel (WEF, 2014). Tout ceci semble rendre inéluctable l'avènement d'un autre modèle économique.

En effet, la forme économique la plus répandue à ce jour est traditionnellement l'économie linéaire, mais elle ne demeure pas sans conséquence. Face à la raréfaction des énergies fossiles et leurs impacts sur le climat, de nouveaux défis mondiaux se basant sur la préservation de la planète apparaissent, on commence ainsi à s'inquiéter pour ce qui va advenir. Dans cette optique, une nouvelle forme économique apparaît : l'économie circulaire, moins connue, mais présentant une grande panoplie d'avantages.

Section (02) : Transition vers l'économie circulaire

L'économie linéaire a permis d'accroître la prospérité mais au prix d'une utilisation intensive et souvent inefficace des ressources. Le temps des ressources abondantes et bon marché est désormais révolu. La transition vers un nouveau modèle de développement économique est aujourd'hui une nécessité.

L'économie circulaire (EC) est un nouveau modèle économique conciliant économie et préservation de l'environnement dans une approche sociale et sociétale. Elle est aujourd'hui plus que jamais une alternative à nos modes non durables de production, de distribution et de consommation.

1. Origine et définition de l'économie circulaire

L'économie circulaire est un principe d'organisation économique qui vise à réduire systématiquement la quantité de matières premières et d'énergie sur l'ensemble du cycle de vie d'un produit ou d'un service, et à tous les niveaux d'organisation d'une société, en vue d'assurer la protection de la biodiversité et un développement propice au bien-être des individus.

Il n'existe pas une définition unique, standardisée et universelle du terme économie circulaire, nous allons avancer quelques définitions énoncées par des organisations actives dans la promotion du concept.

Selon les Nations Unies (2014) :

« L'économie circulaire est un système de production, d'échanges et de partage permettant le progrès social, la préservation du capital naturel et le développement économique [...]. Son objectif ultime est de parvenir à découpler la croissance économique de l'épuisement des ressources naturelles par la création de produits, services, modèles d'affaires et politiques publiques, innovants prenant en compte l'ensemble des flux tout au long de la vie du produit ou service. Ce modèle repose sur une utilisation optimum des ressources et sur la création de boucles de valeur positives. Il met notamment l'accent sur de nouveaux modes de conception, production

et consommation, le prolongement de la durée d'usage des produits, la réutilisation et le recyclage des composants. »⁹

Si toutes les définitions décrivent le caractère cyclique des flux de matières et de produits, certaines s'attachent, en plus, à distinguer les cycles techniques et biologiques. Du point de vue de la Fondation Ellen MacArthur :

« L'économie circulaire est un terme générique pour une économie industrielle qui est à dessein réparatrice et dans laquelle les flux de matériaux sont de deux sortes : les matériaux biologiques, susceptibles de réintégrer la biosphère, et les matériaux techniques, destinés à être revalorisés sans entrer dans la biosphère. »¹⁰

Selon la même Fondation elle se définit également comme :

« L'économie circulaire se définit par une économie restauratrice et régénératrice par nature, qui vise à maintenir systématiquement les produits, les composants et les matériaux à leur niveau d'utilité et de valeur optimal, en faisant la distinction entre les cycles techniques et les cycles biologiques »¹¹

D'autres rappellent les différentes opérations de valorisation des déchets en ressources :

« L'économie circulaire désigne l'ensemble des activités de réduction, de réutilisation et de recyclage menée durant le processus de production, de distribution et de consommation. »¹²

Pour d'autres définitions, l'économie circulaire doit utiliser des ressources d'énergie renouvelables :

« 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 sources 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. »¹³

Enfin, certaines définitions mettent en avant l'importance de l'éco-conception :

« Le concept d'économie circulaire consiste à rechercher au maximum la réutilisation des sous-produits de chaque processus de production ou de consommation pour réintégrer ces derniers et éviter leur dégradation en déchets, en les considérant comme des ressources potentielles. Ce concept englobe la réduction de déchets en amont par l'éco-conception des produits, le remplacement de la vente de produit par la vente de

⁹ www.recita.org consulté le 22/11/2020.

¹⁰ Fondation Ellen MacArthur.

¹¹ Op.cit

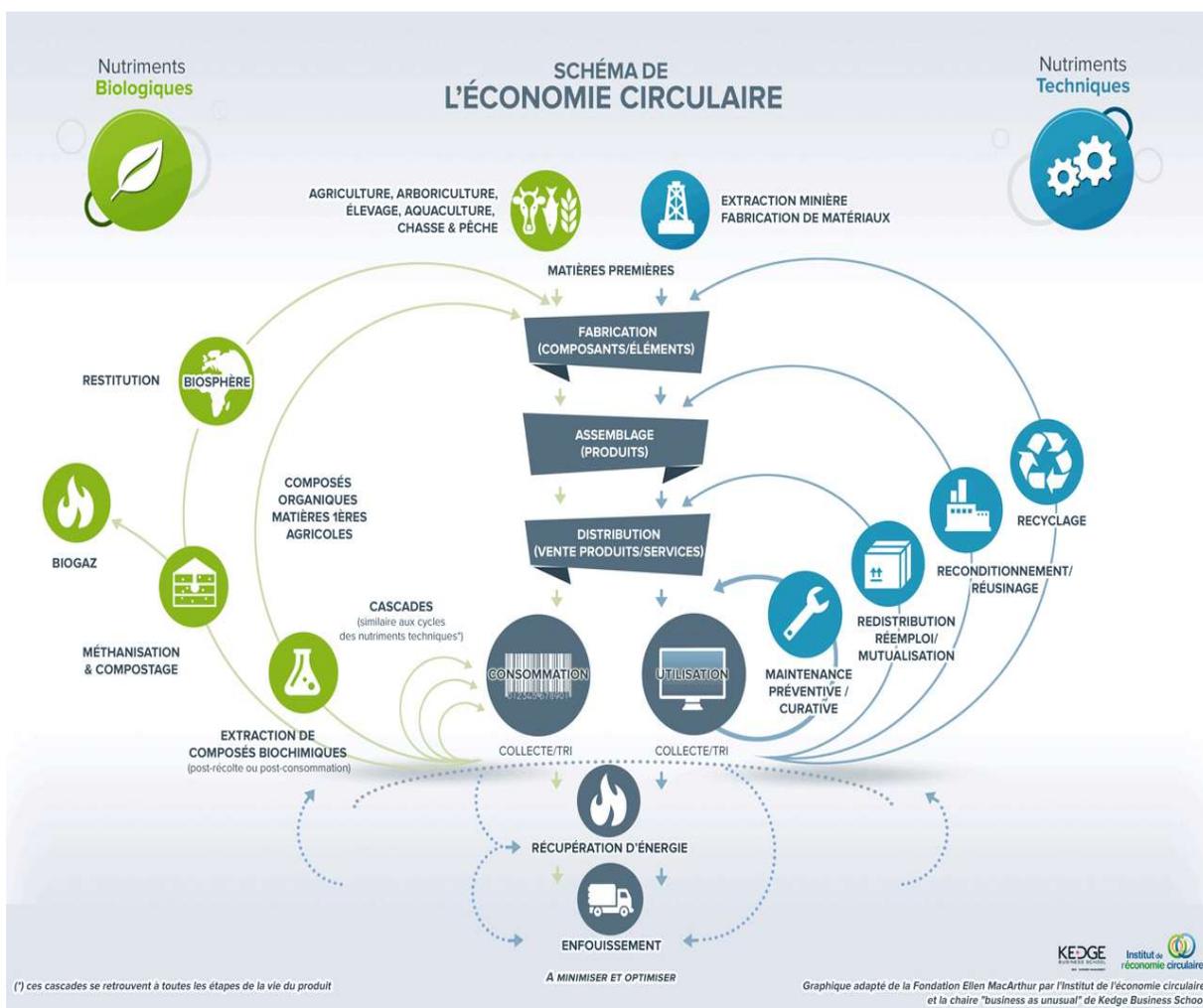
¹² Extrait de l'article 2 de la loi sur l'économie circulaire de la République Populaire de Chine.

¹³ Ministère français de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie.

service ou la location (économie de fonctionnalité), peu génératrices de déchets, le réemploi et enfin le recyclage.»¹⁴

A partir des années 1960, plusieurs initiatives proposent de mettre en place une gestion des ressources en boucle. Ces initiatives ont largement contribué au développement de l'économie circulaire telle qu'elle est connue aujourd'hui.

Figure 04 : Représentation de l'économie circulaire par la Fondation Ellen MacArthur



Source : La Fondation Ellen MacArthur.

Contrairement à l'économie linéaire, cette nouvelle forme économique se base sur le recyclage, s'apparentant ainsi à plusieurs séries de boucles dont le principal objectif est de lutter contre le gaspillage ou la perte d'énergie. D'une manière beaucoup plus concrète, il s'agit de donner un nouveau souffle aux déchets, et donc de transformer les déchets en nouveaux produits. L'économie circulaire suit ainsi le cycle suivant : la première étape est celle de la conception, vient ensuite l'étape de la vente, après la vente vient la consommation ou l'utilisation, mais le cycle ne s'arrête pas là. S'en suit une réutilisation après l'étape de

¹⁴ Le Conseil économique et social dans son document sur les enjeux de la gestion de déchets ménagers et assimilés en France en 2008.

l'utilisation. Cette étape passée, on passe à l'étape de la réparation pour ensuite passer au réemploi. Une fois que le produit est réemployé, il pourra être par la suite recyclé et à partir du recyclage, on pourra une fois de plus créer d'autres produits. Il s'agit de plusieurs boucles sans fin qui ont principalement comme but de maximiser la durée de vie des produits.

2. Fondements et mécanismes de l'économie circulaire

ce point abordera les fondements de l'économie circulaire et ses mécanismes

2.1. Fondements de l'économie circulaire

Ils peuvent être résumés dans les points suivants¹⁵

2.1.1. Cradle to cradle (Du berceau au berceau)

La philosophie « cradle to cradle » ou C2C est le précurseur de l'économie circulaire. Les créateurs du concept, le chimiste Michael Braungart et l'architecte William Mc Donough, se sont inspirés du bio mimétisme, c'est-à-dire des stratégies conçues par les organismes vivants et des inventions de la nature, pour repenser la manière dont nous produisons des biens et des services.

Cradle to cradle différencie deux types de métabolismes intervenant dans la conception d'un bien : les flux biologiques (la biosphère) nourris par les substances biodégradables, et les flux techniques (la production industrielle) dont les matériaux circulent continuellement par des processus de récupération. Dès lors, le concept de déchet est inexistant, étant considéré comme une ressource soit biodégradable, soit recyclable. Pour assurer la continuité du flux technique, les auteurs ont mis au point une technique de sélection des matériaux respectueux de l'environnement sur base de leur analyse chimique ainsi que l'établissement d'un système innovant de restitution des matières (Mc Donough & Braungart, 2011).

En définitive, C2C prône le principe du découplage absolu et non relatif, c'est-à-dire qu'il ne faut pas seulement réduire la consommation de ressources (qui mènera inévitablement à la destruction de l'environnement), il faut également rendre les nutriments biologiques à la terre afin que les ressources se renouvellent :

«Pourquoi ne construirions-nous pas des usines dont les produits et les dérivés fourniraient des matériaux biodégradables aux écosystèmes et dont les substances techniques circuleraient indéfiniment plutôt que d'être jetées, brûlées ou enfouies ? ... Ainsi pourrions-nous continuer de proliférer, parce que nous œuvrerions au sein du bon système - un système créatif, prospère, intelligent et prolifique »¹⁶

¹⁵ KERSTENNE Nola, La gestion des déchets : pré requis pour la transition vers l'économie circulaire ?, LOUVAIN SCHOOL OF MANAGEMENT, p : 21.

¹⁶McDonough & Braungart, 2011, p: 196-197

2.1.2. Economie de la fonctionnalité

L'économie de la fonctionnalité consiste en la mise à disposition d'un ensemble de services retirés de l'usage d'un bien à la place de la vente du bien lui-même. Ainsi, le vendeur reste propriétaire du bien et le consommateur devient utilisateur. Il est donc dans l'intérêt économique du vendeur de maximiser la performance et la durée de vie de son produit. Selon Walter R. Stahel, fondateur du concept, « l'objectif de l'économie de la fonctionnalité est de créer la valeur la plus haute possible sur une durée maximale, en minimisant la consommation de ressources matérielles et d'énergie ».

Elle requiert une vue systémique car elle implique de reconstruire l'ensemble de la chaîne de valeur afin de maximiser l'utilisation des ressources. La diversité est présente par la complémentarité des acteurs (producteurs et utilisateurs). L'économie de la fonctionnalité est le seul concept qui ne défend pas une vision circulaire (le déchet est une ressource). En effet, lorsque le bien arrive au terme de sa durée de vie, qui a été allongée au maximum, il n'est pas réinséré dans le cycle économique par des processus de récupération.

2.1.3. Ecologie industrielle

Egalement appelée symbiose industrielle, l'écologie industrielle démontre avec une vision systémique la compatibilité entre le fonctionnement d'un système industriel et celui des écosystèmes biologiques, dans lesquels les rejets d'un organisme servent de nourriture pour d'autres organismes. Elle s'appuie sur l'étude du métabolisme industriel, qui cherche à comprendre « la dynamique des flux et des stocks de matière et d'énergie liées aux activités humaines, depuis l'extraction et la production des ressources jusqu'à leur retour inévitable, tôt ou tard, dans les processus biogéochimiques » (Dimier & Labrune, 2007). L'écologie industrielle encourage le partage des flux d'énergies et de matières entre industries afin de les faire perdurer dans le cycle économique. La pensée en termes de systèmes et de transformation des déchets en ressources sont donc des aspects fondamentaux.

2.2. Les mécanismes fondateurs de l'économie circulaire

L'EC peut être décrite comme un processus mobilisant huit concepts clés :

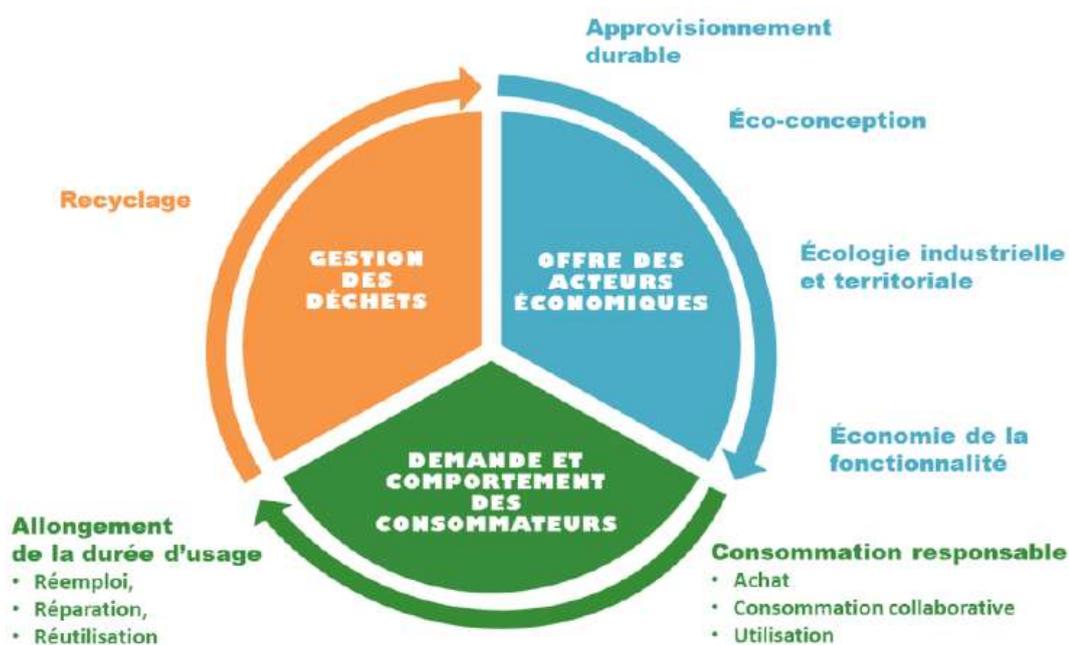
- Eco-conception : réflexion, au stade de la conception, sur la limitation des impacts environnementaux du produit en considérant toutes les étapes de son cycle de vie.
- Approvisionnement durable : Politique d'achat responsable : sélection des fournisseurs sur des critères environnementaux, accompagnement de ces derniers dans l'amélioration de leurs pratiques,...
- Ecologie industrielle et territoriale : modèle d'échange, de mutualisation et d'optimisation de la circulation de l'énergie et des ressources naturelles entre opérateurs économique d'un même territoire.
- Economie de fonctionnalité : mode de consommation caractérisé par le passage de l'achat d'un produit à l'achat du service ou de la fonctionnalité fournie par ce produit.
- Réemploi : remise dans le circuit économique de tout bien ne répondant plus au besoin de l'utilisateur initial.
- Réparation : prolongation de la vie d'un produit grâce à la réparation de ses composants usés ou en panne.

- Réutilisation : utilisation du bien pour un autre usage que celui pour lequel il a été conçu au départ (récupération de pièces en bon état).
- Recyclage : récupération des matières premières d'un produit en fin de vie et utilisation de celles-ci dans la production de nouveaux produits.

L'économie circulaire vise à réduire la consommation de matières premières en passant du modèle de production et de consommation linéaire à un modèle circulaire. La mise en place de ce modèle repose sur la combinaison de différentes pratiques aux différentes phases de la vie d'un produit par les 7 piliers ou domaines d'actions de l'économie circulaire : Par l'approvisionnement durable, l'éco-conception, l'écologie industrielle et territoriale, l'économie de la fonctionnalité, la consommation responsable, l'allongement de la durée d'usage et le recyclage.

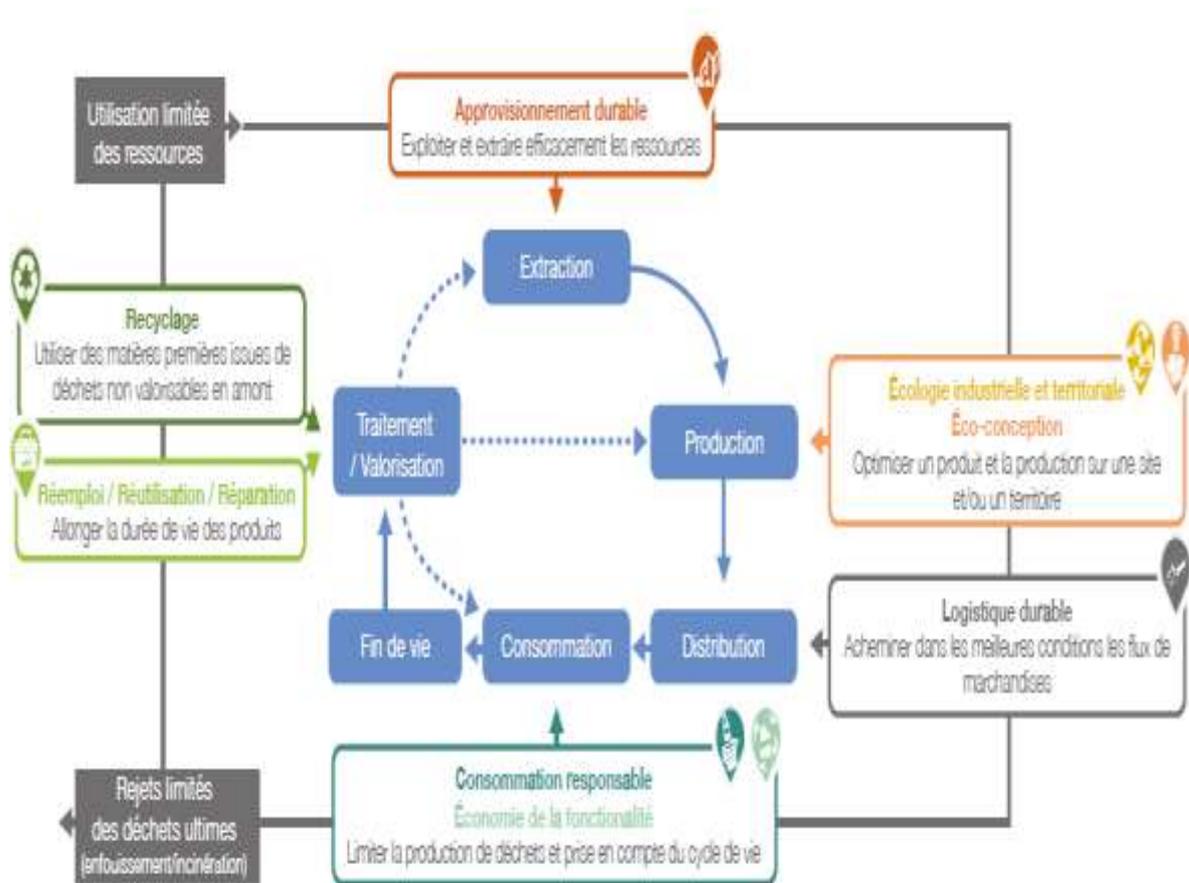
La figure ci-dessous révèle à chaque étape du cycle de vie, les conditions à mettre en œuvre pour déployer l'économie circulaire à l'échelle des entreprises et des territoires.

Figure 05 : Représentation de l'économie circulaire par l'ADEME.



Source : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.

La figure suivante présente les domaines d'action de l'économie circulaire et ses différents flux.

Figure 06 : Les sept domaines d'action de l'économie circulaire.

Source : L'économie circulaire au service de la préservation des ressources et du climat, Pauline LAVOISY et Cécile COUTEAU, édition Imprim Vert, Paris, 2015.

3. Objectifs de l'économie circulaire

Le but premier de l'économie circulaire est d'éviter au maximum que les ressources (matières comme énergie) ne s'échappent du cycle de développement afin d'en garantir le fonctionnement optimal : il s'agit de « boucler la boucle ». ¹⁷

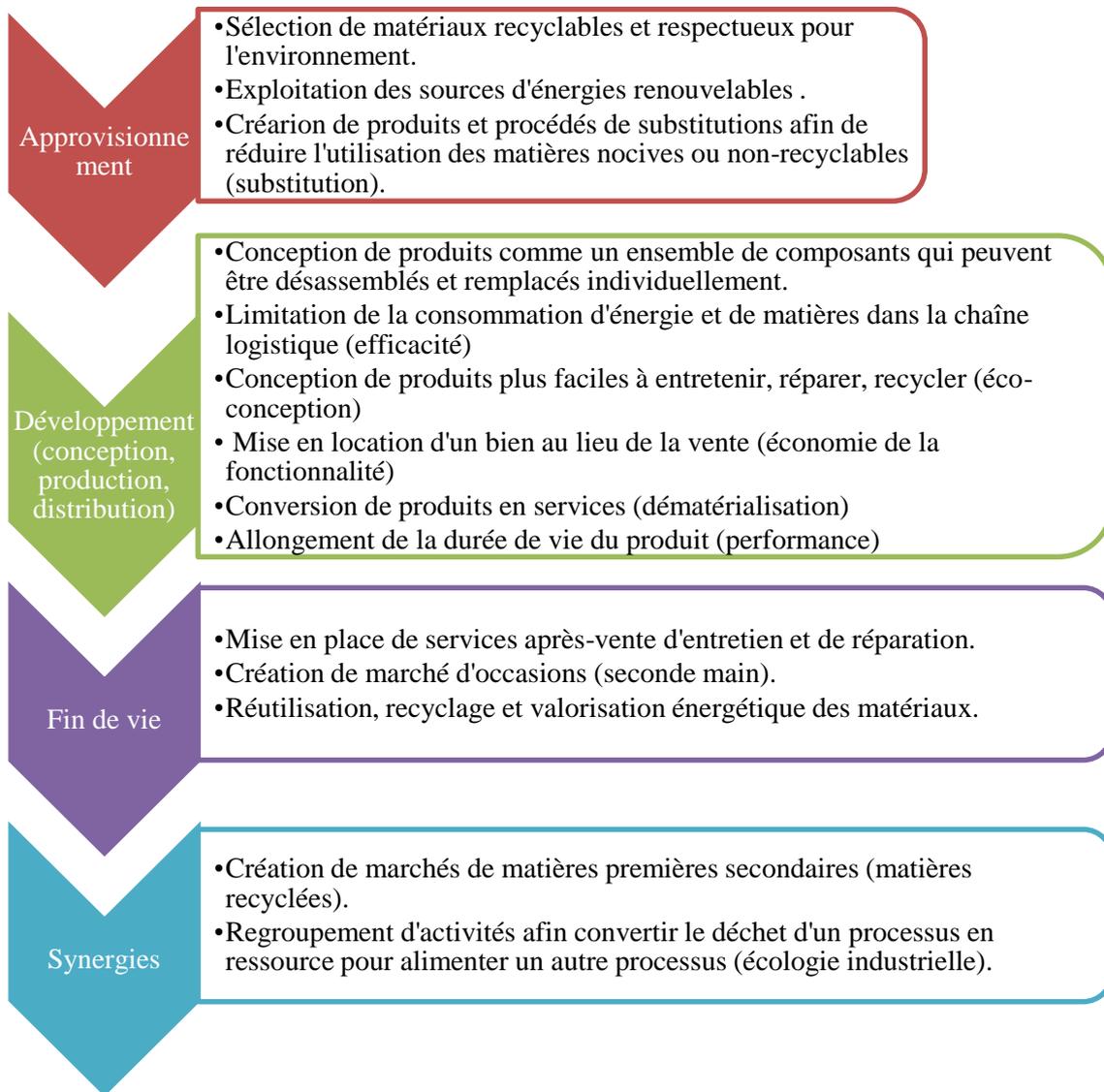
3.1. Evolution des modèles de production

Du côté de l'offre, le principe est d'accomplir deux objectifs à chaque étape du cycle de vie du produit. Premièrement, utiliser efficacement les ressources (limitation des intrants) par la minimisation de la consommation de matières premières, de substances toxiques et de sources d'énergies fossiles. Deuxièmement, minimiser l'impact environnemental (limitation des sortants) par la réduction de la quantité de déchets et des émissions nocives pour l'environnement. Cela implique des opérations de réparation, de réutilisation, de recyclage et de valorisation énergétique des déchets. Dans un schéma idéal, tout déchet est recyclé en matière ou en source d'énergie et réinséré dans le cycle. Le rejet devient ainsi une ressource.

¹⁷ KERSTENNE Nola, op.cit, p: 19.

La figure suivante démontre la diversité des stratégies existantes pour favoriser la transition circulaire en fonction des étapes du cycle de vie :

Figure 07 : Mesures à disposition des producteurs en faveur de l'économie circulaire

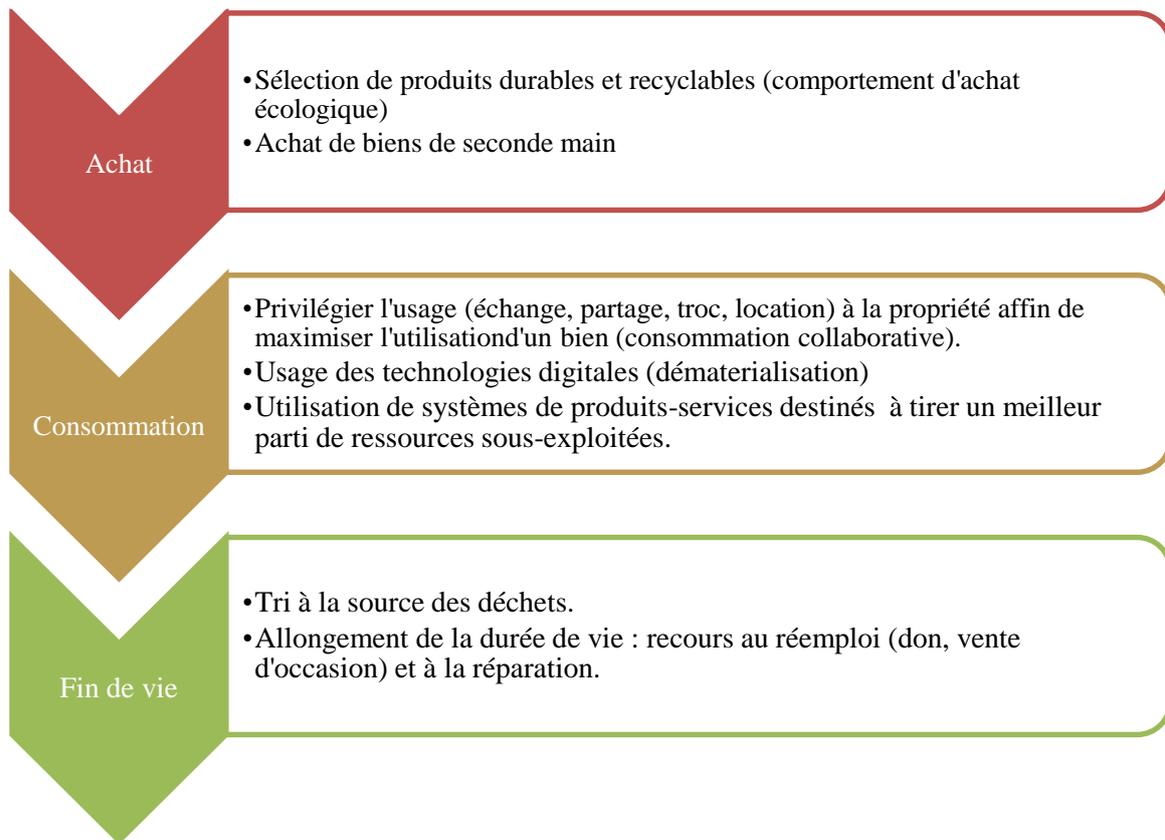


Source : Fondation Ellen MacArthur, 2015.

3.2. Evolution des modèles de consommation

Du côté de la demande, le principe est de lutter contre le gaspillage des ressources, en minimisant l'introduction de nouveaux produits dans le cycle économique et en maximisant l'utilisation de ceux qui sont déjà sur le marché. Des modes de consommation alternatifs émergent, qui prônent le partage et l'usage d'un bien au lieu de sa possession.

Figure 08 : Mesures à disposition des consommateurs en faveur de l'économie circulaire.



Source : Geldron, A. Economie circulaire : notions. Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie, 2014.

4. Enjeux de l'économie circulaire

On distingue trois principaux enjeux de l'économie circulaire qui sont d'ordre économique, environnemental et social.

4.1. Enjeux économiques

Les enjeux économiques sont d'ordre majeur face au passage vers un modèle circulaire qui permettra de réduire les quantités de ressources extraites pour produire des biens éco-conçus c'est-à-dire fabriqués avec moins de matière et d'énergie et plus facilement réutilisables et recyclables. Grâce à l'application de la réutilisation de matières premières secondaires issues du recyclage, les coûts sont réduits et les flux d'approvisionnements sont sécurisés, elle permet aussi de créer de nouveaux marchés porteurs qui s'intéressent à la réparation, la réutilisation et le recyclage.

A l'échelle de l'Union Européenne et dans le cadre du développement massif de ces initiatives, les économies nettes des entreprises pourraient s'élever à près de 604 milliards d'euros soit autant d'argent à réinvestir dans des modes de production moins énergivores et plus économiques ou dans de nouveaux secteurs d'activités durables.¹⁸

¹⁸www.infineo-economicirculaire.com

4.2. Enjeux environnementaux

L'enjeu majeur de l'économie circulaire réside dans la protection des ressources qui deviennent de plus en plus rares, ainsi qu'à travers la gestion des déchets produits par notre société de consommation, grâce à l'approvisionnement durable qui favorise les matières recyclées et une exploitation efficace des ressources renouvelables, ainsi qu'une extraction des matières premières en utilisant les meilleures technologies disponibles en limitant les impacts sur l'environnement.

En misant sur l'allongement de la durée de vie des biens et services et sur le développement du recyclage, l'économie circulaire permet d'extraire moins de matières premières, de réutiliser les matières issues du recyclage, de se tourner vers une économie du service et non de la possession matérielle et de repenser les modes de production en alliant abstinence énergétique et innovations technologiques.

4.3. Enjeux sociaux

A travers le développement du recyclage, l'émergence de l'économie de service, la réparation de biens de consommation et la recherche et le développement de nouvelles technologies et d'innovation, c'est tout un panel de métiers qui naissent ou se consolident grâce à la transition vers une économie plus circulaire. Ces métiers sont intrinsèquement liés au territoire et permettent de relocaliser l'emploi à l'intérieure d'une économie mondialisée.

Par le biais de l'écologie industrielle et territoriale, l'ensemble des acteurs qui composent le territoire réinventent leur mode d'échange et de collaboration afin de trouver des solutions pérennes, de réduction de leur impact et de création de valeurs. La transition vers une économie circulaire est un véritable vecteur de lien social.

L'écologie industrielle et territoriale réside dans le fait de mettre en relation différentes entités sur un territoire de proximité afin de voir dans quelle mesure elles peuvent mutualiser des services ou échanger et valoriser des matières ou de l'énergie.¹⁹

5. Business models de l'économie circulaire

Un modèle d'affaires (business models) décrit les principes suivant lesquels une organisation crée, distribue et capture de la valeur.

Les business models de l'économie linéaire, trop consommateurs de ressources et producteurs de déchets, ne sont pas adaptés à l'économie circulaire. De nouveaux business models doivent être inventés.²⁰

Dans le cadre de l'économie circulaire, les business models reposent sur les différentes boucles de retraitement. Plus la boucle est courte, plus la création de valeur est importante. La boucle de réemploi crée plus de valeur que la boucle de préparation en vue de la réutilisation qui, à son tour, crée plus de valeur que la boucle de recyclage. En effet, plus la boucle est courte, moins les opérations de transformation consomment de ressources, qu'il s'agisse de matières, d'énergie ou de travail, et génèrent de déchets de production.

¹⁹www.infineo-economiccirculaire.com

²⁰Rémy LE MOIGNE, op.cit, p : 130.

- **L'économie de la fonctionnalité** : c'est la substitution de la vente de l'usage d'un bien à la vente du bien lui-même. Un produit assure une fonction. Cette fonction répond à un besoin. Pour couvrir ce besoin, un client peut soit faire l'acquisition du produit soit acheter un service qui assure cette fonction. Ainsi, dans une économie de fonctionnalité, une entreprise ne vend pas un produit mais le service rendu par ce produit à son client. Elle, ou son représentant, reste propriétaire du produit, support de la fonction. L'économie de la fonctionnalité s'appuie sur les boucles courtes de réemploi (maintenance, réemploi).
- **Le prolongement de la durée de vie des produits** : qui fait appel aux boucles de préparation en vue de la réutilisation (réparation, remise à neuf, refabrication). La substitution de la vente de l'usage d'un bien à la vente du bien lui-même n'est pas toujours possible. Une entreprise qui vend des produits peut, sous certaines conditions, mettre en place des boucles de collecte et de remise en état des produits qu'elle a vendus. Elle prolonge ainsi la durée de vie de ses produits qu'elle peut vendre plusieurs fois. Dans un pareil cas, elle doit mettre en place des mesures incitatives ou des accords contractuels avec ses clients afin de s'assurer du retour de ses produits.
- **La récupération des matériaux** : qui utilise la boucle de recyclage. Exposés à une augmentation du prix des matières et à un risque de rupture d'approvisionnement, quelques entreprises mettent en place une gestion des matières premières en boucle fermée. Elles travaillent souvent en collaboration avec des sociétés spécialisées dans le recyclage des déchets.

Une démarche d'économie circulaire modifie les modèles d'affaires et bouleverse les équilibres à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise, au sein de la supply chain mais aussi avec les acteurs du recyclage. Elle est transversale et impacte toutes les fonctions de l'entreprise, la R & D, la gestion des achats, la production ou encore les services après-vente. Une animation transverse de la démarche est donc indispensable.

En modifiant le business modèle, l'économie circulaire fait évoluer la chaîne de création de valeur. La valeur créée par certaines fonctions peut-être dégradée au profit d'autres et d'une valeur ajoutée consolidée plus importante. Un système d'arbitrage est donc nécessaire pour résoudre les résistances internes.

L'économie circulaire fait également évoluer la relation avec les fournisseurs, il serait donc une erreur de la limiter aux seuls producteurs et consommateurs. Il existe de nombreux autres acteurs, comme les recycleurs, sans lesquels l'économie circulaire ne pourrait fonctionner.

Si les prémices de l'économie circulaire sont prometteuses, la transition d'une économie à une autre ne peut néanmoins se faire sans heurts ou même sans générer des externalités négatives le temps de l'ajustement au nouveau modèle.

L'économie circulaire apparaît comme un modèle de mise en œuvre de la notion de développement durable dans un contexte de mutation économique dans un monde en métamorphose.

Section (3) : L'économie circulaire dans le cadre du développement durable

« Les richesses naturelles sont inépuisables, car sans cela nous ne les obtiendrions pas gratuitement. Ne pouvant pas être multipliées, ni épuisées, elles ne sont pas l'objet de la science économique. »²¹

Partant de ce postulat et de l'appréhension que les individus avaient des richesses naturelles et de leur exploitation, la croissance économique et le développement industriel ont apporté beaucoup de profit, de confort et de richesses, et ce aux dépens de la planète et de l'Homme.

Ce progrès s'est fait sans le moindre souci de gestion de l'environnement ni d'équité sociale, au détriment de l'avenir collectif : vivre au jour le jour, sans se préoccuper de ce qui va suivre, ni de ceux qui vont suivre.

Le développement durable propose une alternative à cet état de fait.

Si l'expression de « développement durable » n'est passée dans le langage courant qu'à la fin des années 1980, la notion de développement durable est ancienne. Développée tour à tour par différentes traditions intellectuelles, elle intègre des réflexions écologiques, économiques et socioculturelles qui puisent leurs racines dans l'histoire des idées et des pratiques économiques et sociales. Aujourd'hui, il devient urgent de regarder notre mode de vie à la lumière de ce concept, pour que change le monde dans lequel nous vivons.

Cette section permettra de mieux connaître la notion du développement durable, son évolution dans le temps, ainsi que les divers critères liés à ce dernier (dimensions, acteurs, enjeux, etc.).

1. Genèse du concept de développement durable

Le concept de développement durable trouve ses origines théoriques dans le milieu du XIX^e siècle. Une vaste littérature a permis de raffiner la définition conceptuelle de cette notion que l'on associe souvent aux négociations internationales portant sur l'environnement et le développement et surtout aux travaux de la commission Brundtland. Le concept a débuté à se forcer très tôt, mais ce n'est qu'en 1980, avec la publication de la stratégie mondiale de la conservation (SMC), que le terme « développement durable » a été employé au sens que l'on lui attribue aujourd'hui. C'est en effet entre la publication de la SMC et la déclaration de Rio en passant par le rapport Brundtland « Notre Avenir à tous » que le concept de développement durable a d'une part grandement évolué et, d'autre part, été le plus largement diffusé, et ce n'est toute fois qu'au sommet de Rio, en 1992, que fut adopté un plan mondial en faveur du développement durable avec la déclaration sur les droits et les responsabilités des Etats, qui se traduit en actes avec la signature de l'Agenda 21, défini comme un plan d'action pour le 21^{ème} siècle²². Ce plan a été conçu pour aider les gouvernements, les institutions et les acteurs économiques et sociaux, dans la mise en œuvre d'un mode de

²¹ Jean Baptiste Say, cours d'économie politique 1840.

²² Karen Delchet : « Qu'est-ce que le Développement Durable », édition AFNOR, France, 2003. P : 07.

développement reposant sur la préservation de l'environnement et sur la lutte contre les inégalités.

Le développement durable émerge dans un contexte historique taché par la contestation du modèle de développement dominant, qui ne donnait pas toujours les résultats attendus en termes sociaux et environnementaux. Pour Rist (1996), le concept s'inscrit, en réalité, dans le même paradigme du « développement », mais dissimulé dans une conscience écologique.

Selon l'union internationale pour la conservation de la nature (UICN), le DD est un type de développement qui permet la conservation des ressources vivantes, la préservation de la diversité génétique et le maintien des équilibres écologiques essentiels.²³

La définition la plus retenue est celle figurant dans le rapport Brundtland : « Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. »²⁴

Essentiellement le concept de DD tente de réconcilier le développement et le respect de la nature. Grâce au rapport Brundtland, « le concept est devenu le cri de ralliement de tous ceux qui s'intéressent au développement économique et à la protection de l'environnement, c'est-à-dire à l'harmonisation de l'économie et de l'écologie... C'est un peu comme si madame Brundtland et son équipe de commissaires avaient réussi à trouver une formule magique capable de réconcilier les militants de l'écologisme et les tiers-mondistes d'une part, avec les bureaucrates gouvernementaux et les entrepreneurs développementalistes de l'autre. »²⁵

Le DD est à la fois :

- Un cadre conceptuel : un outil pour changer la vision prédominante du monde et adopter une vision plus holistique et équilibrée.
- Un processus : une façon de mettre en pratique les principes de l'intégration, à travers l'espace et le temps, dans toutes les décisions.
- Une finalité : déterminer les problèmes spécifiques d'épuisement des ressources, de soins de santé, d'exclusion sociale, de pauvreté, de chômage, etc. et les régler.

2. Dimensions du développement durable

« Le but du développement durable est de réconcilier trois domaines que la modernité a séparés »²⁶

²³ François MANCEBO, « Le développement durable », 2^{ème} édition, p : 21.

²⁴ Rapport Brundtland « Notre avenir à tous », 1987, Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU, présidée par Mme Harlem Brundtland.

²⁵ Vaillancourt, Jean-Guy « le développement durable ou le « compromis » de la commission Brundtland ; désarmement, développement et protection de l'environnement » 1990.

²⁶ Guay Louis, « les enjeux et les défis du développement durable : connaître, décider, agir », Les presses de l'Université Laval, Québec, 2004.

Le développement durable est le concept le plus général, qui dépasse la dimension économique et propose une vision de ce que devrait être le développement, plutôt que les moyens pour y parvenir, il tente de recréer le lien entre la nature et les humains que la société moderne a défait. Il est généralement conceptualisé par trois sphères représentant les volets environnemental, social et économique du processus.

Selon l'ADEME, le concept de développement durable se doit d'intégrer 3 dimensions indissociables ainsi décrites :

- **L'environnement (intégrité écologique)** : préserver, améliorer, valoriser l'environnement et les ressources naturelles sur le long terme. Le pilier environnement passe notamment par la gestion durable des ressources naturelles et le maintien des grands équilibres écologiques, (climat, diversité biologique, océans, forêts), la réduction des risques énergies renouvelables, la prévention des impacts environnementaux.
- **L'économie (efficacité économique)** : développer la croissance et l'efficacité économique pour favoriser la création de richesses pour tous à travers des modes de production et de consommation durables. Le pilier économique passe notamment par une utilisation raisonnée des ressources et des milieux naturels, une évolution des relations économiques internationales (place du commerce équitable et éthique), et une intégration des coûts environnementaux et sociaux dans les prix des biens et des services.
- **Le social (équité sociale)**: satisfaire les besoins humains (santé, éducation, logement, consommation) et répondre à un objectif d'équité sociale. Le pilier social passe notamment par la satisfaction des besoins essentiels de la population, la lutte contre les exclusions et la pauvreté, la réduction des inégalités, le respect des cultures.

Le développement durable est présenté sous la forme d'une interdépendance entre ces trois dimensions. Il nous fait prendre conscience que la croissance économique n'est pas suffisante en soi : les aspects économiques, sociaux et environnementaux de toute action sont *interconnectés*. Tenir compte d'un seul aspect à la fois débouche sur des erreurs de jugement et entraîne des conséquences « non durables ».²⁷

²⁷ Tracey Strange et Anne Bayley, Le développement durable, A la croisée de l'économie, de la société et de l'environnement. P : 27.

Figure 09 : Les trois piliers du développement durable.

Source : Programme des Nations Unies pour l'Environnement.

Le concept de DD traite, selon certains auteurs, de quatre grands problèmes : la multidimensionnalité des phénomènes considérés ; l'irréversibilité de certaines situations engendrées par le développement ; l'équité intra et intergénérationnelles et les situations de risque et d'incertitude qui en découlent.²⁸ Il repose sur un trépied constitué de ce qui est appelé les 3P : Planet (Planète), People (Individus), Profit (Profit). L'expression 3P résume les dimensions environnementale, économique et sociale : travailler pour les gens, pour faire du profit, tout en préservant la planète.

L'expérience a montré que la priorité exclusive accordée aux marges de profit entraîne des dégâts sociaux et environnementaux qui sont coûteux pour la société sur le long terme. Dans le même ordre d'idées, on ne peut pas prendre soin de l'environnement et fournir aux gens les services dont ils ont besoin sans s'appuyer, au moins en partie, sur des ressources économiques. En somme, l'aspect social est un objectif à atteindre, l'aspect économique est un moyen, et l'aspect environnemental une condition à prendre en considération.

3. Les principes du développement durable

Le développement durable englobe plusieurs principes avec des définitions distinctes. La déclaration de 1992 qui a eu lieu lors du sommet de la terre à Rio, a marquée 27 principes, et parmi ces derniers, il est opportun de mettre en avant et de s'appuyer sur quelques-uns puisqu'ils sont de rigueur :

- **Le principe de précaution** : ce principe est mis en exergue afin de garantir la protection de l'environnement, qui sera obligatoirement tenu par les décideurs ainsi que l'Etat pour agir d'une manière préventive en cas de divers risques avérés. Il a comme but la prévention de l'ensemble des risques aléatoires sans compter souvent sur l'expérience et la certitude scientifique ou bien agir avant la transformation de ces risques aléatoires aux risques réels, autrement dit prévenir les impacts irréversibles ;

²⁸ Dubois, Mathieu, Poussard, 2001, La micro-finance : un outil de développement durable ? B. Wampfler, 8 sept. 2004.

- **Le principe de prévention** : ce principe repose sur la protection contre les risques effectifs ou réels causés à l'environnement, il vise à utiliser les diverses matières et ressources d'une façon à diminuer ou éliminer, en amont, les effets néfastes sur l'environnement. Cela se fait en appliquant des règles dans ce sens afin de favoriser les produits les plus propres (écologiques) ou les moins polluants ;
- **Le principe de responsabilité** : il a comme finalité la prise en considération et la restauration des nuisances environnementales afin de promouvoir un environnement en bon état, cela passe par quatre niveaux de responsabilité : assurer une solidarité intergénérationnelle, renouveler l'investissement productif et la recherche technologique, transmettre le patrimoine collectif et enfin permettre un haut degré de transparence ;
- **Le principe de solidarité** : les préoccupations qui doivent être prises en considération par tous les pays sont celles d'un environnement plus protégé et une pauvreté plus au moins réduite ou éliminée en mettant des mesures de coopération entre ces pays (les aides des pays développés destinés aux pays en développement) ;
- **Le principe du pollueur/ payeur** : Dans ce cas, les coûts sont internalisés, c'est le responsable de la pollution (pollueur) qui doit supporter ou assumer les externalités environnementales négatives dégagées, c'est-à-dire le coût de la pollution ainsi que le coût des mesures de prévention ;
- **Le principe d'intégration** : selon ce principe, tout le monde est dans l'obligation de bien penser à l'environnement, et plus particulièrement à la manière avec laquelle l'ensemble des dégradations environnementales seront réduites. Cela implique le respect et la mise en pratique des règles et normes à tous les échelles et pour tous les organismes.

Donc, le respect de tous ces principes semble être une réalité et une nécessité en vue d'associer les trois principaux objectifs du développement durable, protéger l'environnement, garantir à la fois l'équité sociale et l'efficacité économique.

4. Acteurs du développement durable

Les entreprises seules ne peuvent pas assumer un déploiement total du développement durable dans la société, une adhésion multi-acteurs est nécessaire pour instaurer la démarche du DD à différents niveaux.

Les Nations unies ont identifié les acteurs majeurs du développement durable, dont les initiatives doivent être prises en compte et s'articuler avec l'action des Etats et des institutions internationales. L'Agenda 21 de Rio indique que la « réalisation effective du développement durable sera fonction du degré d'engagement et de participation réelle de tous les groupes sociaux et du public à la prise de décisions ».

Les acteurs majeurs jouant un rôle prépondérant dans l'impulsion d'une politique de DD sont :

- Les organisations non gouvernementales ;
- Les salariés et syndicats ;
- Les collectivités territoriales ou locales ;

- Les entreprises et industries ;
- Les communautés scientifiques et techniques ;
- Les institutions (FMI, OMC, ONU, OCDE, la Banque Mondiale, etc.) ;
- Les femmes et les jeunes ;
- Les peuples et communautés autochtones.

Les acteurs du développement durable sont constitués des instances et institutions de régulation comme les Nations unies et les organismes multilatéraux, des institutions économiques et politiques comme les Etats et les sous-ensembles régionaux, et des organisations des sociétés civiles comme les associations et les syndicats.

Aujourd'hui, il est plus que nécessaire pour l'entreprise d'intégrer une démarche engagée de DD dans sa stratégie et son management pour assurer sa pérennité et sa compétitivité, et pour faire adhérer les différentes parties prenantes, car l'implication de tout un chacun est primordiale pour l'aboutissement de ce projet.

Conscients de cet enjeu majeur, les entreprises et les gouvernements sont de plus en plus nombreux à planifier leurs décisions et leurs stratégies en vue de promouvoir les perspectives du DD.

5. L'économie circulaire : outil de mise en œuvre de la stratégie de développement durable

Le développement durable est souvent rattaché à d'autres concepts, et ses champs de recherche et d'application sont très variables et ne cessent de s'étendre : l'écodéveloppement, la gestion durable des ressources et de la planète, l'économie verte, l'écologie industrielle, l'économie circulaire, la responsabilité sociale de l'entreprise, etc. ce sont toutes ces notions qui s'imposent en abordant le DD. La question est de savoir comment instaurer les principes et les objectifs de ce concept, autrement dit via quel dispositif ?

Pour pouvoir y répondre, nous proposons un regard croisé entre deux concepts, le DD qui sera envisagé en regard d'un autre concept économique, en l'occurrence l'économie circulaire.

Pour faire simple, l'économie circulaire est une économie basée sur la transformation du déchet en ressource : on recycle et on limite le gaspillage en donnant une seconde vie aux objets, aux déchets ou plus largement aux produits. Elle repose sur les principes du développement durable, parce qu'elle a le moins possible recourt aux processus polluants ou gourmands en énergie, et récupère les matières premières pour les transformer.

Dans ce sens, l'économie circulaire est un outil crucial pour concrétiser la stratégie du DD, c'est une feuille de route qui traduit les principes et les objectifs du développement durable en actions concrètes et opérationnelles.

La transition vers une EC vise à dépasser le modèle économique linéaire, en appelant à une consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières ainsi que, par ordre de priorité, à la prévention de la production de déchets, notamment par le réemploi des produits, et, suivant la hiérarchie des modes de traitement des déchets, à une réutilisation, à un recyclage ou, à défaut, à une valorisation des déchets. La promotion de

l'écologie industrielle et territoriale et de la conception écologique des produits, l'utilisation de matériaux issus de ressources naturelles renouvelables gérées durablement et issus du recyclage, la commande publique durable, l'allongement de la durée du cycle de vie des produits, la prévention des déchets, la réduction ou le contrôle du rejet, du dégageant, de l'écoulement ou de l'émission des polluants et des substances toxiques, le traitement des déchets en respectant la hiérarchie des modes de traitement, la coopération entre acteurs économiques à l'échelle territoriale pertinente dans le respect du principe de proximité et le développement des valeurs d'usage et de partage et de l'information sur leurs coûts écologique, économique et social contribuent à cette nouvelle prospérité.

L'EC est l'un des piliers du développement durable. Ainsi, elle n'est pas un concept pouvant remplacer celui de développement durable. Elle est plutôt l'un des multiples candidats pour sa mise en œuvre, elle aurait avantage à s'inspirer de ses mêmes principes pour tendre vers un modèle économique plus englobant et vertueux, qui permettra de maintenir des produits, des matières et des ressources le plus longtemps possible pour développer une économie durable, efficace et compétitive, tout en tenant compte de ses répercussions sur le long terme.

6. Apports de la stratégie de développement durable

Le développement durable se définit comme un concept de pérennisation des sociétés humaines. Il consiste à envisager une gestion à long terme des ressources, couplée à l'équité sociale. L'objectif du développement durable est de garantir aux générations futures une société plus juste, en mesure de répondre à leurs besoins dans le temps.

S'agissant d'un enjeu mondial et décisif, le DD présente une portée à la fois macroéconomique, microéconomique et organisationnelle. Il est devenu une obligation légale et morale pour la majorité des entités.

Sur le plan macro-économique, l'apport du développement durable concerne essentiellement l'extraction et l'utilisation des ressources naturelles, leur allocation et répartition au niveau des pays, leur utilisation modérée de sorte que les générations futures n'y seront pas privées, également minimiser leurs coûts. L'adoption de la démarche du DD consiste à l'intégrer dans les politiques publiques et environnementales des pays et de trouver les outils stratégiques adéquats pour encourager son application. L'engagement des Etats est indispensable à la mise en œuvre du DD : ils participent à la définition de programmes globaux, et sont responsables de la mise en œuvre et l'application des protocoles et accords multinationaux. Ils doivent donc se doter de politiques adaptées pour assurer la mobilisation et l'implication de tous les acteurs du développement national.

Au niveau micro-économique, l'engagement de l'entreprise et sa contribution à la démarche de développement durable s'illustre via la responsabilité sociétale. Intégrer le DD dans la stratégie et le management de l'entreprise signifie : la positionner et organiser ses activités de façon à, non pas seulement respecter l'environnement et la justice sociale, mais développer la performance économique de l'entreprise grâce à la préservation de l'environnement, du développement social et créer un cercle vertueux amplifiant ces trois axes de développement.

Le défi que doit relever une entreprise est un changement de paradigme et de processus en optant pour un apprentissage organisationnel de nouvelles pratiques plus écologiques. Cela se traduira par une stratégie d'actions et des directives du top management, car il s'agit d'un projet managérial qui met en évidence la complexité d'allier les trois piliers de cette démarche.

Le rôle du Manager est d'inciter et de participer à l'établissement d'une intelligente harmonie entre :

- Une vision stratégique : définir à partir des marchés de l'entreprise, de ses savoirs faire et de ses réseaux des axes de développement qui allient développement économique, développement social et préservation de l'environnement.
- Le marketing environnemental : développer des produits et services « gagnant – gagnant » pour l'entreprise et pour la préservation de l'environnement.
- L'engagement social : mettre l'homme au centre du projet.
- Un management participatif : responsabiliser le personnel, les partenaires et les clients vis-à-vis de cette démarche.
- Du pragmatisme financier : définir une ligne de conduite sur le plan financier assurant la pérennité de l'entreprise et y faire adhérer les actionnaires. (investissement sur le long terme).

L'enjeu est donc de se donner de nouveaux objectifs, permettant de réduire la quantité d'énergie consommée et de déchets produits au sein de l'entreprise. Pour ce faire, il est indispensable de savoir comment « penser » développement durable, tout en intégrant l'ensemble des collaborateurs dans ce processus. Cela signifie que les employés ne doivent pas être les seuls à œuvrer dans ce sens. La hiérarchie et la direction doivent aussi participer activement en mettant concrètement en place des démarches constructives.

Sur le plan concurrentiel, le DD peut constituer une source d'avantages concurrentiels majeurs pour l'entreprise qui adopte la démarche, en lui permettant de :

- Se distinguer par rapport à la concurrence : en ayant une totale transparence dans les pratiques et les processus ;
- Attirer l'attention des clients et leur confiance en offrant des produits de qualité, avec un haut niveau de sécurité ;
- Avoir une image de marque écologique, positive et attractive ;
- Améliorer la candidature de l'entreprise aux marchés publics étant plus attentifs au DD ;
- Diminuer les coûts de fonctionnement avec une meilleure gestion des ressources et une valorisation des déchets pour les intégrer dans un second circuit de production ou de vente (3R) ;
- S'ouvrir sur les opportunités d'avenir : la société actuelle doit désormais composer avec la certitude que les ressources qu'elle utilise ne se renouvellent pas aussi rapidement que la consommation qui en est faite. Face à ce constat, il devient

primordial de se tourner vers des solutions d'avenir. Plus l'entreprise est en mesure de développer une empreinte environnementale positive, plus elle contribue à la pérennisation de son activité et de son écosystème économique. Egalement, les diverses innovations sectorielles intègrent les préoccupations environnementales, il est nécessaire d'en tirer profit.

- Réduire les risques : la société et les politiques publiques sont de plus en plus tournées vers les questions éthiques et écologiques, il faut en tenir compte dans la stratégie globale. La non-prise en compte de ces aspects pourrait disqualifier l'entreprise en cas d'évolution de réglementation, il faut anticiper ce risque. Il est parfaitement possible de combiner équité sociale et rentabilité, l'entreprise peut favoriser des produits issus du commerce équitable, ou encore préférer des circuits d'approvisionnement courts, il faudra mener une réflexion d'ensemble et adapter le meilleur positionnement marketing et commercial.
- En faire un levier de recrutement : le développement durable met aussi l'accent sur l'humain. L'amélioration des conditions de travail en est un point clé. Cette volonté peut être traduite à travers une meilleure gestion des risques liés aux ressources humaines, en développant de nouvelles méthodes de management, en améliorant l'aménagement des locaux et en attirant plus de talents.

L'environnement sociétal et législatif encourage les entreprises à s'engager concrètement pour l'écologie et la justice sociale. Ils deviennent ainsi des facteurs déterminants de la viabilité entrepreneuriale, et permettent à l'entreprise de se diversifier et d'innover.

Comme l'affirme Sir Edmund Hilary, le vainqueur de l'Everest : « De toutes manières, les problèmes environnementaux sont vraiment des problèmes sociaux. Ils commencent avec les gens qui en sont la cause et se terminent avec les gens qui en sont les victimes. »²⁹

En somme, le concept de développement durable incite à repenser les actions, en changeant les perspectives temporelles : il faut tenir comptes des répercussions des choix effectués sur le long terme. Quoi qu'il en soit, il est stérile de se demander si le développement durable concerne davantage l'environnement ou les personnes : le développement durable renvoie aux liens qui unissent les êtres humains, leurs économies et leurs sociétés, avec les écosystèmes qui les soutiennent.

²⁹ TRACEY STRANGE, ANNE BAYLEY, op.cit, p: 38.

Conclusion du chapitre

L'économie linéaire s'oppose fondamentalement à l'économie circulaire à travers plusieurs points : le principe, le cycle de vie des produits, le processus... En effet, dans l'économie circulaire, il s'agit de créer des produits grâce aux matières premières secondaires. Produits qui seront utilisés, réutilisés, recyclés. Dans une économie linéaire, il s'agira d'extraire les matières premières, les utiliser pour ensuite les jeter. Une autre différence que l'on pourrait citer concerne les étapes : dans l'économie linéaire il est évident que l'on perd un peu plus de valeur à chaque étape. Du côté de l'économie circulaire, les valeurs s'ajoutent à chaque étape.

Dans le cadre du développement durable, l'économie est repensée en donnant lieu à une économie circulaire qui met en cohérence trois aspects : l'économique, le social et l'environnemental. Bien plus qu'un phénomène de mode, le développement durable constitue désormais un défi stratégique majeur pour les entreprises, il est en quête du bien commun en tentant de créer un nouvel équilibre entre l'homme, le profit et l'environnement, car la préoccupation écologique est par nature antiéconomique, et ce via la revalorisation des déchets.

En guise de conclusion, on peut affirmer que le développement durable s'impose comme une valeur sociétale, il est devenu un impératif stratégique pour les entreprises indépendamment de leurs secteurs d'activités. Cependant, la question de l'opérationnalisation de ce concept en des pratiques managériales claires et pertinentes demeure un défi et un véritable challenge pour les entreprises voulant l'intégrer dans leurs stratégies.

L'EC est un outil de mise en œuvre de la démarche de développement durable, par une prise de conscience environnementale et une mobilisation de toutes les parties prenantes, en vue de saisir les nouvelles opportunités économiques et écologiques tout en gardant une légitimité sociale.

Introduction au chapitre

La dimension environnementale est de nos jours une question capitale et un enjeu vital. Elle intéresse la plupart des organismes notamment les entreprises industrielles qui subissent un impact environnemental préoccupant (rejets atmosphériques, déchets liquides et solides, consommation de ressources, etc.) et s'engagent dans la protection de l'environnement. Longtemps considérée comme une contrainte, elle devient une source d'opportunité pour l'entreprise pour l'atteinte d'une position concurrentielle favorable, mais également une responsabilité collective car l'ensemble de ses actions devrait s'intégrer dans l'objectif global de préservation des milieux naturels.

L'intégration de la variable environnementale amène le système de management classique à évoluer pour faire apparaître de nouveaux types de management plus sain, notamment le management environnemental.

Apparu dans les années 1990, le système de management environnemental (SME) désigne les méthodes de gestion et d'organisation environnementales d'une entreprise. C'est une démarche innovante qui prend en compte de façon systémique la maîtrise et la réduction de l'impact des activités de l'entreprise sur l'environnement. La certification environnementale de type ISO 14001 (2015) est le modèle de référence pour l'application du SME. Ce dernier s'inscrit dans une perspective de développement durable car il implique une corrélation entre la croissance économique et la qualité de l'environnement.

En théorie, il existe deux références en matière de SME : le système européen d'audit et de management environnemental EMAS (Environmental Management and Audit Scheme) et la Norme internationale ISO 14001. Les deux normes incitent les entreprises à emprunter le chemin de l'amélioration continue des performances environnementales. Ces normes reposent sur des principes de management classique et offrent aux entreprises un cadre clair et structuré pour guider la mise en œuvre de leurs stratégies environnementales et favoriser l'amélioration de leurs performances.

Ce deuxième chapitre sera subdivisé en trois sections, la première abordera l'engagement environnemental et la certification ISO 14001, la deuxième sera consacrée à la notion de performance, notamment la performance environnementale et la troisième présentera la gestion de déchets comme impératif d'implantation d'un SME.

Section (01) : L'engagement environnemental via la certification ISO 14001

Communément appelé « management vert », le management environnemental préconisé par la norme ISO 14001 (2015) semble devenir le modèle de référence de l'engagement environnemental des entreprises. Cette démarche environnementale présente de nombreuses affinités avec la gestion de la qualité. Ainsi, les systèmes de gestion environnementale font de plus en plus appel à des concepts et à des méthodes inspirés de la démarche qualité : amélioration continue, contrôle des non-conformités, prévention, réduction des pertes et du gaspillage, zéro pollution, etc.

Le système de management environnemental est un outil de gestion et de management environnemental qui favorise l'intégration des objectifs écologiques dans le processus de décision, et qui permet de gérer et de manager les contraintes environnementales dans un esprit de développement durable.

1. ISO, norme et certification : concepts de base

Avant d'aborder la certification, il est nécessaire de présenter l'organisme qui s'en charge.

1.1. Présentation de l'ISO

Créé en 1947 à Genève, l'Organisation Internationale de Normalisation est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO), elle a pour but d'élaborer des normes internationales dans les domaines industriels et commerciaux, et d'apporter des solutions à des enjeux mondiaux. C'est une organisation non gouvernementale, indépendante, représentant un réseau d'instituts nationaux de 164 pays, à raison d'un membre par pays.¹ Elle a pour mission de favoriser le développement de la normalisation, en vue de faciliter entre nations les échanges de biens et services et de développer la coopération dans divers domaines.

1.2. Caractéristiques des normes ISO

Les normes ISO reposent sur les principes suivants :

- Fondées sur un pied d'égalité : chaque membre participant a le droit de prendre part à l'élaboration de toute norme qu'il juge importante pour l'économie de son pays.
- A caractère volontaire : les normes ISO sont volontaires car il s'agit d'une organisation non gouvernementale. Une grande partie de ces normes concerne la santé, la sécurité et l'environnement.
- Axées sur le marché : les normes élaborées répondent à un impératif du marché. Les travaux sont effectués par les experts du secteur en question, et qui les mettront en œuvre par la suite sur le terrain.
- Résultat d'un consensus : malgré leur caractère volontaire, le fait que les normes soient élaborées en réponses aux demandes du marché, et se fondent sur un consensus entre les parties intéressées, cela leur procurent une large application.

¹www.iso.org consulté le 12/03/2021.

- Reconnues à l'échelle mondiale : les normes ISO sont des accords techniques qui procurent un cadre mondialement compatible pour les technologies de toute nature.

Les normes ISO apportent une contribution positive et une valeur ajoutée à l'entreprise. Elles permettent à cette dernière de développer une meilleure compétitivité prix et hors prix grâce à des offres de produits et/ou services de qualité, conformes, fiables et compatibles aux exigences du marché, une facilité d'accès aux nouveaux marchés notamment internationaux, en raison de l'harmonisation des réglementations à l'échelle mondiale pour dynamiser le commerce international, et garantissent également l'amélioration des aspects essentiels tels que l'écologie, l'économie, la sécurité et l'efficacité des procédés de fabrication.

1.3. La norme

Une norme est essentiellement une manière convenue de faire quelque chose, un moyen habituellement répandu et une règle à suivre. C'est un document établi par consensus et approuvé par un organisme reconnu, qui fournit, pour des usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné.

L'ISO définit la norme comme « *une spécification technique ou (un) autre document accessible au public, établi avec la coopération et le consensus ou l'approbation générale de toutes les parties intéressées, fondée sur les résultats conjugués de la science, de la technologie et de l'expérience, visant l'avantage optimal de la communauté dans son ensemble et approuvé par un organisme qualifié sur le plan national, régional ou international* ». ²

Reposant sur les connaissances des experts dans leur domaine de prédilection, une norme est un document qui fournit des informations concrètes, et des meilleures pratiques, elle décrit souvent une manière de procéder convenue ou une solution à un problème mondial. Que ce soit pour la fabrication d'un produit, la gestion d'un processus, la prestation d'un service ou la fourniture d'un matériel, les normes couvrent un large éventail d'activités.

1.4. La certification

La certification est une procédure par laquelle une tierce partie (organisme indépendant) donne une attestation écrite (un certificat) qu'un produit, un processus ou un service est conforme à des exigences spécifiées et donc à des normes particulières. Elle justifie le respect d'une norme ou d'un référentiel, et fournit une preuve de compétence afin d'obtenir la confiance des parties prenantes. Il existe trois types de certification : la certification des personnes, des produits et enfin des entreprises.

Le terme « enregistrement » est parfois utilisé au lieu de « certification ». Bien que ces deux termes soient interchangeable, l'enregistrement signifie que l'organisme de certification enregistre la certification dans son registre de clients. En effet, la certification est le terme le plus largement utilisé dans le monde.

²www.iso.orgconsulté le 12/03/2021.

En revanche, c'est une erreur que d'utiliser le terme «accréditation» comme synonyme de certification ou d'enregistrement, parce qu'il a un sens différent. L'accréditation se rapporte à la reconnaissance formelle par un organisme spécialisé faisant autorité appelé « organisme d'accréditation » qu'un organisme de certification est compétent pour procéder à la certification dans des secteurs d'activités spécifiés. En termes simples, l'accréditation est en quelque sorte une certification de l'organisme de certification. Les certificats délivrés par des organismes de certification accrédités peuvent être perçus sur le marché comme ayant une crédibilité accrue.

1.5. La normalisation

La normalisation est définie comme étant « *l'ensemble de règles résultant de l'accord des producteurs et des usagers visant à spécifier, unifier et simplifier en vue d'un meilleur rendement dans tous les domaines d'activités* ». ³

La normalisation permet de simplifier et clarifier les relations entre entreprises : d'une part, de développer les marchés en harmonisant les pratiques et en réduisant les obstacles techniques aux échanges et, d'autre part, de clarifier les transactions, notamment par une meilleure définition des besoins.

Cette démarche constitue un moyen de communication, c'est un langage commun entre les différents acteurs économiques, c'est également un facteur de qualité et de progrès de par l'amélioration qu'elle procure aux entreprises en permettant de comparer les caractéristiques et les procédés aux référentiels préétablis, et ainsi pouvoir mieux se positionner sur le marché.

1.6. La normalisation : une démarche au service du développement durable

La normalisation a connu ces dernières années une forte évolution afin de mieux s'adapter aux attentes des entreprises, des administrations et de la société pour faire face à un environnement international en pleine mutation. L'organisation des marchés mondiaux a connu un tournant avec la création de l'Organisation Mondiale du Commerce dont un volet, l'Accord sur les obstacles techniques au commerce, encourage l'usage des normes internationales et la reconnaissance des procédures d'évaluation de la conformité.

Ces évolutions vont dans le sens d'un plus grand recours à la normalisation volontaire, c'est-à-dire à l'établissement de règles élaborées en commun par les acteurs eux-mêmes, leur permettant d'échanger et d'assurer que la concurrence peut s'exercer sur des bases connues et acceptées, garantant d'un marché ouvert.

La normalisation ne doit pas être confondue avec la « norme » elle-même qui ne constitue qu'un des produits issus de cette construction de consensus entre acteurs. La normalisation a pour mission de fournir des documents de références (norme, guide, référentiel de bonnes pratiques...) qui favorisent le dialogue, l'évaluation et le progrès en réponses aux attentes des marchés et de l'ensemble des acteurs socio-économiques. La

³www.iso.org consulté la 12/03/2021.

normalisation a d'abord porté sur les produits et équipements industriels et continue de s'y intéresser de manière majoritaire. Elle porte désormais également sur le management et l'organisation et, plus récemment encore, sur la qualité des services de toute nature. Le succès mondial des normes ISO 9000, suivi par celui des normes ISO 14000 pour le management environnemental, a consacré l'intérêt des normes de management comme élément de construction interne de la qualité et externe pour les relations de l'entreprise et des organisations entre elles, enfin, plus généralement avec leur environnement. C'est pourquoi des thèmes comme le DD ou la RSE font actuellement l'objet de travaux normatifs naissants.

2. Le Système de Management Environnemental (SME)

L'homme s'est toujours préoccupé de son environnement, il a toujours cherché à l'aménager, à le rendre plus humain, c'est-à-dire plus accessible, plus facile à exploiter, et aussi plus beau. En tout temps, le problème de la gestion de cet environnement s'est posé. Toutefois, beaucoup de choses ont changé : la prise de conscience et la capacité d'analyse des phénomènes et de leurs implications, l'ampleur des impacts due à la dimension et à la puissance des activités modernes, et enfin le caractère irréversible ou de très longue durée de certaines nuisances.

De ce fait, un intérêt croissant est accordé aujourd'hui à la protection de l'environnement. Les mouvements écologiques sont devenus plus organisés, plus puissants, plus répandus et plus menaçants pour les entreprises. Par conséquent, les entreprises ont commencé à introduire une nouvelle dimension dans leur processus de gestion à savoir la dimension environnementale afin de réduire les atteintes envers l'environnement naturel. Cet objectif est réalisé le plus souvent à travers l'installation des technologies environnementales et la mise en place d'un système de management environnemental.

2.1. Présentation du SME

Il existe plusieurs définitions du Système de Management Environnemental. La norme ISO 14001 le définit comme « *une composante du système de management d'un organisme utilisée pour développer et mettre en œuvre sa politique environnementale et gérer ses aspects environnementaux. Un système de management est un ensemble d'éléments, liés entre eux, utilisés pour établir une politique et des objectifs afin d'atteindre ces derniers. Ce système comprend la structure organisationnelle, les activités de planification, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources* »⁴.

La Commission Européenne le définit comme : « *La partie du global de management qui comprend la structure organisationnelle, les activités de planification, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources pour développer, mettre en œuvre, réaliser, analyser et maintenir la politique environnementale* »⁵.

Selon NASH et EHRENFELD : « *Le SME set un ensemble de structures formelles de ressources que les dirigeants adoptent pour établir des routines organisationnelles afin*

⁴ ISO 14001 « Système de management environnemental – exigences et lignes directrices pour son utilisation », AFNOR, Paris, 2004, p : 02.

⁵ Commission Européenne n° 761/2001 du parlement Européen et du conseil du 19 mars 2001, p : 03.

deréaliser les buts environnementaux de l'organisation. Ce système constitue un sous-ensemble du système de management général »⁶.

DESMAZES et LAFONTAINE ajoutent que le SME « *est une composante du système de management global dont l'objectif est de mettre en œuvre, évaluer et améliorer la politique environnementale »⁷.*

Pour BOIRAL « *le SME ne se limite pas aux normes de gestion systématiques, formalisées et provenant d'institutions reconnues. Il peut émaner de différents acteurs tels que les gestionnaires dans les entreprises, les regroupements pluridisciplinaires et plurisectoriels, les institutions nationales comme l'AFNOR, etc. »⁸.*

D'autres auteurs présentent le SME comme « *un système impliquant l'existence de systèmes et de bases de données formels qui intègrent des procédures et des processus pour la formation du personnel, pour le pilotage et le reporting d'informations spécifiques sur la performance environnementale et qui sont à la disposition des parties prenantes et externes de l'entreprise »⁹*

En somme, nous pouvons dire que le SME est l'un des outils de gestion interne qui favorise l'intégration précoce d'objectifs écologique, précis dans les autres systèmes de gestion les procédures, les procédés et les ressources nécessaires. C'est avant tout une technique de management, qui repose sur une approche systématique et un objectif précis qui est celui de mettre en œuvre, évaluer et améliorer la politique environnementale.

2.2. Les objectifs du Système de Management Environnemental

Le SME entend répondre à un double objectif : celui de proposer des lignes directrices structurées pour favoriser la prise en compte des préoccupations environnementales, depuis le sommet hiérarchique jusqu'au centre opérationnel ; et celui de favoriser la reconnaissance des actions écologiques de l'organisation auprès des parties prenantes, notamment des clients et des pouvoirs publics dans le but d'assurer une légitimité sociale.

Le principal avantage d'une démarche de Management Environnemental est de disposer d'un outil permettant de coordonner l'ensemble des initiatives environnementales dans une démarche globale et transversale. Cependant, d'autres objectifs peuvent être poursuivis à travers la mise en place d'un SME, nous en citerons :

⁶In. COGLIANESE C., NASH J., "Regulating from the inside: can Environmental Management Systems archive policy goals?" Resources for the future, 2001, p.62.

⁷DESMAZES J., LAFONTAINE J-P., « L'assimilation des budgets environnementaux et du tableau de bord vert par les entreprises », 28ème congrès de l'Association Francophone de comptabilité, France, 2007, p : 02.

⁸BOIRAL O., « L'environnement en management et le management environnemental : enjeux et perspectives d'avenir », dans AKTOUK O., BOIRAL O., MEHRAN E., SAIVES A. L., « Le management entre tradition et renouvellement » 4ème édition, Gaetanmorin éditeur, Québec, 2006.

⁹MELNYK K., SROUFE R., CALANTONE R., MONTABON F., "Assessing the effectiveness of us voluntary environmental programmes : an empirical study", vol 08, 2002, p : 332.

- **Les objectifs économiques** : bien qu'elle soit un investissement financier, l'instauration d'un SME sera compensée par une maîtrise des coûts induite par la démarche, notamment à travers :
 - L'optimisation des coûts liés à la consommation de matières premières, d'énergie et à la gestion des déchets et rationalisation des processus productifs ;
 - Réduction des coûts engendrés par la pollution de l'environnement et des non-conformités : frais de remise en état de l'environnement, amendes et pénalités, dommages et intérêts, augmentation des primes d'assurances et des taux d'intérêts bancaire, etc. ;
- **Les objectifs organisationnels** : sur le plan organisationnel, le SME fournit une méthode de gestion structurée au sein de l'organisme, il procure des gains de temps, de rendement et de compétitivité. Il vise l'amélioration des performances et la mobilisation du personnel. Cette démarche tend à décloisonner les différents services, à mettre en place des méthodes de travail transversales et à donner une cohérence et un sens aux actions entreprises, il s'agit de formaliser les procédés, d'améliorer les conditions de travail, de motiver le personnel et de libérer le potentiel d'initiatives.
- **Les objectifs administratifs** : Le SME comprend la prise en compte des exigences législatives réglementaires et des actions de communication parce qu'il ne se substitue pas à la réglementation, il se positionne plutôt comme un limiteur de risques et de pollution. C'est donc une réponse aux exigences des pouvoirs publics en matière d'impact environnemental : respect de la réglementation, communication, transparence, maîtrise des risques, etc. Il permet de mettre en place une bonne gestion de la réglementation et de diminuer les risques pénaux. En cas d'accident, un SME peut se faire valoir devant un tribunal comme preuve des dispositions environnementales prises par la direction.
- **Un gain en termes d'image** : Un SME va au-delà du strict respect des textes législatifs. En menant une politique environnementale volontariste, l'entreprise peut bénéficier d'un retour d'opinion positif. L'évolution sociale fait que les clients comme les consommateurs sont de plus en plus sensibles aux actions de protection de l'environnement et de prévention de la pollution. L'impact en terme d'image de marque permet à l'entreprise d'accéder à de nouveaux marchés, ainsi que d'établir des relations de confiance avec ses clients et ses partenaires, de se différencier par rapport à la concurrence et de valoriser l'image de l'entreprise. Ce qui induit à terme une baisse des coûts de marketing et de relations publiques.
- **Un moyen de création de synergie** : Concernant les relations externes, le SME est un encouragement à mettre en place des approches partenariales visant à provoquer des synergies entre acteurs du territoire. Les synergies peuvent être ressenties par exemple lorsqu'une entreprise vend ses déchets (exemple : papiers, bois, tôles de plastique ou de fer, etc.) à une autre entreprise qui les utilise comme matières premières. Cela permet à l'entreprise vendeuse d'éliminer ses déchets tout en étant rémunérée, à réduire la taxe de stockage des déchets, etc. Cette pratique permet à l'entreprise qui achète ses matières premières de réduire sa facture d'achat. C'est une occasion de créer une coopération active, de mobiliser et de faire participer les acteurs locaux et les

partenaires privés ou publics, de développer des relations avec les autorités compétentes, et même de bénéficier de conseils, voire de ressources humaines et financières.

3. Outils de mise en place d'un SME

Le SME peut faire l'objet de deux modèles de références : la norme ISO 14001 et le système EMAS. Ces deux modèles sont aujourd'hui les principaux référentiels de mise en place d'un SME reconnu, intégré et faisant l'objet d'un enregistrement européen ou d'une certification internationale.

3.1. Le SME selon l'EMAS (Eco-audit)

Dans un premier temps, nous allons présenter le référentiel EMAS.

3.1.1. Présentation de l'EMAS

Le Système de Management Environnemental et d'Audit ou l'EMAS (l'appellation abrégée de l'Eco-Management and Audit Scheme) est un règlement européen permettant la participation et l'adhésion volontaire des entreprises du secteur industriel au système en question. Il est considéré non pas comme une norme, mais plutôt comme une approche nouvelle dans la Communauté Européenne, créée pour encourager les organisations publiques ou privées opérant au sein de l'Union Européenne ou localisées dans l'espace économique européen à s'engager dans une démarche volontaire d'amélioration continue de leur performance environnementale. Il leur suggère l'établissement, la mise en œuvre et l'évaluation systématique, objective et périodique d'une politique et d'un programme environnemental permettant l'amélioration des performances environnementales.

La déclaration environnementale exigée par l'EMAS est considérée comme un vecteur de communication permettant à l'organisation de répondre aux préoccupations de ses parties intéressées. Pour bénéficier d'un enregistrement EMAS, l'organisation doit faire état au minimum de sept types d'informations :

- Une description claire et sans ambiguïté de l'organisation enregistrée (activités, produits et services) ;
- Les impacts environnementaux directs et indirects résultant de son activité ;
- Une description des objectifs généraux et spécifiques du SME ;
- Une synthèse des données disponibles sur les résultats environnementaux obtenus grâce au fonctionnement du SME. Ces données chiffrées doivent permettre une comparaison des résultats d'une année à l'autre ;
- Les résultats obtenus par rapport aux dispositions légales (audit environnemental) ;
- Le nom et le numéro d'agrément du vérificateur environnemental ;
- La date de validation de la déclaration environnementale.

3.1.2. Construction d'un SME selon l'EMAS

Le SME est défini comme étant la partie du système global de management qui comprend la structure organisationnelle, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources nécessaires aux fins de la mise en œuvre de la politique environnementale.

Selon le règlement européen, l'obtention de la certification EMAS entend répondre aux exigences illustrées dans les phases suivantes¹⁰ :

- **Mise en place du SME** : Adoption par la direction de l'entreprise d'une politique environnementale, assurant la conformité réglementaire et engageant une amélioration constante et raisonnable des résultats sur le plan de l'environnement. Une analyse environnementale de l'entreprise doit permettre d'identifier ses facteurs d'impact, ainsi que les impacts liés. Sur la base de ces résultats, un programme environnemental visant des objectifs précis est défini. Lorsque des documents existent déjà, tels que l'étude d'impact, l'étude des déchets ou l'étude de danger, ils peuvent constituer la base du travail de l'analyse environnementale.
- **Organisation du SME** : Définition des responsabilités, sensibilisation et formation du personnel de l'entreprise, organisation de la maîtrise opérationnelle.
- **Suivi du SME** : La surveillance s'assure que les exigences du SME soient bien respectées. En cas de non-respect, des mesures correctives sont programmées.
- **Documentation** : Un registre des documents relatifs au management environnemental est maintenu.
- **Evaluation** : Des audits environnementaux sont périodiquement programmés. Ils vérifient le bon fonctionnement du SME.
- **Communication** : L'entreprise doit établir une déclaration environnementale destinée au public, présentant :
 - Une description des activités de l'entreprise.
 - Une évaluation des problèmes environnementaux importants liés à l'activité.
 - Un résumé des données chiffrées.
- **Vérification** : L'entreprise doit faire examiner la politique, le programme, le SME, l'analyse ou la procédure d'audit et la déclaration afin de vérifier le respect des exigences du règlement.

Cependant, il est prévu que seule la norme ISO 14001 sur les systèmes de gestion environnementale pourra être l'objet d'un processus de certification par un organisme accrédité. Ce processus a pour but de vérifier la conformité des pratiques de gestion de l'entreprise avec les prescriptions de la norme. Le système ISO 14001 exige ainsi la mise en œuvre d'une documentation détaillée et le respect, par l'entreprise, des engagements et des procédures définis dans ces documents. Pour obtenir la certification, l'entreprise doit donc appliquer le principe « dire ce qu'on fait, faire ce qu'on dit », les propositions du SGE devant être documentées et respectées de façon rigoureuse. Par son caractère global, systémique, et la certification dont elle peut être l'objet, la norme ISO 14001 est en fait la plus importante de la

¹⁰GEIMER C. « Système Management Environnemental et d'Audit (EMAS) » Luxembourg, décembre 2003.

série ISO 14000 et s'impose désormais comme le modèle de référence des systèmes de gestion en environnement.

3.2. Le SME selon la norme ISO 14001

Cette norme fait partie de la série des normes environnementales ISO14000, ce sont des normes stables, dans le temps et dans l'espace, car elles sont universellement reconnues. Les normes ISO suivantes décrivent les SME :

- Les normes ISO 14001 et ISO 14004 définissent les spécifications et lignes directrices pour l'utilisation et la mise en œuvre du SME.
- Les normes ISO 14010, ISO 14011 et ISO 14012 définissent les principes et procédures de l'audit environnemental, ainsi que les critères de qualification des auditeurs environnementaux.

Le SME de type 14001 connaît une diffusion tout à fait significative parmi l'ensemble des initiatives volontaires des entreprises en matière de protection de l'environnement, c'est un modèle de référence, le standard le plus abouti dans le cadre de la gestion environnementale.

3.2.1. La norme ISO 14001

C'est une norme internationale qui précise la structure et les principes d'un SME. Elle fait partie de la série de normes ISO 14000 qui regroupe les normes environnementales. Publiée en 1996 et révisée en 2004, cette norme est la plus couramment utilisée et offre essentiellement une garantie de reconnaissance et de validation pour les différents acteurs de la société. L'ISO 14001 repose sur une démarche volontaire, son approche par l'organisation de l'entreprise se fonde sur l'engagement d'une politique et la mise en place d'un système auto améliorant, elle obéit au principe de l'amélioration continue.

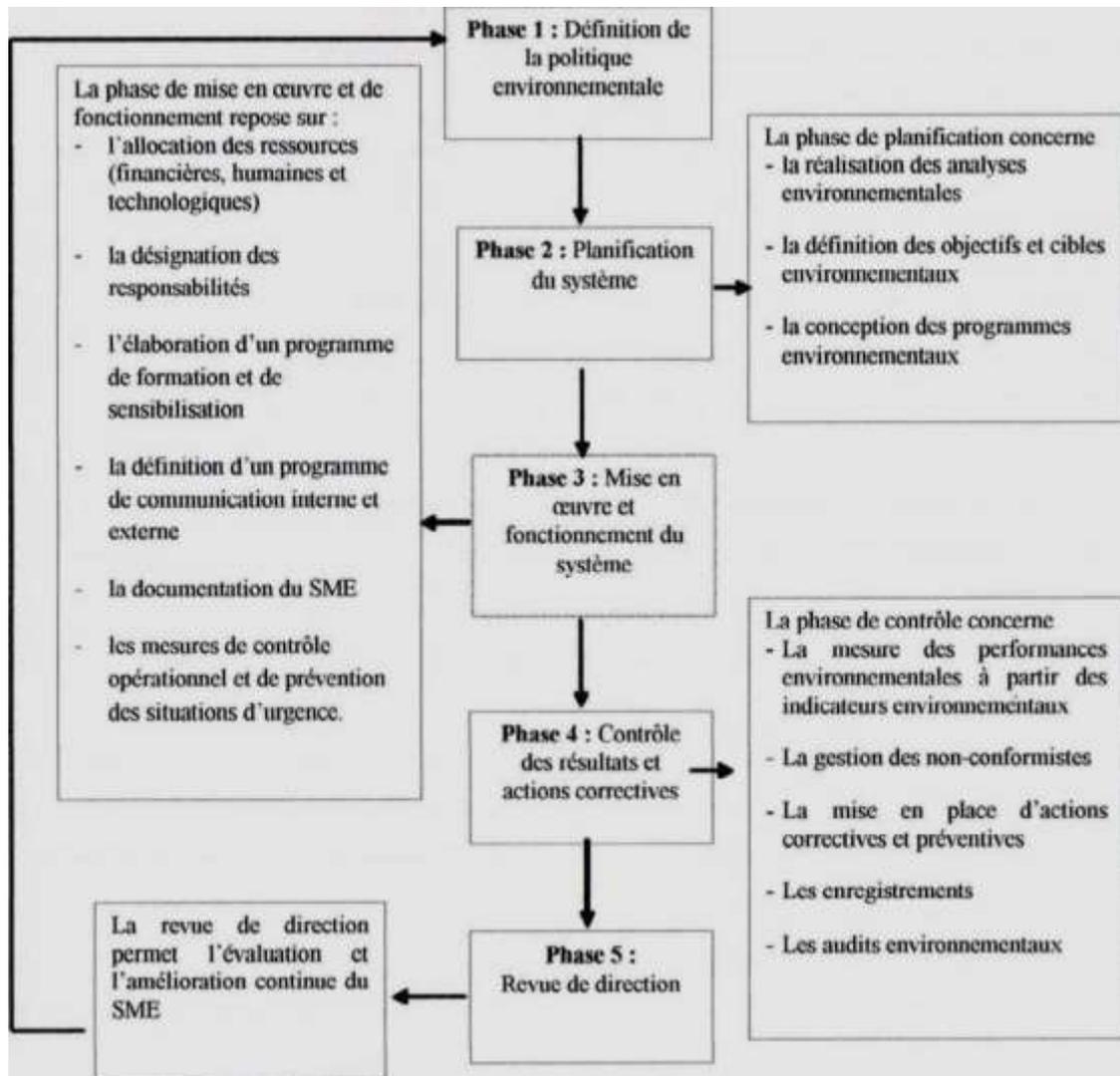
Elle établit les prescriptions et les exigences minimales : définition d'une politique, objectif, planification, mise en œuvre, contrôle, actions correctives. Elle s'applique à un organisme ou à un site dans sa totalité, ISO 14001 peut s'appliquer à tous les types et tailles d'organisations et les aide à mettre en place des systèmes et processus qui stimulent leurs performances environnementales. Cela inclut la consommation énergétique, la gestion des déchets, la conformité à la réglementation, les requêtes de la chaîne logistique et la planification des ressources.

En réduisant leur impact sur l'environnement et en suivant un modèle commercial plus durable, les entreprises peuvent épargner de l'argent et de l'énergie tout en contribuant à préserver les ressources du monde pour les générations à venir. Être certifié ISO 14001 signifie également que les organisations sont plus enclines à se conformer à la législation légale et industrielle, ce qui aboutit à moins d'amendes et des coûts de nettoyage réduits.

3.2.2. Implantation du SME selon la norme ISO 14001

La principale mission du SME serait de décliner la stratégie environnementale en vue d'améliorer les performances environnementales de l'organisation.

Figure 10 : Démarche du SME type ISO 14001.



Source : GENDRON C. « La gestion environnementale et la norme ISO 14001 ». Les presses Universitaire de Montréal.2004.

L'objet de la norme ISO 14001 est de prescrire les exigences relatives à l'élaboration, la mise en œuvre, la mise à jour et l'évaluation d'un système de management environnemental. C'est un référentiel qui permet aux acteurs socio-économiques d'évaluer leurs activités vis-à-vis de l'environnement, de mettre en œuvre et de démontrer leur engagement pour sa protection. L'entreprise peut ainsi dynamiser et mobiliser l'ensemble de ses acteurs en appliquant un système de management environnemental basé sur un schéma dit « d'amélioration continue » qui consiste en plusieurs principes :

- **Politique environnementale** : engagement pour l'amélioration continue et la prévention de la pollution documenté et communiqué au personnel et au public.

- **Planification** : déterminer les aspects environnementaux significatifs de toutes les activités et produits.
- **Mise en œuvre et fonctionnement** : fournir les ressources humaines, technologiques et financières. Assurer le suivi des exigences.
- **Contrôle et action corrective** : mettre en place les procédures de surveillance et de mesurage. Détecter les non-conformités et mettre en œuvre des mesures de réduction des impacts environnementaux.
- **Revue et amélioration** : mettre en place des réunions de direction à des intervalles réguliers pendant lesquels on définit les changements, on analyse les résultats et on propose des objectifs.

Le règlement EMAS et la norme ISO 14001 sont des référentiels qui permettent de mettre en place un Système de Management Environnemental. Ils fournissent un cadre méthodologique sur lequel les entreprises peuvent se baser pour intégrer l'environnement d'une manière rigoureuse dans la gestion quotidienne.

Le principal point commun entre les deux référentiels est que l'engagement et la mise en application de la démarche sont généralement volontaires, aucun texte de loi n'oblige un organisme à mettre en place ce type d'instrument.

Selon la Commission Européenne, le règlement EMAS reconnaît explicitement la norme ISO 14001 comme référentiel pour la mise en œuvre de son SME. Par conséquent, ces deux dispositifs sont très proches dans leur fonctionnement. Les entreprises qui adhèrent au management environnemental ont donc le choix entre l'EMAS et la norme ISO 14001.

Cependant, il existe certaines différences entre ces deux référentiels. L'EMAS insiste davantage sur la transparence vis-à-vis des parties intéressées. Il exige aux entreprises de publier une déclaration environnementale une fois par an et elle doit être validée par un vérificateur agréé, contrairement à l'ISO qui n'exige pas qu'une organisation publie périodiquement des informations concernant ses résultats environnementaux. Le règlement EMAS est de portée européenne uniquement, il ne peut être appliqué qu'aux organismes appartenant à la zone européenne.

Il convient aussi de rappeler que le règlement EMAS (bien que l'adhésion soit volontaire) est un texte législatif, contrairement à la norme ISO qui provient d'une organisation privée et indépendante des pouvoirs publics, et dont les objectifs diffèrent d'un texte réglementaire. En somme, le règlement EMAS est jugé plus contraignant que la norme ISO.

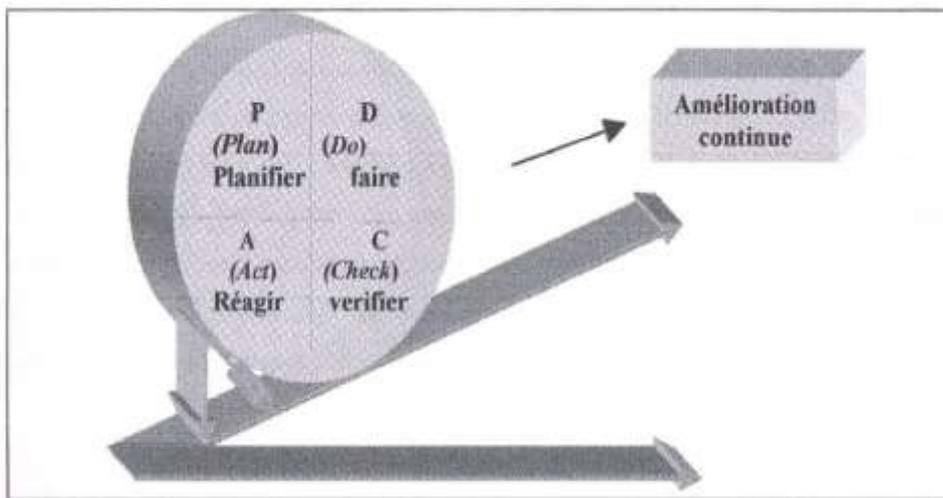
Dans la suite de ce travail, nous nous intéresserons seulement au SME de type ISO 14001, puisque, d'une part, c'est le système le plus complet, le plus reconnu et le moins contraignant d'autre part, les entreprises algériennes ne peuvent pas avoir un enregistrement EMAS, puisqu'il est limité au territoire européen seulement, par conséquent la seule norme par laquelle elles peuvent être certifiées c'est la norme internationale ISO 14001.

3.3. Le SME et le modèle PDCA

L'implantation d'un système de management repose sur le principe de l'amélioration continue symbolisé par le modèle PDCA (Roue de Deming). Elle représente le parcours cyclique d'une démarche de progrès en quatre phases successives : Plan, Do, Check, Act. Chaque étape correspond à une phase du processus de mise en place du SME :

- **Plan** : dans un premier temps, il s'agit de fixer, de programmer, et de planifier les actions à entreprendre (élaboration d'un programme d'action) sur base de l'état des lieux ;
- **Do** : ensuite, il s'agit d'exécuter le plan d'amélioration (mise en œuvre des suggestions proposées dans le programme) ;
- **Check** : il s'agit de vérifier que le problème est résolu et que les résultats obtenus correspondent bien aux objectifs prévus (audit) ;
- **Act** : enfin, il s'agit d'exploiter les résultats obtenus pour réagir, i.e. procéder à l'étude d'une nouvelle amélioration et ajuster les objectifs (amélioration). Mener des actions correctives afin d'améliorer d'une façon continue les performances environnementales.

Figure 11 : Roue de Deming (Modèle PDCA)



Source : Edwards W.E.DEMING, « Qualité, la révolution du management », Economica, Paris, 1998.

La Roue de Deming est le principe de base sur lequel reposent toutes les exigences de la norme ISO 14001. Cette dernière est d'ailleurs architecturée selon la spirale d'amélioration continue, et fournit un cadre de gestion définis pour décliner la stratégie environnementale d'une organisation à partir du SME, garantissant ainsi un double engagement de progrès continu et de respect de la conformité réglementaire. Elle permet de bien structurer la démarche de mise en place d'un Système de Management Environnemental, d'en assurer la traçabilité et d'y apporter la crédibilité découlant de la certification par un organisme extérieur accrédité.

4. Impact de la norme ISO 14001 sur les organisations

Cette norme aide les organisations à mettre en place une politique promouvant la protection environnementale propre au contexte de leur activité. Cela renforce leur engagement en faveur d'un développement et une utilisation des ressources durables, du changement climatique et de la protection des écosystèmes. La norme révisée se penche aussi sur l'identification des aspects environnementaux et le processus d'évaluation sous l'angle du cycle de vie. Autrement dit, les entreprises doivent voir au-delà des aspects sur lesquels elles ont un contrôle direct.

À l'avenir, les objectifs environnementaux prendront les facteurs internes et externes en compte et seront liés à des programmes comportant au moins un ou plusieurs indicateurs de performance. Ces objectifs doivent aussi être pleinement intégrés avec les processus de l'entreprise.

En ce qui a trait à la planification et au contrôle de la chaîne des valeurs, ISO 14001 (2015) présente un nouvel ensemble d'exigences pour gérer ou influencer les processus en amont et en aval. Elles incluent toutes les activités sous-traitées, comme le transport, le conditionnement et la mise au rebut, ainsi que l'approvisionnement de biens et services.

Enfin, les organisations peuvent avoir besoin de recueillir et fournir des informations concernant leur impact sur l'environnement durant l'utilisation et le traitement en fin de vie du produit, ou lors de la dispense de leurs services. Elles doivent aussi systématiquement démontrer leur conformité aux exigences légales correspondantes.

5. Les avantages d'instauration d'un SME

La mise en place, par une entreprise, d'un SME selon la norme ISO 14001 lui procure de nombreux avantages. Nous distinguons, en premier lieu, un avantage économique qui se traduit par une rationalisation des dépenses engendrées par l'amélioration de la gestion et par l'achat de nouveaux investissements (investissements propres). En second lieu, un avantage concurrentiel lié à l'image positive que ce certificat procure. En troisième lieu, un avantage juridique qui se caractérise par une parfaite conformité aux exigences réglementaires. Une conformité qui fortifie ses relations avec les administrations et qui lui permet de bénéficier de nombreux avantages (réduction des délais d'obtention des permis d'exploitation, ...). En dernier lieu, un avantage social du fait qu'un tel système peut être un argument pour faire évoluer l'entreprise vers plus de compétitivité et de performance (à condition que le chef d'entreprise réussisse à mobiliser le personnel autour des enjeux environnementaux, afin d'obtenir son adhésion et sa convergence au projet et faire ainsi de l'environnement un moteur de progrès).

6. Les inconvénients de mise en place d'un SME

Les deux principaux inconvénients liés à la mise en place d'un SME selon la norme ISO 14001 sont le coût et le temps à consacrer à la mise en place et à la gestion d'un tel système (réalisation de l'état des lieux, détection des non-conformités, définition des programmes d'actions, suivi, rencontre des différents consultants, formations, campagnes de sensibilisation, etc.).

En effet, le temps à consacrer par une entreprise en vue d'être certifiée dépend de nombreux facteurs tels que la situation de départ de l'entreprise, la disponibilité des ressources et des compétences, l'engagement de sa direction, la culture de l'entreprise, etc.

Le coût varie d'une entreprise à une autre en fonction de son secteur d'activités et de sa date de création. En effet, le coût de certification d'une entreprise du secteur chimique sera forcément différent de celui d'une entreprise de services. De même pour une entreprise nouvellement créée disposant d'équipements nouveaux comparativement à une ancienne dont le matériel est usé.

Le coût de certification peut parfois constituer un obstacle insurmontable malgré la bonne volonté de l'entreprise et bien que les investissements à consentir permettront des économies en matière de taxes, de consommation de ressources, etc. Plus que les coûts de la mise en place, c'est la méconnaissance des avantages liés au management environnemental qui freine sa généralisation.

7. Freins à l'intégration de la variable environnementale

Les SME définissent l'organisation que doivent adopter les entreprises afin d'aboutir à une gestion intégrée de l'environnement, permettant l'amélioration continue des performances environnementales.

Les freins qui peuvent ralentir ou empêcher l'intégration de l'environnement sont soit de nature externe, soit de nature interne à l'entreprise.

7.1. Les freins externes

Les freins externes peuvent se regrouper en trois catégories :

- **La pression des consommateurs** : conscients des problèmes que peut causer la dégradation de l'environnement due aux produits qu'ils consomment d'une part, et des pollutions industrielles d'autre part, les consommateurs peuvent influencer l'entreprise jusqu'à ce qu'elle intègre l'environnement dans sa gestion. Ceci peut se faire par des associations écologiques qui protègent le consommateur, ou en boycottant les produits nuisant à l'environnement par exemple. A l'inverse, l'inconscience des consommateurs et l'insuffisance de l'information environnementale peut influencer les entreprises d'une façon à ne pas intégrer l'environnement dans sa gestion, c'est le cas par exemple des entreprises qui considèrent que la préservation de l'environnement est une charge à supporter et une contrainte à fuir, si les clients de ces entreprises sont insensibles à l'environnement naturel, celles-ci n'intégreront pas la dimension environnementale dans la planification de leur stratégie. Nous pouvons ajouter à cela que dans le cas où les pressions des consommateurs sont faibles, les entreprises adoptant une stratégie non responsable préfèrent supporter les faibles sanctions associées à la non-conformité environnementale.
- **Manque ou incompatibilité des outils de management environnemental** : dans le cas par exemple où les outils existants sont conçus spécifiquement par et pour quelques entreprises dans quelques régions uniquement, c'est le cas par exemple de l'EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), qui ne peut être utilisé que dans la zone européenne.

- **La pression environnementale des autorités publiques** : cette pression est moindre sur les entreprises surtout les petites et moyennes d'entre elles. Cela peut se justifier par l'insuffisance des mécanismes d'accompagnement de l'Etat en termes d'incitation à la protection de l'environnement.

7.2. Les freins internes

Ils peuvent se regrouper en trois catégories :

- **Les ressources** : le manque de ressources financières, humaines et matérielles allouées aux problèmes de l'environnement et d'investissement constitue les principaux freins en matière de ressources.
- **L'attitude et la culture d'entreprise** : la réticence du personnel envers le changement en faveur de la protection de l'environnement et le manque d'une culture environnementale constituent un problème majeur dans l'intégration environnementale dans une entreprise.
- **Les connaissances** : la faible connaissance en matière de la législation environnementale, de contacts avec les organisations environnementales et le manque d'informations constituent autant de freins qui peuvent écarter l'entreprise des préoccupations environnementales.

La multitude des motivations d'intégration environnementale, d'une part, et les facteurs qui s'en opposent d'autres part, font que l'entreprise adopte des comportements plus au moins proactifs envers la variable environnementale.

Somme toute, nous dirons que le SME est le niveau le plus formalisé de l'adhésion à une démarche de management environnemental. Il est avant tout une construction, ensuite une mise en place et enfin un entretien continu et permanent du système. C'est une démarche utilisée pour décliner les stratégies environnementales des entreprises, il a pour vocation l'amélioration de façon progressive et continue les performances environnementales. Dans cette perspective, on comprend mieux l'engouement actuel des entreprises pour ce système de management. Mais cette mobilisation n'a pas toujours été le cas, elle s'est faite progressivement sous la pression des législations environnementales et celle de l'opinion publique.

Section (02) : La performance : analyse et indicateurs

La performance de l'entreprise est une notion polysémique, complexe et difficile à définir tant les approches sont multiples. Elle a été largement ventilée durant les récentes décennies comme un impératif catégorique. Sa complexité n'émane pas uniquement de la diversité de ses conceptualisations mais aussi de son caractère multidimensionnel.

« Il est admis du point de vue économique qu'il n'est (...) ni rentable ni possible de réduire à zéro tout dommage causé à l'environnement, c'est pourquoi un compromis est recherché entre prévention et dommage entre l'écologie et l'économie... ».¹¹

L'environnement économique actuel oblige les managers à prendre des décisions plus rapidement que jamais. Ces décisions doivent être basées sur des données significatives et précises. Afin d'y parvenir, il est incontournable de piloter mais également de mesurer la performance de l'entreprise régulièrement et d'engager des actions basées sur les conclusions tirées. Or, plusieurs entreprises utilisent un système de mesure de la performance dans l'élaboration de leur plan stratégique pour améliorer d'une part, leur planification ainsi que la qualité de leurs processus décisionnels, et d'autre part, pour mesurer l'atteinte des objectifs stratégiques poursuivis.

Cette section mettra en avant la notion de performance, ses types, ses facteurs et également les indicateurs d'analyse de cette dernière.

1. Essai de définition de la performance

La question de performance d'une organisation peut être appréhendée dans des termes très distincts. En effet, ce concept recouvre un vaste corpus de définitions et de pratiques diverses, dans différents champs de l'activité socio-économique. Longtemps réduite à la dimension financière, la notion de performance s'élargit pour prendre en compte la responsabilité sociétale de l'entreprise, qui associe et traduit à l'échelle organisationnelle les trois dimensions du développement durable, en l'occurrence : la croissance économique, l'équité sociale et la préservation de l'environnement.

Bourguignon définit la performance comme étant « La réalisation des objectifs organisationnels, quelles que soient la nature et la variété de ces objectifs. Cette réalisation peut se comprendre au sens strict (résultats, aboutissement) ou au sens large du processus qui mène au résultat (actions) ».¹²

Selon Chandler, la performance est une « association entre l'efficacité fonctionnelle et l'efficacité stratégique. L'efficacité fonctionnelle consiste à améliorer les produits, les achats, les processus de production, la fonction marketing et les relations humaines au sein de l'entreprise. L'efficacité stratégique consiste à devancer les concurrents en se positionnant sur un marché en croissance ou en se retirant d'un marché en phase de déclin. »¹³

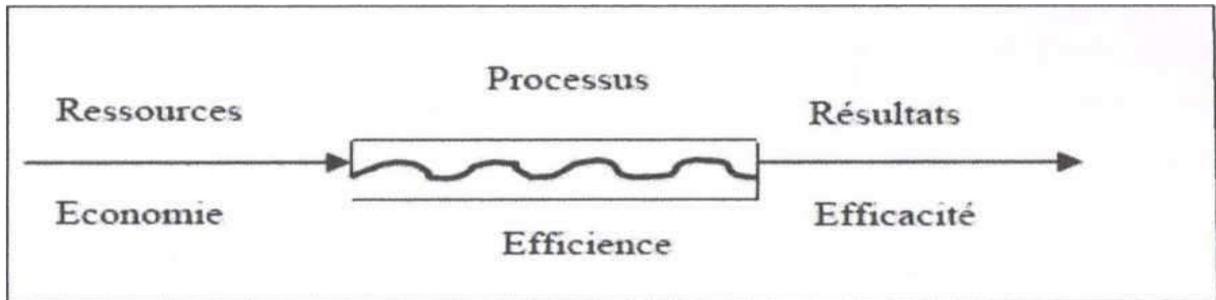
¹¹GENNE M, investissement et environnement, les méthodes d'évaluation des projets, Economica, Paris, 1996, p : 40.

¹²Bourguignon A, Peut-on définir la performance ?, Revue Française de Comptabilité, juillet-août 1995, p : 61-66.

¹³Chandler, Organisation et performance des entreprises, T1, édition de l'organisation, 1992.

Selon Bouquin¹⁴, la problématique générale de la performance revient à mesurer les trois dimensions qui la composent : économie, efficacité et efficacie.

Figure12 : La notion de performance selon Bouquin



Source : BOUQUIN, 2004, p.63.

Source : Bouquin H. Le contrôle de gestion, Presses Universitaires de France, CollectionGestion, 6^{ème} édition, Paris, 2004, p : 63.

Pour Charreaux la performance est « la capacité de l'entreprise à concrétiser ses objectifs stratégiques en adoptant les meilleures façons de faire »¹⁵.

Selon Yvon Pesqueux « la performance peut être considérée comme un « attracteur étrange » dans sa capacité à absorber plusieurs traductions : économique (compétitivité), financière (rentabilité), juridique (solvabilité), organisationnelle (efficience) ou encore sociale. »¹⁶

Bien qu'il soit largement utilisé, le terme de performance ne fait pas l'unanimité autour d'une définition et d'une mesure précise, celles-ci dépendent en effet, de l'objectif visé, de l'approche d'analyse choisie ainsi que du champ d'intérêt de son utilisateur.

2. Le management de la performance

La stratégie de l'entreprise est évaluée à partir de la comparaison entre les objectifs stratégiques et les résultats effectivement atteints. La performance mesure d'abord la réalisation des objectifs stratégiques et des objectifs organisationnels qui en découlent, ce qui implique que les objectifs soient quantifiables et que les résultats soient chiffrés pour être comparés. Les résultats attendus sont en réalité les objectifs chiffrés de la stratégie.

Ainsi, la performance est le critère d'évaluation de la stratégie de l'entreprise car elle prend en compte les ressources mobilisées pour atteindre les objectifs stratégiques.

Dans ce sens, le management a pour fonction de mettre en évidence des écarts significatifs, de les évaluer et de déclencher des actions correctives afin d'assurer le fonctionnement de l'entreprise.

¹⁴BOUQUIN H, Le contrôle de gestion, Presses Universitaires de France, Collection Gestion, 6^{ème} édition, Paris, 2004, p : 508.

¹⁵Charreaux G, Le point sur la mesure de performance des entreprises, Paris, édition Economica, 1998, p : 7.

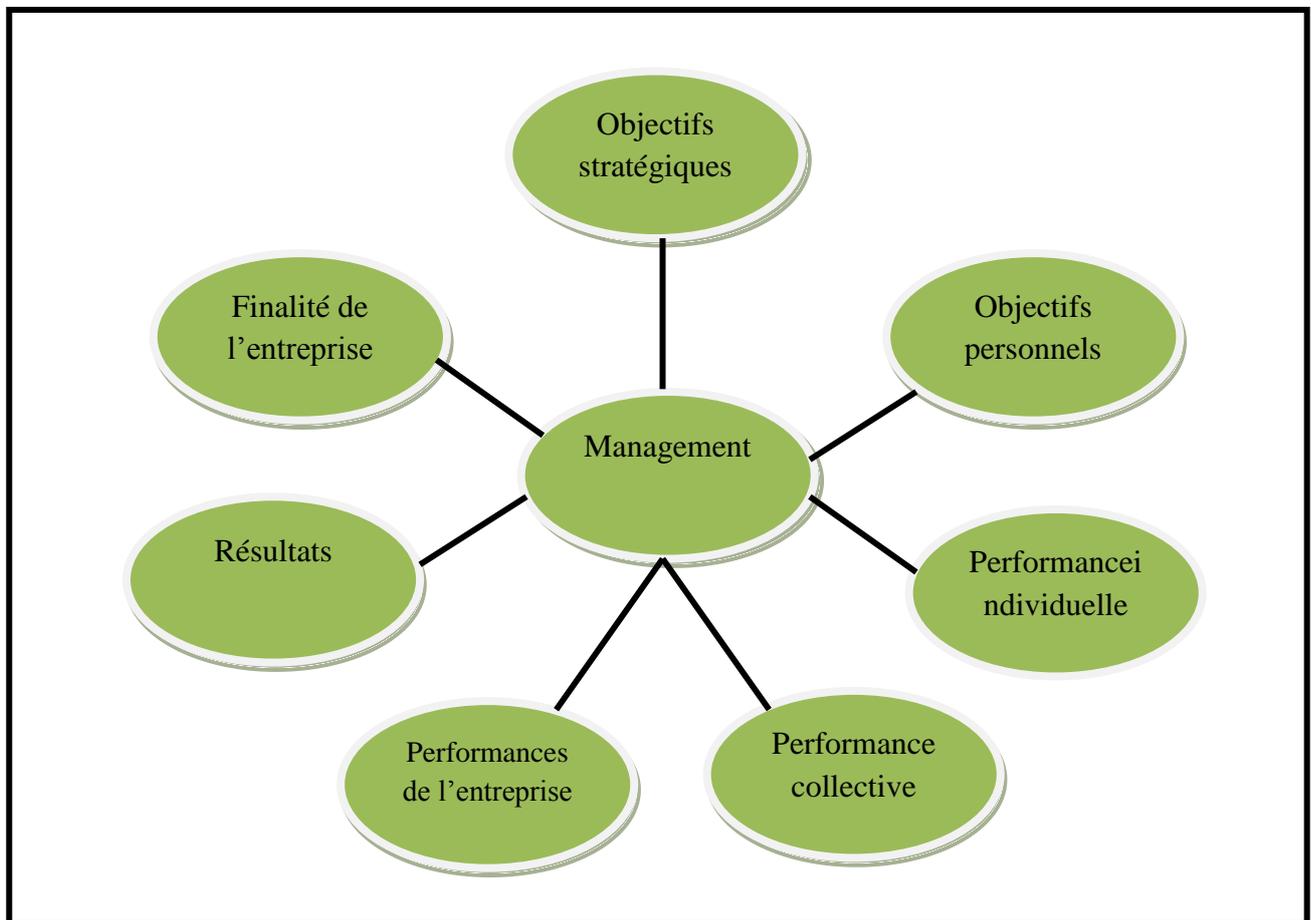
¹⁶Yvon Pesqueux, La notion de performance globale. 5^o Forum international ETHICS, Tunis, Tunisie. Décembre 2004, halshs-00004006.

Au cours des dernières années, on est passé de modèles de performance monocritère vers un modèle multicritère qui intègre les attentes des différentes parties prenantes : les actionnaires, les clients, les salariés ou les tiers externes.

Face à la diversité des critères de performance, le manager doit :

- Gérer à la fois le court terme et le long terme ;
- Donner le pouvoir au terrain et maintenir une vision stratégique ;
- Favoriser la croissance sans sacrifier la rentabilité ;
- Allier le qualitatif et le quantitatif ou la réduction des coûts ;
- Concilier le besoin de stabilité des hommes et la nécessité du changement ;
- Permettre le développement des hommes en assurant la performance économique ;
- Concilier l'intérêt individuel et l'intérêt collectif ;
- Concilier les performances locale et globale ;
- Innover et éviter l'erreur.

Figure 13 : Le rôle du management de la performance



Source : Ducrou J-B. Management des entreprises, Hachette Technique 2008, p : 45.

Le management de la performance est donc intimement lié à la notion de pilotage stratégique, qui consiste en pratique, à mettre à la disposition de la direction de l'entreprise des indicateurs variés, financiers et non financiers, à court et long terme, regroupés souvent

sous la forme d'un tableau de bord, de façon à aider les dirigeants dans leurs prises de décisions stratégiques.

Manager la performance dans l'organisation consiste à :

- **Définir la notion de performance et ses indicateurs** : identifier les axes stratégiques, connaître et anticiper l'environnement (veille concurrentielle, économique, commerciale,...), définir les stratégies et les critères de maximisation de valeur pour le client, mobiliser et piloter les ressources humaines et techniques nécessaires et mettre en place les processus de travail adéquat.
- **Manager par objectifs** : pour traduire les objectifs organisationnels en objectifs opérationnels d'équipes.
- **Animer la performance individuelle et collective** : par la mobilisation des ressources humaines.
- **Intégrer une culture de changement individuelle et organisationnelle** : pour permettre à l'entreprise de s'adapter, d'anticiper et d'évaluer face aux évolutions de l'environnement.

3. Typologie de performance

La performance est une notion relative qui résulte d'un ensemble d'améliorations dans divers domaines. Une entreprise est performante si, en plus des bons résultats financiers qu'elle obtient, est capable de se transformer pour s'adapter et faire face aux changements de son environnement.

3.1. La performance financière

S'inscrit dans une logique d'efficience, elle se traduit par la capacité de réaliser un profit avec le moins de ressources possibles. La perspective privilégiée est une perspective gestionnaire et financière à court terme. La performance financière est l'un des indicateurs utilisés pour mesurer la réussite d'une entreprise en termes de rendement financier.

Les ratios financiers jouent un rôle crucial dans l'évaluation de la performance de l'entreprise, principalement :

- Le **ROI** (Return On Investment) : ce ratio mesure la rentabilité économique du capital utilisé par l'entreprise. C'est le rapport entre le résultat d'exploitation et les capitaux investis.
- Le **ROE** (Return On Equity) : ce ratio mesure la rentabilité financière des capitaux apportés par les propriétaires de l'entreprise. C'est le rapport entre le résultat net et les capitaux propres.
- **L'EVA** (Economic Value Added) : ce ratio permet de mesurer la création de valeur pour l'actionnaire. C'est la différence entre le résultat opérationnel et les capitaux investis.

Les ratios financiers sont un bon moyen pour évaluer le rendement de l'entreprise et repérer les problèmes qui existent, c'est également un moyen de contrôle et de communication avec les partenaires externes.

3.2. La performance économique

Elle concerne la mesure de rentabilité et de compétitivité de l'entreprise, elle représente la valeur ajoutée engendrée par l'entreprise. Elle peut être appréhendée par une analyse quantitative ou qualitative :

- **La compétitivité-prix** : désigne la capacité d'un produit à attirer des clients au détriment des produits concurrents du fait de son prix. Sa mesure permet de situer la place de l'entreprise sur le marché par rapport à ses concurrents.
- **La compétitivité hors-prix** : désigne la capacité d'un produit à attirer des clients au détriment des produits concurrents du fait des éléments indépendants du prix. Elle est obtenue grâce à des éléments comme la qualité des produits, l'innovation, le service, le design...

Pour évaluer l'aspect économique de la performance, plusieurs critères d'évaluation ont été proposés. Tels que : la productivité, la qualité des produits et services, l'économie des ressources, la compétitivité, la rentabilité, le chiffre d'affaire, le profit, le respect des délais, etc.

3.3. La performance organisationnelle

Se définit comme la réalisation d'un résultat équivalent ou supérieur à l'objectif fixé par l'organisation compte tenu des moyens mis en œuvre. Elle peut être présentée par rapport au triptyque « objectifs, moyens et résultats » :

- La pertinence entre les moyens et les objectifs ;
- L'efficacité entre les résultats et les objectifs ;
- L'efficience entre les résultats et les moyens ;

Le modèle de Gilbert illustre cette approche qui se décline à travers le triangle de la performance.

Figure14 : Modèle de Gilbert (Le triangle de la performance) 1980

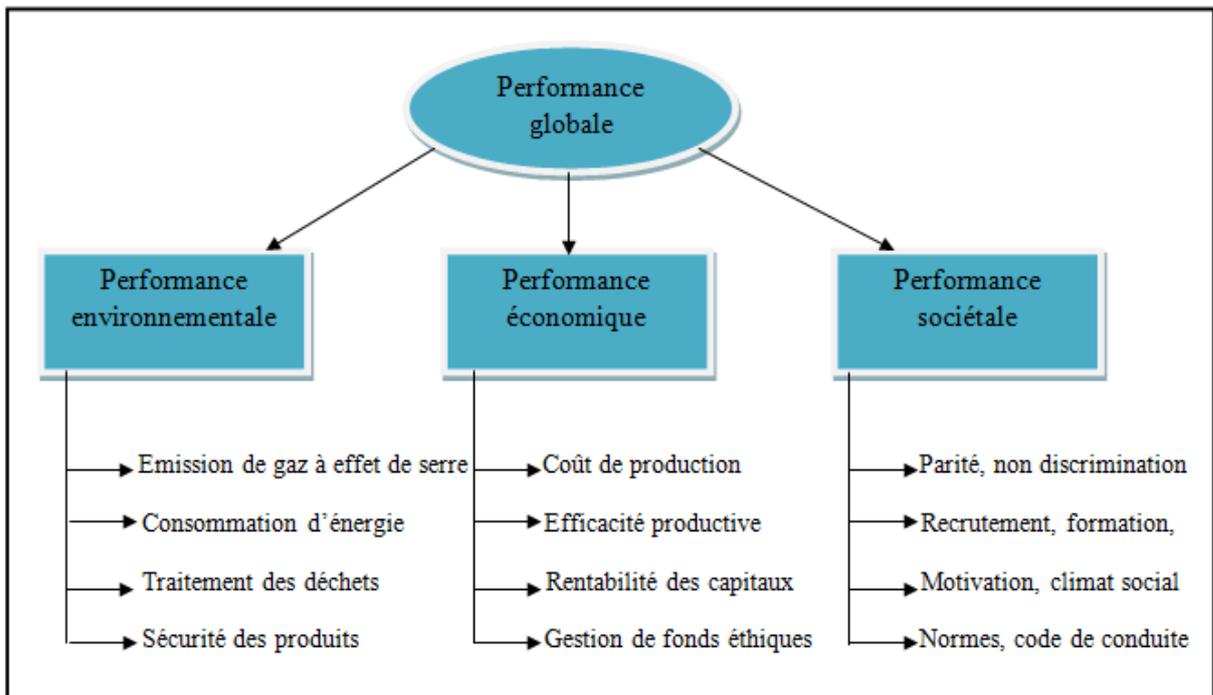


Source : Ali DEBBI, « La mesure de la performance dans les mairies : dimensions et indicateurs », Workingpaper, Workshop-VM, Décembre2005, p : 15

3.4. La performance globale

Elle illustre le principe de durabilité. C'est une performance multidimensionnelle qui se définit par des indicateurs multicritères et multi-acteurs, et représente la contribution de l'entreprise aux objectifs de développement durable et leurs évaluations. Elle s'inscrit dans le contrôle de la RSE et conjugue performance et responsabilité. Elle suppose une multiplication des domaines de contrôle et un élargissement de leur périmètre. Elle implique, en théorie, l'intégration dans une approche synthétique et l'équilibre entre les objectifs économiques, environnementaux et sociaux.

Figure15 : Les composantes de la performance globale



Source : Ducrou J-B, Management des entreprises, Hachette Technique, 2008, p : 40.

3.5. La performance sociétale

Elle trouve ses origines dans un concept plus ancien qu'est la Responsabilité Sociétale de l'Entreprise (RSE). Cette notion signifie que les entreprises, de leur propre initiative, contribuent à améliorer la société et à protéger l'environnement, en prenant en compte les préoccupations des parties prenantes. A partir du moment où l'entreprise évolue dans une société, elle se doit de répondre à ses besoins sur le plan aussi bien économique que sociétal. Une entreprise est dite socialement responsable si elle s'assure que ses actions sont congruentes avec les attentes des acteurs avec lesquels elle est en relation.

La performance sociétale apprécie les contributions positives et négatives qu'apporte l'entreprise à son environnement.

Elle peut être assimilée au degré d'ajustement entre les pressions sociétales qu'elle subit et les réponses qu'elle leur apporte. Ces pressions sociétales concernent la protection et l'épanouissement de l'élément humain au travail, la défense et la promotion des intérêts du consommateur, la protection de valeurs et des intérêts particuliers ainsi que la préservation de l'environnement et de ses ressources naturelles. Ces pressions sont exercées par les associations des consommateurs, les législations, les actionnaires et les concurrents.

En bref, c'est une traduction stratégique du développement durable, une nouvelle vision de l'entreprise dont la finalité ne serait pas celle d'accumuler des richesses au profit de ses seuls actionnaires mais de trouver un équilibre entre les intérêts, nécessairement hétérogènes et parfois contradictoires, de toutes ses parties prenantes.

3.6. La performance environnementale

Comme toute performance, est une notion en grande partie indéterminée, complexe, contingente et source d'interprétations subjectives, elle désigne « les résultats mesurables du SME en relation avec la maîtrise de ses aspects environnementaux sur la base de sa politique environnementale, de ses objectifs et cibles environnementaux. »¹⁷. Elle indique l'impact environnemental de l'entreprise, et est mesurée par des indicateurs comme les normes environnementales, telles que les normes ISO 14000 ou la réduction du taux de déchets ou de rejets polluant de l'entreprise. L'intégration de la notion de gestion écologique de l'entreprise et la mise en œuvre d'un système de management environnemental, depuis le début des années quatre-vingt-dix, font suite aux démarches qualité initiées dans les années quatre-vingt. L'année 1993 verra ainsi apparaître deux systèmes formels volontaires de management environnemental, l'un à l'échelle internationale, sous la forme de la certification selon la norme ISO 14001, l'autre à l'échelle européenne, EMAS (environmental Management and Audit System), également dénommé Eco-Audit. Elle peut être analysée comme la résultante du croisement de deux axes qui ferait émerger quatre dimensions : l'amélioration des produits et processus, les relations avec les parties prenantes, la conformité réglementaire et les impacts financiers, enfin les impacts environnementaux et l'image de l'entreprise.

¹⁷www.iso.org Normes Iso 14031, 1995, p : 02.

Tableau 01 : Matrice de la performance environnementale.

	Interne	Externe
Processus	Amélioration des produits et processus.	Relation avec les parties prenantes.
Résultats	Conformité réglementaire et impacts financiers.	Impacts environnementaux et image de l'entreprise.

Source : HENRI J-F., GIASSON A., « Measuring environmental performance: a basic ingredient of environmental management », CMA Management, Aout- Septembre, 2006, p : 28.

4. Les critères de performance

Il est judicieux de rappeler quelques-uns des principaux critères liés à la performance, en l'occurrence :

- **Le coût** : critère taylorien, le coût représente la somme des charges relative à un élément produit, activité ou fonction. En accord avec les principes de comptabilité, de contrôle de gestion et de l'activité économique, les coûts sont généralement distingués selon deux catégories : les coûts directs et indirects. Les entreprises cherchent toujours à réduire au maximum les coûts de production, soit, pour augmenter leurs marges, soit, pour augmenter leur pouvoir attractif sur les clients en diminuant les prix de vente. Le coût de revient du produit est un élément concurrentiel essentiel entre les entreprises, une entreprise n'obtenant un avantage de coût que dans la mesure où elle exerce une activité créatrice de valeur à un coût total inférieur à celui de ses concurrents
- **La qualité** : correspond à un minimum exigé ou une évidence lorsque le client achète un produit. Les normes ISO définissent la qualité comme étant l'ensemble des caractéristiques d'une entité qui lui confèrent l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés et implicites. La qualité d'un produit ou d'une organisation dépend de l'ensemble du processus associé respectivement à la réalisation du produit ou à la définition et au management de l'organisation. On peut distinguer la qualité dite « réglée » reposant sur la formulation de règles, procédures et référentiels, leur diffusion auprès des acteurs et la volonté de s'assurer de leur application, de la qualité dite « gérée » reposant à l'inverse sur les capacités d'initiatives individuelles ou collectives, à faire face à l'imprévisible et à la variabilité naturelle du réel. L'innovation dans ce cas consiste à réorienter la façon de produire (*one best way*) au produit lui-même (*zéro défaut*). La qualité est une condition nécessaire, dans tous les secteurs de l'entreprise, à l'innovation et à la performance. Elle peut avoir une influence aussi bien positive que négative sur la performance. Dans ce sens, la qualité totale devient une nécessité et crée une synergie entre les pratiques respectives de qualité, d'innovation et de manière plus générale, de la performance de l'entreprise

- **Le délai :** d'une manière générale le délai est le temps accordé pour l'accomplissement de quelque chose. Il existe plusieurs sortes de délai : de production, de stockage, de mise en circulation, de livraison, de prise de décision, de réaction, etc. il est aujourd'hui rattaché à des concepts importants en performance : réactivité et flexibilité. En effet, dans un contexte de grande concurrence qui exige un coût bas, une grande qualité et un délai court, l'entreprise doit s'adapter aux évolutions de demandes du marché et être capable, en particulier, de répondre à des changements dans l'environnement, c'est-à-dire faire face à l'incertitude et développer des capacités d'apprentissage dans un espace temporel réduit.
- **L'innovation :** qui est devenue une nécessité pour la pérennité des entreprises, leur croissance et leur développement face aux perpétuels changements de leur environnement. Elle est le meilleur moyen de développer une compétitivité durable et d'améliorer les performances organisationnelles, via l'identification et la concrétisation de nouvelles idées concernant un produit, un service, un procédé, etc.
- **Le développement durable :** la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (CMED) considère que le développement durable est l'interconnexion de trois domaines : l'économique, l'environnemental et le sociétal. Ces trois domaines représentent le lien entre la performance globale de l'entreprise et le développement durable :
 - une dimension publique qui s'attache à tous les biens ou services produits qui ont, d'une manière ou d'une autre, un caractère collectif,
 - la dimension écologique qui s'affirme du fait des rejets ou prélèvements de l'activité productive vis-à-vis de la nature,
 - la dimension sociale qui s'exprime au travers de phénomènes tels le chômage et l'exclusion.

Cette même commission souligne qu'un écosystème est dit durable dans le cas où ses composantes et leurs fonctions sont préservées pour les générations présentes et futures.

5. Mesure de performance d'un SME

La mesure de performance est devenue une question vitale pour toute entreprise afin de se maintenir dans un environnement caractérisé par une forte concurrence et un marché imprévisible. Toutefois, il est important de noter que depuis longtemps, les entreprises se réfèrent à certains indicateurs de mesure de performance, notamment la rentabilité financière, le bénéfice par action et le rendement sur capital investi, etc. mais ces derniers étaient de nature financière, ce qui ne permet pas, d'une part, aux responsables d'entreprise d'analyser tous les aspects de la performance, et d'autre part, d'avoir la capacité d'élaborer un diagnostic global afin de remédier aux insuffisances de leurs systèmes de gestion. A cette vision d'utilisation d'indicateurs seulement financiers s'ajoutent les changements perpétuels de l'environnement global des entreprises. La recherche de l'adaptation à ces changements a contraint les responsables d'entreprises à réfléchir, non seulement, sur le « comment être performant » mais aussi sur le « comment mesurer cette performance et la maintenir ». Ceci les a alors amenés à définir d'autres indicateurs, non financiers, leur permettant d'analyser et d'évaluer la situation de leur entreprise, les performances réalisées et sa capacité à être encore

plus performante afin de s'adapter à tout changement de leur environnement économique global. La définition de ces indicateurs clés de mesure de performance est propre à chaque entreprise, leur élaboration doit être minutieusement étudiée et les dirigeants sont tenus de veiller à leur pérennisation. Ces indicateurs sont ainsi définis en fonction de l'objectif que veut atteindre chaque responsable et qui doit s'inscrire dans la stratégie globale de l'entreprise. Dans cette partie, nous allons aborder la mesure de performance d'un SME notamment la performance environnementale.

La mesure de la performance environnementale suppose la détermination des composantes et des indicateurs environnementaux. La composante environnementale représente un aspect de la performance environnementale, alors que les indicateurs environnementaux constituent des mesures numériques de cet aspect, qui peuvent être financiers ou non.

Les entreprises qui adoptent un SME selon les normes ISO 14000 utilisent généralement des systèmes d'indicateurs et des audits environnementaux pour mesurer leur performance environnementale. Les indicateurs environnementaux sont des grandeurs, établies à partir de quantités observables ou calculables, reflétant de diverses façons possibles les impacts sur l'environnement occasionnés par une activité donnée. Ces indicateurs peuvent être rassemblés dans un tableau de bord vert qui les organise de façon synthétique pour un usage interne. La norme ISO 14031 distingue deux types d'indicateurs : les indicateurs de performance environnementale et les indicateurs de condition environnementale. Les IPE fournissent des informations sur la performance environnementale des opérations de l'entreprise et sur les efforts accomplis par la direction pour influencer cette performance. Quant aux ICE, ils donnent des informations relatives à la condition locale, régionale, nationale, voire mondiale de l'environnement. Ils permettent de voir le lien entre l'état de l'environnement à un moment donné et les activités de l'entreprise.

En ce qui concerne l'audit environnemental, c'est un outil de gestion qui a pour objectif l'évaluation systématique, documentée, périodique et objective du fonctionnement de l'organisation en matière d'environnement. La réalisation d'un audit environnemental est une étape obligatoire dans les procédures de certification du référentiel ISO 14001. Cet audit constitue un élément clé dans le fonctionnement du SME par l'information stratégique qu'il procure, mais c'est aussi un outil proactif puisqu'il permet de déceler des problèmes latents qui pourraient dégénérer en crise. De plus, lorsqu'il est réalisé par un organisme indépendant, il peut donner l'assurance aux parties prenantes que tout est mis en œuvre pour répondre à leurs attentes.

Somme toute, le système de mesure de la performance est un système d'information qui est au cœur du processus de gestion de la performance. Il est équilibré et dynamique, capable de soutenir le processus de prise de décision par la collecte, la préparation et l'analyse de l'information. Il a la capacité d'évaluer l'organisation dans son entièreté et d'intégrer de façon équilibré toutes les fonctions et dimensions de l'entreprise en accord avec les objectifs stratégiques fixés. Le système de mesure de la performance doit assister le manager dans sa

prise de décision stratégique, et aussi à la définition, au déploiement et à la diffusion de la stratégie. Il contribue à améliorer la performance globale en exploitant les synergies entre les différentes unités.

6. L'analyse environnementale

L'analyse environnementale est une étude approfondie des activités d'une organisation et de leurs effets directs et indirects sur l'environnement. C'est une photo à l'instant « t » des impacts environnementaux d'une organisation. Les domaines d'application d'une analyse environnementale sont très variés et s'appliquent à tout type d'organisation. L'analyse environnementale est une composante majeure de la norme ISO 14001, elle est essentielle à la mise en place d'un système de management environnemental (SME). Ce dernier est défini par une politique environnementale et déploie des moyens permettant de le mettre en place et le maintenir dans le temps. Il repose sur le principe de l'amélioration continue (roue de Deming), permettant une hausse des performances globales en accord avec la politique environnementale. En parallèle, l'analyse environnementale s'accompagne d'une analyse réglementaire.

S'interroger sur les impacts environnementaux d'une organisation a plusieurs avantages. Cela permet d'abord de fixer des objectifs de développement durable par une meilleure gestion environnementale, en optimisant l'utilisation des ressources (qui peut amener une réduction des coûts, notamment ceux liés à la consommation d'énergies, d'eau, de matériels et au traitement des déchets). Ces objectifs sont basés sur les activités de l'organisation et permettront d'identifier des dysfonctionnements qui seront corrigés par l'élaboration d'un SME dans le cadre d'une amélioration continue. De plus, cette analyse vise à réduire les risques accidentels, et la veille réglementaire qui l'accompagne permet d'être aux normes par rapport à la réglementation environnementale. D'une manière plus générale, elle permet d'adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement et plus efficaces sans compromettre l'activité de l'organisation.

Dans ce sens, la performance environnementale n'est plus synonyme de productivité mais une opportunité pour la compétitivité de l'entreprise. Que ce soit pour répondre aux réglementations, aux exigences des clients ou pour maîtriser les coûts, la performance environnementale se traduit par des économies sur les coûts de production, participe à une politique de développement durable fiable et permet de se démarquer de la concurrence.

7. L'engagement environnemental des entreprises

L'engagement environnemental d'une entreprise se décline par l'adhésion, volontaire ou obligatoire, à une démarche environnementale caractérisée par l'adoption des stratégies et politiques environnementales.

Il est appréhendé selon trois dimensions : l'intégration dans la stratégie d'entreprise, le caractère volontaire de la démarche et le degré de formalisation dans l'entreprise (Intégration, volontarisme, formalisation). Il se manifeste par la mobilisation de l'entreprise dans une démarche de responsabilité sociétale, c'est un engagement envers et pour l'environnement qui se manifeste par :

- L'élaboration des stratégies environnementales proactives permettant d'améliorer les performances financières et extra financières pour créer un avantage compétitif solide ;
- Traduction des politiques et démarches environnementales en actions concrètes pour répondre à l'urgence écologique actuelle (Tri de déchets, ...) ;
- Ratification des conventions et traités internationaux qui fixent le cadre et définissent les actions à mener en vue de résoudre les problèmes environnementaux globaux : réchauffement du climat, érosion de la biodiversité, sécheresse et désertification, etc. ;
- Respect de la réglementation environnementale applicable ; et communication d'information en réponse à la pression des parties prenantes gouvernementales et civiles ;
- Réalisation de la veille réglementaire pour faire connaître et respecter les démarches environnementales ;

Le but de cet engagement environnemental est :

- La recherche de légitimité vis-à-vis des différentes PP ;
- La satisfaction des pressions des PP ;
- La sensibilisation des acteurs ;
- Assurer une meilleure productivité et rentabilité pour l'entreprise ;
- Adoption d'un comportement responsable vis-à-vis de l'environnement
- Réduction des coûts et risques organisationnels par l'instauration des SME ;
- Optimisation de l'utilisation des ressources de l'entreprise ;
- Amélioration des performances environnementales qui influencent à leur tour les performances globales des entreprises ;

Pour finir, il faut constater que l'engagement environnemental est un enjeu stratégique majeur, c'est un gage de performance globale pour l'entreprise. Cet engagement se traduit au niveau de la gouvernance de l'entreprise et implique des changements importants concernant les missions et valeurs de celle-ci. Les motivations des entreprises à s'engager dans une démarche environnementales sont essentiellement économiques, dans la mesure où elles cherchent, soit à éviter les pénalités et les sanctions financières en se conformant aux règlements, soit à maintenir leur légitimité auprès de PP comme les clients et les actionnaires, ou encore à tirer profit des contraintes imposées par les PP en cherchant à obtenir un avantage concurrentiel et un savoir-faire inimitable.

En bref, la performance est un concept complexe et multidimensionnel qui intègre différentes dimensions pour la définir et différents indicateurs de mesure car elle reste une affaire de perception et tous les acteurs n'ont pas la même perception de la performance. Elle est, par ailleurs, relative à la vision de l'entreprise, sa stratégie et ses objectifs. C'est dans ce sens que la performance d'une entreprise peut se mesurer sous différents angles et ne se limite pas uniquement à sa dimension financière. Ainsi pour l'évaluer, il est nécessaire d'effectuer des mesures au niveau de toutes ses dimensions et s'appuyer sur ses facteurs déterminants pour l'améliorer.

Section (03) : La gestion de déchets : un impératif d'implantation d'un système de management environnemental.

« Rien ne se crée, rien ne se perd, tout se transforme ». ¹⁸

Les déchets sont une contrepartie inévitable des activités humaines. Les ménages, comme les industries, les commerçants, les artisans ou les autres activités économiques, en produisent. La nature a toujours été un lieu d'exploitation et de stockage de ces déchets. Actuellement, l'augmentation de quantité des déchets industriels et ménagers est l'un des problèmes environnementaux suite à la croissance économique et démographique. La valorisation des déchets industriels à travers leur recyclage s'impose pour résoudre les problèmes de pollution, d'épuisement des ressources, tout en permettant de réaliser des économies l'énergie.

La gestion des déchets détient un rôle fondamental dans la mise en place de l'économie circulaire. En effet, la revalorisation des déchets en matières premières est la condition sine qua non pour assurer la circularité du système et garantir l'efficacité de l'usage des ressources.

Dans la présente section, nous allons faire le tour de cette notion : définition, typologies, modes de traitement, etc.

1. Définition du concept

Le terme déchet, au sens courant désigne ordure, tout résidu ou objet dépassé inutilisable et inconsommable. Au sens industriel, il désigne la dépréciation quantitative et qualitative au cours du cycle de production, transformation ou au moment du transport.

Selon la Commission Européenne (2008), un déchet est défini comme « *toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire* » ¹⁹

Le déchet est donc considéré comme une chose inutile, le rebus d'un produit après son utilisation, dont il faut se débarrasser.

Selon l'ADEME, un déchet est « *Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit, ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon* » ²⁰

L'ancien concept assimilait le déchet à une « non valeur » ou une valeur négative, une nuisance, une pollution et un danger dont il fallait s'en débarrasser. Actuellement, il est considéré comme une « ressource », une matière première qu'il faut gérer intelligemment.

¹⁸Antoine Laurent de Lavoisier, 1743-1794. Citation apocryphe attribuée à Lavoisier.

¹⁹Commission Européenne, Directive du 2008/08/CE, 2008, p : 7.

²⁰ADEME, Code de l'environnement, article L.541-1-1. Consulté sur : www.legifrance.gouv.fr le 15/06/2021.

La gestion des déchets : est la collecte, le transport, le traitement, la réutilisation ou l'élimination des déchets afin de protéger les écosystèmes d'une part et réaliser des bénéfices dues à la valorisation des déchets industriels d'une autre part. La gestion des déchets concerne tous les types de déchets, qu'ils soient solides ou liquides, chacun possède sa filière spécifique.

La prévision (prévention) : toutes mesures prise avant qu'une substance une matière ou un produit ne devienne un déchet, lorsque ces mesures concourent à la réduction d'au moins un des items suivants :

- La quantité de déchet générés y compris par l'intention du réemploi ou de la prolongation de la durée d'usage des substances, matières ou produits.
- Les effets nocifs des déchets produits sur l'environnement et la santé humaine.
- La teneur en substances nocive pour l'environnement et la santé humaine dans la substance, matières ou produit.

2. Origine de la production des déchets

La production des déchets est inéluctable pour les raisons suivantes :

- **Biologiques** : tout cycle de vie produit des métabolites ;
- **Chimiques** : toute réaction chimique est régie par le principe de la conservation de la matière, et dès qu'on veut obtenir un produit à partir de deux autres on en produira un quatrième ;
- **Technologiques** : tout procédé industriel conduit à la production de déchet ;
- **Économiques** : les produits en une durée de vie limitée ;
- **Écologiques** : les activités de la dépollution (eau, air) génèrent inévitablement d'autres déchets qui nécessiteront une gestion spécifique ;
- **Accidentelles** : l'inévitable dysfonctionnement des systèmes de production et de consommation sont eux aussi à l'origine de déchets.

3. Classification des déchets

La classification des déchets n'est pas chose facile et universelle. Ils peuvent être classés de différentes manières selon les objectifs recherchés et selon l'intérêt des informations qui peuvent en être tirées.

Nous allons présenter une classification selon leur nature et leur origine.

3.1. Par nature

- **Déchets non dangereux ou banals** : Déchets non toxiques souvent assimilés aux ordures ménagères qui proviennent de l'ensemble des activités économiques.
- **Déchets dangereux ou spéciaux** : Déchets qui peuvent générer des nuisances pour l'homme ou l'environnement.
- **Déchets inertes** : Déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables.

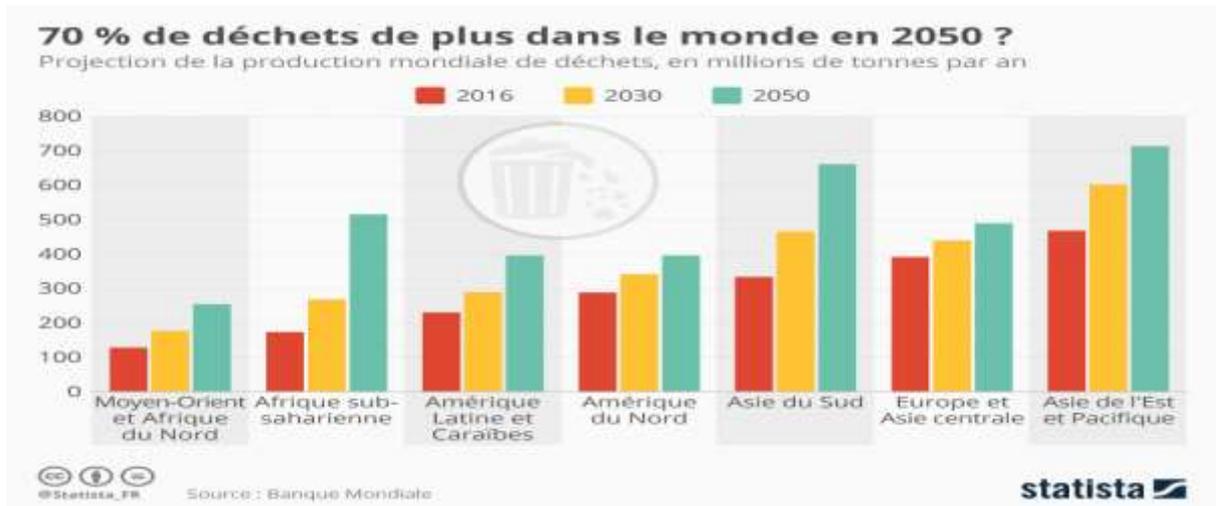
3.2. Par origine

- **Les déchets municipaux** : ils comportent : les déchets ménagers, les déchets des collectivités et les déchets d'origine commerciale ou artisanale assimilables aux ordures ménagères.
- **Les déchets des entreprises** : il s'agit des déchets produits par les entreprises industrielles, commerciales et artisanales. Ils comprennent des matériaux de nature diverse (déchets de fabrication, emballages, sous-produit, etc.) ils sont souvent classés dans trois grandes catégories : déchets inertes, déchets banals (assimilables aux ordures ménagères) et déchets dangereux.
- **Les déchets de l'agriculture et des industries agroalimentaires** : Ils sont composés de déchets essentiellement organiques, les autres déchets (films plastiques, emballages, etc.).
- **Les déchets d'activités de soins** : souvent dénommés de façon réductrice « Déchets Hospitaliers », ces déchets comprennent les déchets des établissements de soins ou déchets hospitaliers et les déchets des laboratoires médicaux.

Une autre classification plus globale peut contenir tous les types de déchets :

- ✓ **Déchets ménagers et assimilés** : tous déchets issus des ménages ainsi que les déchets similaires provenant des activités industrielles, commerciales, artisanales et autres qui, par leur nature et leur composition, sont assimilables aux déchets ménagers.
- ✓ **Déchets encombrants** : tous déchets issus des ménages qui, en raison de leur caractère volumineux, ne peuvent être collectés dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et assimilés.
- ✓ **Déchets spéciaux** : tous déchets issus des activités industrielles, agricoles, de soins, de services et toutes autres activités qui, en raison de leur nature et de la composition des matières qu'ils contiennent, ne peuvent pas être collectés, transportés et traités dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et assimilés et les déchets inertes.
- ✓ **Déchets spéciaux dangereux** : tous déchets spéciaux qui, par leurs constituants ou par les caractéristiques des matières nocives qu'ils contiennent, sont susceptibles de nuire à la santé publique et/ou à l'environnement.
- ✓ **Déchets d'activité de soins** : tous déchets issus des activités de diagnostics, de suivi et de traitement préventif ou curatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire.
- ✓ **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.

Figure 16 : Projection de la production mondiale des déchets.



4. Les modalités de traitement de déchets

Le traitement des déchets débute après les opérations de collecte, de transport et de prétraitement. Il est réalisé par des opérateurs privés ou publics, dans le cadre du service public ou dans un cadre privé. Plusieurs types de traitement existent, ils sont très variables, souvent adaptés à un type de déchets. Les installations de traitement de déchets sont, pour la plupart, des installations classées pour la protection de l'environnement.

4.1. La collecte de déchets

Opération de ramassage ou regroupement des déchets en vue de leur transfert vers un lieu de traitement. Il existe plusieurs modes de récupération :

- **Le tri à la source** : La collecte séparative nécessite au préalable un tri des ordures, soit à la source soit dans un centre de tri ;
- **La collecte par apport volontaire** : Elle consiste à mettre à disposition de la population des lieux de réception, convenablement choisis (en centre-ville ou en périphérie) de façon à permettre une desserte satisfaisante de la population ;
- **La collecte séparative** : Elle consiste à rassembler les produits valorisables, en particulier les emballages, dans un ou plusieurs bacs conteneurs, les collectes séparatives peuvent être réalisées en porte à porte ou en apport volontaire.

4.2. Traitement de déchets

Une fois collecté, on procède au traitement des déchets, soit par valorisation ou élimination.

Tableau 02 : Modalités de traitement de déchets.

Traitement			
Valorisation (matière et énergie)			Élimination
Valorisation matière		Valorisation énergétique	
Recyclage	Remblaiement Conversion de déchets en combustibles	Incinération avec valorisation énergétique	Stockage Incinération sans valorisation énergétique
Réutilisation Régénération Compostage...			

Source : www.ademe.fr

- **La réutilisation** : est définie comme une opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau. L'opération de réutilisation est toujours précédée d'une opération de préparation, à minima, par une opération de contrôle.
- **Le recyclage** : consiste en toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Le recyclage permet de substituer des substances, des matières, ou des produits à d'autres substances, matières ou produits. Le compostage est une des opérations de recyclage.
- **La régénération** : est basée sur des procédés de raffinage d'un fluide ou d'un solide, impliquant l'extraction de la fraction polluante ou indésirable contenue dans le déchet. La régénération peut concerner les huiles, solvants, les gaz fluorés, les plastiques, les catalyseurs, etc. Elle peut s'opérer par filtration, déshydratation sous vide, raffinage, etc.
- **La valorisation** : est définie comme toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, y compris par le producteur de déchets.
- **La valorisation énergétique** : Un incinérateur de déchets non dangereux réalise une opération de valorisation énergétique si cette opération respecte quelques conditions définies, notamment l'atteinte d'une performance énergétique (rendement supérieur ou égal à 0,65 ou 0,6 selon les cas).
- **L'élimination** : est une opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances, matières ou produits ou d'énergie.

5. Impacts des déchets sur l'environnement

Les déchets sont à la fois un risque et une ressource, mais lorsqu'ils sont éliminés sans précautions, ils risquent de dégrader des paysages, de polluer l'environnement et d'exposer l'homme à des nuisances et des dangers dont certains peuvent être très graves.

Les déchets industriels peuvent avoir des conséquences très néfastes pour l'environnement s'ils sont mal gérés. Leurs impacts ne sont pas négligeables, notamment :

- La pollution de l'eau, de l'air et du sol ;
- La détérioration des paysages et de la flore et la faune ;
- Risque sur les chaînes alimentaires ;
- Source de plusieurs maladies liées à la pollution ;

6. La gestion de déchets et le SME

La gestion de déchets s'impose comme une nécessité dans le but d'intégrer les objectifs du développement durable et de promouvoir une logique d'économie circulaire.

L'économie circulaire est un concept dont la finalité est de produire des biens et services tout en limitant fortement la consommation et le gaspillage des sources d'énergie non renouvelables et des matières premières. Elle propose une écologie industrielle sobre en carbone et en énergie, d'une part, et en ressources naturelles pas, peu, difficilement, lentement ou coûteusement renouvelables, d'autre part. Elle s'inscrit aussi dans la notion d'économie durable par une politique de protection de l'environnement et réduit aussi la consommation des ressources naturelles et limite la consommation d'énergie non renouvelable par la valorisation, le recyclage des déchets et leur réutilisation.

L'instauration d'une démarche d'économie circulaire permet à l'entreprise d'être plus performante et plus compétitive, et cela passe notamment par l'implantation d'un système de management environnemental qui permet de mesurer le degré d'engagement de l'entreprise dans les politiques et les stratégies environnementales.

Il s'agit là d'un cercle vertueux qui relie les différents concepts précédents, la gestion de déchets représente l'aspect le plus opérationnel d'une démarche environnementale, elle est l'un des candidats de mise en œuvre des objectifs de développement durable.

Conclusion du chapitre

Le SME de l'ISO 14001, lancé en 1996 puis révisé en 2004, clarifie les activités managériales environnementales aux entreprises souhaitant adopter une gestion environnementale, le but étant de devenir plus performantes.

La performance, est centrée sur des résultats observables et mesurables. Elle met en évidence les éléments qui paraissent essentiels de l'activité à travers des indicateurs spécifiques. Ainsi, mesurer la performance à court terme revient à choisir et à sélectionner des indicateurs de rendement et de productivité. L'objectif étant de faire ressortir le lien entre les résultats obtenus et les moyens mis en œuvre. La mesure de la performance à moyen terme revient à affiner l'analyse en distinguant l'objectif du résultat. Celle-ci se base sur des indicateurs d'efficacité à moyen terme qui renseignent sur la constance des résultats et de leur tendance. Quant à la mesure de la performance à long terme, cette dernière se base sur l'identification d'indicateurs ayant trait au maintien et à l'évolution de compétences-métier. Les indicateurs de performance à long terme sont très appréciés de nos jours du fait qu'ils répondent mieux aux objectifs de flexibilité et de service associé au produit.

Face à l'ampleur et à la gravité des problèmes environnementaux, il est nécessaire d'adopter une démarche environnementale adéquate qui répond aux nouvelles exigences réglementaires et qui assure une meilleure performance environnementale et globale pour l'entreprise.

Dans ce sens, la gestion de déchets représente l'opérationnalisation de la stratégie environnementale, et la traduction de cette dernière en actions concrètes.

Introduction au chapitre

« Nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants ».

Antoine de Saint-Exupéry

Avec l'industrialisation moderne, l'influence néfaste des activités humaines sur l'environnement a gagné une nouvelle dimension. La prise de conscience à l'égard des conséquences des pollutions industrielles sur l'environnement, et plus encore sur le devenir du genre humain, ont conduit les gouvernements à développer des législations conçues pour protéger l'environnement et l'être humain des pollutions. Aujourd'hui, nous sommes arrivés à une époque, où la terre n'est plus considérée comme une vaste décharge pour les émissions industrielles, la conscience de l'environnement fait des progrès, et la législation environnementale exige une attitude proactive des industries pour réduire au maximum la pollution résultant de leurs activités.

Au-delà des obligations réglementaires, gérer ces déchets permet de limiter les nuisances et les risques liés, par exemple, à leur caractère dangereux ou encombrant, et réduire ainsi leurs impacts sanitaires et environnementaux. En tant que consommateur, promoteur, usager des produits industriels, chacun peut et doit être acteur d'une meilleure gestion des déchets.

Aujourd'hui, les préoccupations écologiques sont présentes dans tous les secteurs de l'activité économique, de ce fait le management environnemental intègre et incarne de plus en plus la composante environnementale dans l'orientation stratégique et la prise de décision. Beaucoup de solutions ont été envisagées pour le traitement et la valorisation de nos déchets dans le but de réduire le caractère polluant ou de récupérer une partie de la matière ou de l'énergie qu'ils contiennent d'une part, et de répondre aux différents tests réglementaires en vigueur d'autre part. De nombreux procédés ont été inventés ou adaptés, de nombreuses entreprises ont été créées en vue du traitement des déchets.

Le choix du secteur industriel dans notre recherche, illustré notamment par le cas de l'Entreprise Nationale des Peintures, est motivé par le fait qu'il soit source de développement économique, mais porte également préjudices et impacte négativement l'environnement, dans ce sens, l'environnement et l'industrie sont en relation, dont l'industrie uniquement entraîne près de 3/4 de la pollution totale tout en provoquant des dégradations majeures à l'environnement.

Ce chapitre sera scindé en trois sections, la première portera sur le contexte général de l'étude et la méthodologie de recherche, la deuxième traitera du cadre légal et institutionnel en matière de protection de l'environnement et de gestion de déchets en Algérie et la troisième abordera le cas de l'ENAP en termes de conformité aux exigences environnementales et légales de gestion de ses déchets industriels.

Section (01) : Présentation de l'organisme d'accueil et du protocole de recherche

Cette section se veut introductive, car il est impératif de passer par une présentation générale de l'entreprise et de la méthodologie de travail.

1. Présentation de l'organisme d'accueil

L'Entreprise Nationale des Peintures dénommée **ENAP** est une Entreprise Publique Economique qui a pour métier de base la production des revêtements organiques (peintures, vernis, résines, émulsions Siccatisifs et colles). Elle a été créé dans le cadre de la continuité du processus de développement du secteur des peintures, après adoption du schéma de restructuration de la Société Nationale des Industries Chimiques (SNIC) par le gouvernement, en application de la note circulaire ministérielle N° 33/CAB du 23 décembre 1981 une entreprise regroupant les unités de production peintures et dérivés. Devenue opérationnelle le 01/01/1983, elle a été créé par décret N°82/417 du 4 Décembre 1982 du journal officiel.

L'ENAP a été transformée en SPA en mars 1990 avec un capital social de 100 millions de DA qui est passé en 1995 à 500 millions et à 9 milliards de DA en 2012 repartis en 90 000 actions de 100.000 DA chacune détenues en totalité par le Groupe Algeria Chemical Specialities-ACS spa.

Afin de développer et de consolider ses activités dans les produits de peinture, L'ENAP a à son actif un « capital expérience » de plus de 30 années ainsi qu'une capacité de production annuelle de 150000 tonnes en produits peintures et vernis et 50000 tonnes de semi-finis (résines, émulsions et siccatisifs).

L'évolution de la certification de l'ENAP a commencé au début de l'année 2001. Engagée dans un système de management qualité selon la norme ISO 9001 version 2000, l'ENAP a pu parvenir à certifier son SMQ en 2003, par AFAQ, puis par SGS en 2012 et en dernier, soit en 2015, par AIB Vinçotte. (Annexe 01)

1.1. Objet Social

L'Entreprise Publique Economique (ENAP) ainsi créée a pour objet de gérer, exploiter et développer les activités de production et de commercialisation des Peintures, Vernis, Encres et Emulsions, Résines, Colles et Dérivé, et plus généralement, toutes les opérations industrielles commerciales ou financières, mobilières ou immobilières pouvant se rattacher directement ou indirectement à l'objet social ou susceptible d'en favoriser l'extension ou le développement.

L'entreprise ENAP est constituée de 06 unités de production, 02 unités commerciales et une direction générale implantées sur tout le territoire national, en l'occurrence :

- Direction Générale sis à **Lakhdaria**
- Complexe de Production de **Lakhdaria**
- Unité Peinture de **Oued-Smar**
- Unité Peinture de **Chéraga**
- Unité Peinture d'**Oran**
- Complexe de Production de **Sig**
- Complexe de Production de **Souk-Ahras**.
- Unité commerciale Alger (**UCA**)
- Unité commerciale Est (**UCE**)

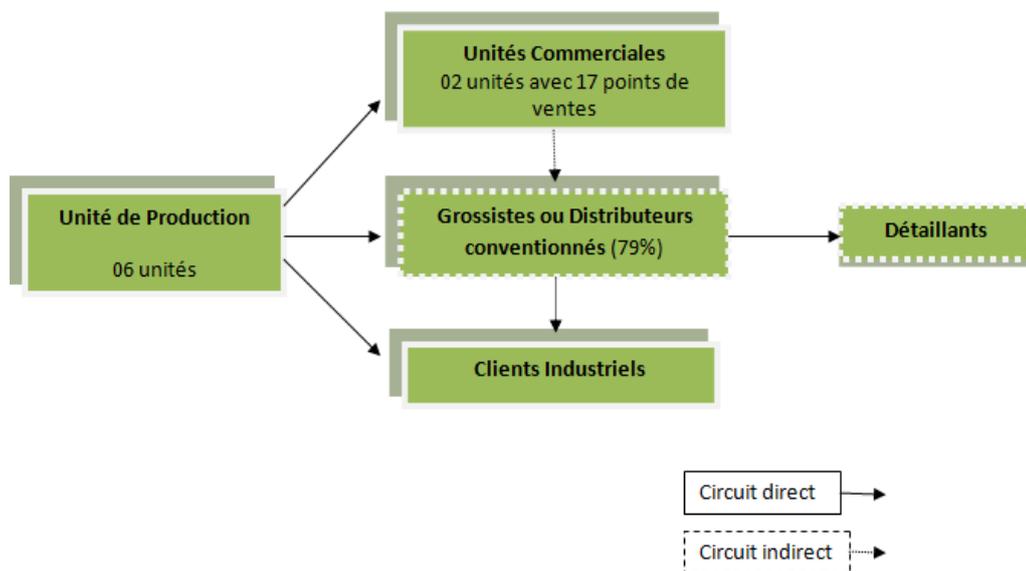
L'UCA et l'UCE ne font pas partie actuellement du Domaine de certification.

L'organigramme général illustre les différentes fonctions rattachées à la direction générale et les unités de production de l'entreprise (Annexe 02).

1.2. Réseau de distribution

L'ENAP couvre une part importante de la demande sur le marché, avec un vaste réseau de distribution.

Figure 17 : Circuit de distribution de l'ENAP



Source : Manuel Qualité de l'ENAP

- **Circuit court(ventes directes) :** La vente directe se fera au profit des clients dits « Industriels ». on retrouve dans ce segment :
 - Les entreprises du secteur industriel utilisant ses produits dans leur processus de fabrication, les produits de la gamme industrie doivent constituer l'essentiel de ces ventes.
 - OPGI, Entrepreneurs et entreprises du bâtiment

- DTP
- **Circuit long** : on retrouve ici les distributeurs et les grossistes.

1.3. Domaines d'Activités Stratégiques (DAS)

L'ENAP est le premier producteur de peintures, vernis et dérivés sur le marché Algérien, dans différents segments : bâtiment, industrie, anticorrosion, marine, aviation, vernis, industrie du bois, colles, semi-finis, diluants, elle dispose d'un réseau de distribution implanté sur l'ensemble du territoire national, lui conférant ainsi une large couverture du marché.

Figure18 : Les principaux produits de l'ENAP

PRODUITS		
BÂTIMENT	<ul style="list-style-type: none"> - Vinyliques (peintures, crépis et enduits à eau) - Glycérophthaliques (peintures brillantes, satinées, mates et vernis) - Peintures acryliques décoratives - Peinture à l'huile - Peinture et vernis EPOXY - Mastic 	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux de bâtiment intérieur et extérieur (droguerie et professionnel) - Sols, réservoirs en béton - Vitrierie
ANTI-CORROSION	<ul style="list-style-type: none"> - Système ALKYDE - Système EPOXY - Système POLYURETHANNE 	<ul style="list-style-type: none"> - Structures et charpentes métalliques en ambiance rurale - Structures métalliques en intérieur en ambiance agressive (industrie, marine) - Structures métalliques en intérieur et extérieur en ambiance agressive, (aviation, marine). - Structures métalliques en ambiance marine
INDUSTRIE	<ul style="list-style-type: none"> - Système CAOUTCHOUC CHLORE - Système ALKYDE - Système ACRYLIQUE - Système VINYLIQUE - Système POLYURETHANNE - Peinture en poudre 	<ul style="list-style-type: none"> - Matériels agricoles, véhicules industriels, panneaux de signalisation routière - Tôle galvanisée - Équipements industriels -Électroménager, meubles de cuisine
CARROSSERIE	<ul style="list-style-type: none"> - Système ALKYDE - Système ACRYLIQUE - Système POLYURETHANNE - Système CELLULOSIQUE - Mastic POLYESTER et CELLULOSIQUE 	<ul style="list-style-type: none"> - Véhicules industriels, retouches et réfections - Tôlerie automobile
BOIS	<ul style="list-style-type: none"> - Système ALKYDE - Système POLYURETHANNE - Système CELLULOSIQUE - Mordant (ESSENCES EXOTIQUES) 	<ul style="list-style-type: none"> - Menuiserie et ébénisterie
COLLES	<ul style="list-style-type: none"> - Vinyliques à l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Papier , carton et bois
RESINES	<ul style="list-style-type: none"> - ALKYDES 	<ul style="list-style-type: none"> - Fabrication de peintures (bâtiment, industrie) et encres.
EMULSIONS	<ul style="list-style-type: none"> - Vinyliques 	<ul style="list-style-type: none"> - Fabrication de peintures et colles
SICCATIFS	<ul style="list-style-type: none"> - Octoates et naphtenates 	<ul style="list-style-type: none"> - Fabrication de peintures et encres
DILUANTS	<ul style="list-style-type: none"> - Synthétiques, cellulosiques, nettoyage et spécifiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Droguerie et industrie

Source : Manuel Qualité de l'ENAP

2. Présentation de l'unité de production LEKHDARIA

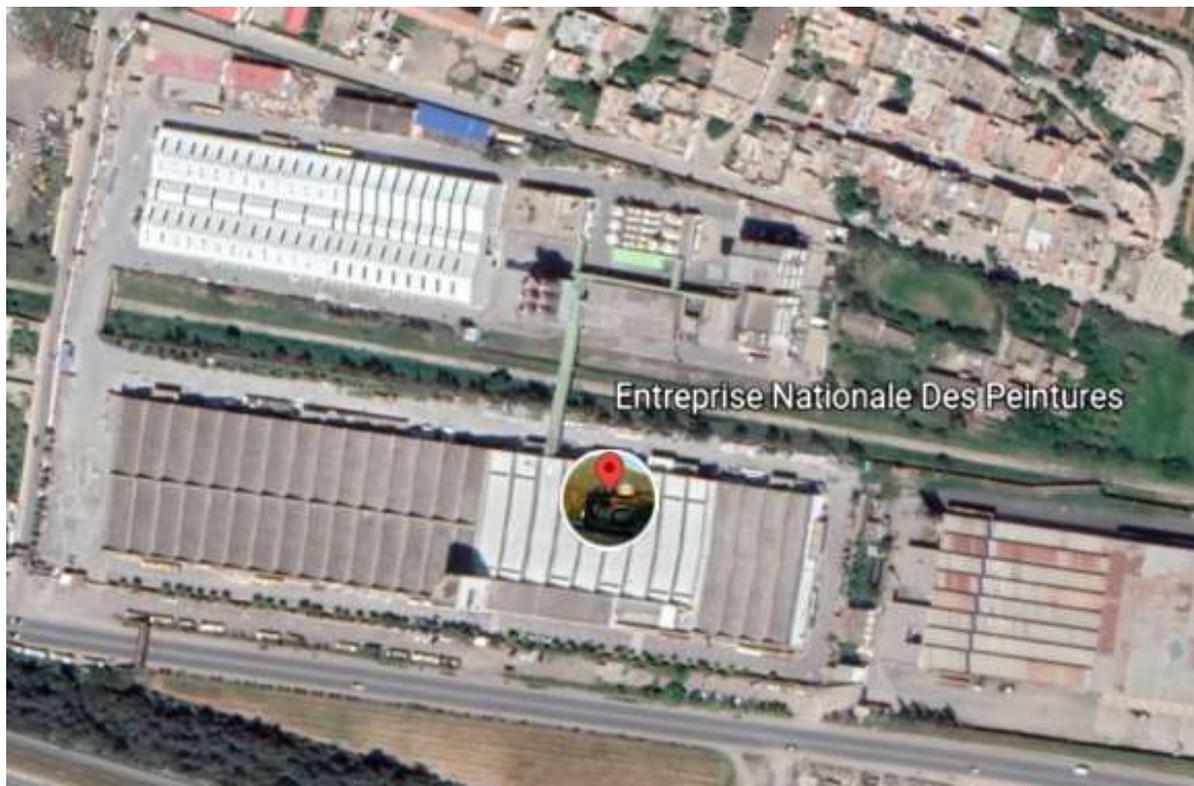
L'unité de LAKHDARIA a été mise en exploitation le 14/07/1972. En 1982, après la restructuration de la SNIC (société nationale des industries chimiques), et la création de l'ENAP, l'unité de peinture de Lakhdaria a été transférée à cette dernière, avec capital social de 115 million de DA.

L'unité a réalisée des investissements allant dans le sens de la modernisation des installations, de l'amélioration de la sécurité, et du respect de l'environnement. Certifiée selon la norme ISO 9001, elle se fixe désormais comme objectif la certification ISO 14001 du management environnemental.

2.1. Emplacement géographique

La figure suivante représente la situation géographique de l'ENAP-UPL.

Figure 19 : Emplacement géographique de l'UPL.



Source : Google Earth (2021).

L'unité de production de Lakhdaria, connue par ses initiales UPL, est située à Lakhdaria à 5 Km Est de la ville de Lakhdaria (chef lieu de la daïra), à 78 Km à l'Est d'Alger (la capitale), longée par la voie ferrée Alger-Constantine et à 40 Km à l'Ouest de Bouira (chef lieu de la wilaya). Elle s'étale sur une superficie de 81.800 m² dont 23.124 m² seulement est couverte.

Elle est limitée :

- Au Nord, par Madinet El Hayat ;
- A l'Est, par Kadiria ;
- Au Sud, par la route nationale N° 05 ;
- A l'Ouest, par la ville Lakhdaria.

2.2. Organigramme de l'unité

L'unité se compose de 05 postes rattachés à la direction et de 06 départements. L'organigramme illustre les différentes fonctions existantes et leur hiérarchie. (Annexe 03).

L'ambition de l'entreprise ENAP est de consolider sa place de leader dans le domaine des peintures et produits semi-finis en Algérie et rechercher au plan international un partenariat.

La qualité et l'efficacité de ses produits sont comprises comme un avantage concurrentiel à défendre, consolider et améliorer quotidiennement.

La certification est un atout qui permettra à l'entreprise ENAP de consolider ses positions et d'accroître la satisfaction de ses clients. Mais, l'obtention de la certification n'est pas une fin en soi, car il faut se maintenir et progresser en permanence.

Aussi, la contribution de toutes les parties prenantes au développement du système qualité est primordiale afin de garantir :

- L'amélioration continue de la qualité des produits et services ;
- La satisfaction des clients et l'anticipation de leurs besoins ;
- L'écoute des attentes des parties intéressées ;
- La mise en place d'un environnement stimulant l'engagement, la mobilisation et l'initiative du personnel ;
- L'adaptation des produits au contexte du marché ;
- Le respect des délais et des clauses contractuelles.

Pour cela, la direction s'engage à fournir tous les moyens et les efforts adéquats pour :

- Veiller au développement et à la mise en œuvre du système de management de la qualité ainsi qu'à l'amélioration continue de son efficacité,
- Communiquer au sein de l'organisme l'importance à satisfaire les exigences des clients ainsi que les exigences réglementaires et légales,
- Assurer la disponibilité des ressources nécessaires au bon fonctionnement du Système de Management de la Qualité.

3. Protocole de recherche

Cette partie va porter sur l'approche méthodologique et les outils de collecte d'informations engagés lors de cette recherche.

3.1. Présentation du stage pratique

Notre stage empirique a été effectué au niveau de l'ENAP-UPL, durant la période allant du 04/10/2020 au 04/07/2021. Nous avons pu observer de près le fonctionnement général de cette entreprise, et particulièrement tous les services rattachés à notre sujet de mémoire.

Au cours de ce stage, nous avons eu l'opportunité de découvrir le métier de responsable de sécurité industrielle et de délégué pour l'environnement, et de comprendre de manière globale les difficultés qu'il rencontre dans l'exercice de ses fonctions.

Plus largement, ce stage nous a aidé à appréhender le cadre général de notre sujet de mémoire et à consolider nos acquis théoriques sur la question. On a pu s'intéresser également à d'autres aspects qui n'ont fait qu'éclaircir notre perception des choses. La grande partie de notre stage s'est déroulé au service de sécurité industrielle, mais également au niveau des départements de production et d'approvisionnement.

Au-delà d'enrichir nos connaissances, ce stage nous a permis de comprendre dans quelle mesure la réglementation environnementale régissait l'activité de l'entreprise et se traduisait en actions concrètes.

Nous avons pu apprendre dans d'excellentes conditions, compte tenu de la bienveillance du personnel qui était très professionnel et accueillant, nous a facilité l'accès et a tout mis en œuvre pour le bon déroulement de toute la période de stage.

3.2. Approche méthodologique

Dans le cadre de ce travail, nous avons opté pour une approche de recherche qualitative se basant sur une méthode d'investigation analytique et descriptive dans l'étude du cas.

Notre plan de recherche étant analytique, il se reposait sur un constat qui représente le diagnostic de la situation, l'analyse qui fait ressortir tout les aspects négatifs et positifs du constat et en dernier lieu des propositions et suggestions pour remédier aux écarts et manquements constatés.

3.3. Outils de collecte d'information

Notre approche de recherche est relativement ouverte, non directive et indirecte. Les outils de collecte d'informations mobilisés lors de cette recherche sont :

- L'observation participative qui permet de voir de près le terrain tout en ayant des réponses instantanées à nos questions ;
- L'analyse documentaire des différents documents remis par le personnel qui nous a permis de recueillir un certain nombre de données ;
- Les entretiens semi-directifs et libres qui permettent de tester le cadre théorique préétabli, et de laisser la libre parole aux personnes interviewées pour avoir de nouveaux éléments de réponse.

Section (02) : Analyse des données de la recherche

Cette section traitera des organismes intervenants dans le domaine environnemental en Algérie et du cadre législatif.

1. Cadre institutionnel : acteurs, salons et conventions

Cette partie abordera les principaux organismes de protection de l'environnement et de gestion de déchets en Algérie, qui sont sous tutelle du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'environnement et du Ministère de l'Intérieur et des Collectivités locales (MICL) qui assure l'appui financier nécessaire au fonctionnement de ces instruments.

1.1. Organismes de protection de l'environnement et de gestion de déchets

En l'occurrence :

1.1.1. L'observatoire national de l'environnement et du développement durable (ONEDD)

Créé par décret exécutif n° **02-115** du **03/04/2002** l'observatoire est chargé de :

- Mettre en place et gérer des réseaux d'observation et de mesure de la pollution et de surveillance des milieux naturels ;
- Collecter auprès des institutions nationales et organismes spécialisés, les données et informations liées à l'environnement et au DD ;
- Initier, réaliser ou contribuer à la réalisation d'études tendant à améliorer la connaissance environnementales des milieux et des pressions qui s'exercent sur ces milieux ;
- Publier et diffuser l'information environnementale.

1.1.2. L'agence nationale des déchets (AND)

Créé par décret exécutif n° **02-175** du **20/05/2020**, elle est l'instrument du MATE en matière de mise en œuvre de la politique nationale des déchets. L'agence est chargée de :

- Promouvoir les activités de tri, de collecte, de transport, de traitement, de valorisation et d'élimination des déchets ;
- Fournir l'assistance aux collectivités locales dans le domaine de la gestion des déchets, traiter les données et informations sur les déchets ;
- Constituer et actualiser une banque nationale de données sur les déchets.

En matière de tri, de collecte, de transport, de traitement, de valorisation et d'élimination des déchets, l'agence est chargée d'initier, réaliser ou contribuer à la réalisation d'études de recherche et de projets de démonstration et des programmes de sensibilisation, de publier et diffuser des informations scientifiques et techniques.

1.1.3. Le conservatoire national des formations à l'environnement (CNFE)

Le conservatoire a pour missions d'assurer la formation, la promotion de l'éducation environnementale et la sensibilisation. En matière de formation, il est chargé de :

- Dispenser des formations spécifiques au domaine de l'environnement au profit de tous les intervenants publics ou privés ;
- Développer des actions spécifiques de formation des formateurs, constituer et mettre à jour un fond documentaire.

En matière d'éducation environnementale et de sensibilisation il est appelé à :

- Concevoir et animer des programmes d'éducation environnementale ;
- Conduire des actions de sensibilisation adaptées à chaque public.

1.1.4. Le commissariat national du littoral (CNL)

Le commissariat intervient comme régulateur des transactions foncières, i est chargé de :

- Veiller à la préservation et la valorisation du littoral, des zones côtières et des écosystèmes qu'il abrite ;
- Sensibiliser les acteurs sociaux (décideurs et utilisateurs) sur la préservation de la zone littorale et côtière en tant que ressource à valeur patrimoniale et écologique ;
- Effectuer des études au profit des wilayas et communes littorales, élaborer des critères et identifier des espaces terrestres et marins remarquables ou nécessaires au maintien des équilibres naturels et mettre en œuvre toute mesure en vue de leur restauration et/ou réhabilitation ;

1.1.5. Le centre national des technologies de production plus propre (CNTPP)

Créé par décret exécutif n° **02-262** du **17/08/2002**, il constitue l'instrument institutionnel et technique pour la vulgarisation des techniques de production plus propre dans les différents secteurs économique. Il est chargé de :

- Promouvoir, sensibiliser et vulgariser le concept de développement des technologies de production plus propre, et assister et soutenir les projets d'investissement dans ces technologies ;
- Fournir aux industries toutes les informations, relevant de ses attributions, dans leurs démarches en vue de l'amélioration des procédés de production, par l'accès aux technologies plus propres et l'obtention des certifications y afférentes, le cas échéant ;
- Développer la coopération internationale dans le domaine des technologies de production plus propre.

1.1.6. L'agence nationale des changements climatiques (ANCC)

Elle est chargée de :

- Contribuer au renforcement des capacités nationales des différents secteurs dans le domaine des changements climatiques ;

- Tenir une base de données relative aux changements climatiques et de veiller régulièrement à sa mise à jour ;
- Répertorier toutes les activités des différents secteurs pour lutter contre les changements climatiques et de contribuer à tout inventaire national de gaz à effet de serre selon la réglementation en vigueur ;
- Coordonner les actions sectorielles dans le domaine des changements climatiques et de veiller à la synergie avec les autres domaines environnementaux, notamment la conservation de la diversité biologique et la lutte contre la désertification ;

1.1.7. La direction de l'environnement de wilaya (DEW)

Organe principal de l'Etat en matière de contrôle de l'application des lois et règlements relatifs à la protection de l'environnement ou qui y ont trait. A ce titre, elle est chargée de :

- Concevoir et mettre en œuvre, en liaison avec les autres organes de l'Etat, de la wilaya et de la commune un programme de protection de l'environnement sur l'ensemble du territoire de la wilaya ;
- Délivrer les permis, autorisations et visas prévus par la législation et la réglementation en vigueur dans le domaine de l'environnement ;
- Proposer toutes mesures tendant à améliorer le dispositif législatif et réglementaire ayant trait à la protection de l'environnement ;
- Prendre, en concertation avec les autres organes de l'Etat, les mesures visant à prévenir et à combattre toutes les formes de dégradation de l'environnement et notamment la pollution, les nuisances, la désertification et l'érosion des sols, à sauvegarder et à développer la diversité biologique ainsi que le patrimoine cynégétique et à promouvoir les espaces verts et l'activité horticole ;
- Promouvoir des actions d'information, d'éducation et de sensibilisation en matière d'environnement et d'amélioration du cadre et de la qualité de vie.

1.1.8. L'inspection générale de l'environnement (IGE)

Sous l'autorité du ministre, elle est chargée d'effectuer des visites de contrôle et d'inspection portant notamment sur :

- L'application de la législation et de la réglementation en vigueur ainsi que des normes techniques et de la réglementation du secteur ;
- L'utilisation rationnelle et optimale des moyens et des ressources mis à la disposition des structures qui dépendent du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement ;
- La mise en œuvre des décisions et des orientations qui sont données par le ministère ;
- Le fonctionnement normal et régulier de l'administration centrale du ministère, des structures, établissements et organismes publics et la prévention des défaillances dans leur gestion et leur évaluation.

L'inspection générale peut être, en outre, appelée à effectuer tout travail de réflexion, toute mission ponctuelle de contrôle sur des dossiers précis, des situations particulières ou des requêtes concernant les éléments relevant des attributions du ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement. Elle peut également proposer, à l'issue de ces missions, des recommandations ou toutes mesures susceptibles de contribuer à l'amélioration et au renforcement de l'action et à l'organisation des services et établissements inspectés. Elle intervient sur la base d'un programme annuel d'inspection qu'elle soumet à l'approbation du ministre. Elle peut également intervenir de manière inopinée à la demande du ministre pour effectuer toute mission d'enquête rendue nécessaire par une situation particulière. Elle est tenue de préserver la confidentialité des informations et des documents dont elle a la gestion. Toute mission d'inspection et de contrôle doit être sanctionnée par un rapport que l'inspecteur général adresse au ministre.

1.1.9. L'inspection régionale de l'environnement (IRE)

Elle est chargée de mettre en œuvre, dans les wilayas relevant de ses compétences territoriales, les actions d'inspection et de contrôle dévolues à l'inspection générale de l'environnement.

1.1.10. Centre national du développement des ressources biologiques (CNDRB)

La connaissance, le suivi, la valorisation, la conservation et le développement des ressources et du patrimoine biologique national sont les principaux objectifs du centre. Il veille à :

- Centraliser l'ensemble des inventaires de la faune, de la flore, des habitats et des écosystèmes ;
- Contribuer, en concertation avec les secteurs concernés, à l'élaboration des plans de valorisation des ressources biologiques dans le cadre du développement durable ;
- Proposer, en concertation avec les secteurs concernés, la conservation des ressources biologiques nationales selon les modalités fixées par la réglementation en vigueur ;
- Promouvoir la mise en œuvre des programmes de sensibilisation du public concernant la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique.

1.2. Salons

A titre d'exemple et sans s'y limiter :

1.2.1. Salon Algérien Virtuel sur les déchets

Ou Algerian Virtual Waste Exhibition (AVWE), c'est une expérience digitale professionnelle en Algérie, elle représente une nouvelle vision de présentation et de mise en relation des acteurs de la gestion des déchets, étant algériens ou étrangers. Le salon est soutenu par des partenaires institutionnels nationaux et internationaux à forte valeur ajoutée. La première édition du salon s'est déroulée du 21 au 23 décembre 2020, portant sur la thématique « La gestion des déchets dans le contexte de la Covid-19 ». La deuxième édition

sous le thème de « L'économie circulaire en Afrique : opportunités d'investissement » a eu lieu entre le 05 et le 07 juin 2021. Le salon virtuel a réussi à créer une plateforme permettant un échange d'informations et l'établissement de relations de travail entre les exposants et les visiteurs. L'organisation de ce salon intervient en droite ligne et vient promouvoir la stratégie du secteur de l'environnement et sa nouvelle vision basée sur l'économie circulaire qui œuvre à éviter la production des déchets et à créer la richesse et les postes d'emploi, ainsi que dans le cadre d'activité de l'AND pour la mise en œuvre de cette stratégie. Le salon AVWE représente une réelle opportunité de visibilité internationale dans le sens où les visiteurs des quatre coins du monde peuvent accéder au salon sans déplacement ni frais.

1.2.2. Salon International de la Récupération et de la Valorisation des Déchets

Le REVADE est un salon dédié à la collecte, au tri, au transport, au traitement, à la valorisation et au recyclage des déchets. Il a pour objectif de faire connaître les équipements et les technologies utilisées dans le domaine de la transformation et du recyclage des déchets industriels, promouvoir l'industrie de la récupération et le recyclage des déchets et encourager l'investissement et la création de nouvelles entreprises. Ce salon est organisé par la Chambre Algérienne de Commerce et d'Industrie (CACI) et l'Agence Nationale des Déchets (AND), la cinquième édition de ce déroulera du 11 au 14 octobre 2021 au Palais des Expositions des Pins Maritimes à Alger, sous le thème de « L'économie circulaire, un pas vers le développement durable ». L'objectif de ce salon est de faire valoir tout ce qui rapporte à l'aspect technique, la sensibilisation et aussi la communication sur les chiffres concernant la gestion des déchets au niveau national, et d'établir des partenariats avec des pays étrangers ayant une importante expérience dans le domaine. Au niveau des exposants nationaux activant dans le recyclage de déchets, l'aspect de la sensibilisation reste primordial au vu du potentiel à exploiter dans le cadre d'une économie basée sur le recyclage et la réutilisation des déchets dans les processus de production, l'économie circulaire.

1.2.3. Prix Algérien de la Qualité

Destiné à récompenser annuellement les entreprises algériennes du domaine industriel, certifiées selon les standards internationaux, pour leurs efforts consentis en termes d'amélioration et de développement de la qualité. Créé en vertu des dispositions du décret exécutif n° 02-05 du 6 janvier 2002, portant institution du prix algérien de la qualité, il est décerné par un jury constitué de personnalités connues pour leur contribution à la promotion de la qualité en Algérie. Le prix consiste en une récompense pécuniaire symbolique de deux millions de Dinars Algériens, un trophée honorifique et un diplôme d'honneur.

Pour le choix de l'entreprise lauréate, le jury s'appuie sur une évaluation des entreprises effectuée par une équipe d'évaluateurs qualifiés et sur la base d'un référentiel qui peut constituer également, pour les entreprises n'ayant pas encore atteint le niveau de concourir pour le prix, un moyen d'auto-évaluation de leurs performances. Le référentiel qui se base sur le modèle d'Excellence Européen EFQM, permet d'apprécier la valeur des progrès accomplis par les entreprises en matière de management de la qualité et ce, à travers un audit des activités de l'entreprise et de ses fonctions managériales notamment le leadership, la stratégie et objectifs qualité, le management du personnel, des ressources et des processus, la

satisfaction des clients et du personnel, l'intégration à la vie de la collectivité et des résultats de l'organisation.

La cérémonie du Prix national de la qualité est désormais une tradition mettant en avant les meilleurs idées et procédés, dévoilant chaque année davantage d'entreprises algériennes qui relèvent le défi.

Plusieurs autres événements ont été organisés sous le patronage de l'AND, du MATE et bien d'autres organismes pour partager les expériences et le savoir-faire des différents acteurs et pour promouvoir la culture environnementale en Algérie.

1.3. Les conventions internationales en matière de protection de l'environnement ratifiées par l'Algérie

L'ensemble de ces conventions (Bâle, Rotterdam et Stockholm) traitent tous les éléments-clé de la gestion des produits chimiques dangereux, de l'usine à la décharge, de manière exhaustive, en particulier dans le cas des polluants organiques persistants, qui sont réglementés par les trois traités.

1.3.1. La convention de Bâle

Sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination : adopté en 1989, la convention s'est principalement attachée à réglementer les mouvements transfrontières des déchets dangereux i.e. les mouvements de ces substances entre les frontières internationales, et à définir les critères d'une gestion écologiquement rationnelle des déchets. Plus récemment, le travail de la convention a essentiellement insisté sur la mise en œuvre intégrale des engagements du traité, la promotion d'une gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux, une approche fondée sur leur cycle de vie et la réduction de leur formation.

En résumé, la convention de Bâle s'applique aux déchets dangereux : explosifs, inflammables, vénéneux, infectieux, corrosifs, toxiques ou écotoxiques. La convention est entrée en vigueur le 05 mai 1992, le nombre total des parties est de 172 dont l'Algérie qui a signé la convention le 15 septembre 1998.

1.3.2. La convention de Stockholm

Un traité mondial dont l'objectif est de protéger la santé humaine et l'environnement contre les Polluants Organiques Persistants (POP's). Signé en mai 2001 dans le cadre du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). L'objet de cette convention est de contrôler, de réduire ou d'éliminer les émissions de ces substances dans l'environnement. Les POPs d'origine industrielle visés par ce texte sont les dioxines/furannes, les PCBs et l'hexa chlorobenzène (HCB). La convention vise à interdire ou réduire la production et l'utilisation des POPs, ainsi que de limiter la production involontaire des rejets de ces substances dans l'environnement. Cette convention est régulièrement évaluée quant à son efficacité. Les pays signataires s'engagent en outre à établir un plan national de mise en œuvre faisant état de leur situation en matière de POPs et des stratégies qu'ils comptent suivre pour leur élimination. L'Algérie adhère à la convention en la ratifiant de par le décret

présidentiel n° 06-206 du 07 juin 2006, la candidature a été déposée par le Centre Nationale des Technologies de Production plus Propre (CNTPP).

1.3.3. La convention cadre des nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC)

Adopté pendant la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le Développement à Rio le 04 juin 1992, elle a été signée par 162 gouvernements, elle entre en vigueur le 21 mars 1994. L'objectif ultime de la convention est de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. La CCNUCC EST la première tentative, dans le cadre de l'ONU, de mieux cerner ce qu'est le changement climatique et comment y remédier. Elle reconnaît trois grands principes : la responsabilité historique des pays développés aux changements climatiques, le principe des responsabilités communes mais différenciées et le principe du droit au développement. L'Algérie, en ratifiant la convention en avril 1993, souscrit pleinement aux engagements que celle-ci stipule pour les pays en développement et en particulier la stabilisation des émissions des gaz à effet de serre pour empêcher une interférence anthropique avec le système climatique. Un projet nommé ALG/98/G31 a été financé dans le cadre des dispositions du Fond Mondial de l'Environnement (FME), et a facilité la mise en œuvre de la Communication Nationale Initiale (CNI). Ainsi l'Algérie remplit ses engagements en réalisant un inventaire national des émissions de GES, et en élaborant un plan d'action national pour l'atténuation de ces émissions et l'adaptation pour limiter les effets des changements climatiques sur les ressources naturelles et le développement socio-économique.

1.3.4. La convention de Barcelone

De 1976 pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution amendée en 1995, et les protocoles élaborés dans le cadre de cette convention visent à réduire la pollution dans la zone de la mer Méditerranée et protéger et améliorer le milieu marin dans cette zone en vue de contribuer à son développement durable. Au fil du temps, son mandat s'est élargi pour inclure la planification et la gestion intégrée de la zone côtière.

Cette convention prévoit un mécanisme de coopération et d'information entre les parties en cas de situation critique génératrice de pollution dans la zone de la mer Méditerranée, en vue de réduire ou d'éliminer les dommages qui en résultent. Les parties contractantes s'efforcent également d'instituer un système de surveillance continue de la pollution. Elles coopèrent entre elles dans les domaines de la science et technologie et élaborent des procédures appropriées concernant la détermination de la responsabilité et la réparation des dommages en cas de pollution résultant de la violation des termes de la convention. Les parties contractantes dont l'Algérie devront coopérer afin d'élaborer des procédures et protocoles leur permettant de veiller à l'application des termes de la convention notamment : l'évaluation et la maîtrise de la pollution, la gestion durable des ressources naturelles, l'intégration de l'environnement dans le développement économique et social, protection des milieux marins et des zones côtières, contribution à l'amélioration de la qualité de vie, etc.

Tableau 03 : Adhésion de l'Algérie aux conventions mondiales en matière d'environnement

DECRET	CONTENU/PERTINENT
Décret présidentiel n° 05-71 du 13 février 2005.	Ratification du protocole relatif à la coopération en matière de prévention de la pollution par les navires et, en cas de situation critique, de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée, fait à la Valette (Malte), le 25 janvier 2002.
Décret n° 80-14 du 26 janvier 1980.	Adhésion de l'Algérie à la convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution, faite à Barcelone le 16 février 1976.
Décret présidentiel n° 04-141 du 28 avril 2004.	Ratification des amendements à la convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution, adoptée à Barcelone le 10 juin 1995.
Décret n° 81-02 du 17 janvier 1981.	Ratification du protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs, fait à Barcelone le 16 février 1976.
Décret n° 81-03 du 17 janvier 1981.	Ratification du protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée par les hydrocarbures et autres substances nuisibles en cas de situation critique, fait à Barcelone le 16 février 1976.
Décret présidentiel n° 06-405 du 14 novembre 2006.	Ratification protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la biodiversité.

Source :Manuel du délégué pour l'environnement 2013

L'Algérie compte environs 4080 entreprises¹ qui activent dans le domaine de la gestion des déchets entre collecte, recyclage et tous autres modes de traitement des déchets. Elles sont regroupées dans des annuaires et listes agréés par le MATE. L'Algérie poursuit son processus de renforcement de ces capacités dans le domaine notamment par la promulgation des lois et décrets qui le régularisent.

2. Cadre légal et réglementaire

Les obligations légales en matière de développement durable, de protection de l'environnement et de gestion de déchets en Algérie seront regroupées dans la partie suivante.

Ainsi, les grands principes du droit environnemental en Algérie se résume dans les textes de lois suivants :

- **Loi n° 01-19 du 12/12/2001** relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, définit les principes de base qui conduisent à une gestion intégrée des déchets, de leur génération à leur élimination (Annexe 04) ;

¹www.radioalgérie.dz consulté le 17/06/2021 à 05 :39.

- **Loi n° 03-10 du 19/07/2003** relative à la protection de l'environnement et au développement durable, consacre les principes généraux d'une gestion écologique rationnelle (Annexe 05) ;
- **Loi n° 04-20 du 25/12/2004** relative à la prévention des risques majeurs et la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable, définit clairement les responsabilités de chacun des acteurs impliqués dans le domaine de la prévention au niveau des zones et des pôles industriels (Annexe 06).

Sur le plan réglementaire, un important arsenal juridique a été mis en place afin de permettre à l'Algérie de se mettre en conformité avec les engagements internationaux auxquels elle a souscrit afin d'assurer la prise en charge des questions environnementales dans la perspective d'un développement durable. En conséquence, plusieurs décrets et textes ont été promulgués et sont venus renforcés et complétés les textes de lois précités. Un recueil des plus importants textes réglementaires semble nécessaire :

- **Loi n° 06-104 du 28/02/2006** fixant les nomenclatures des déchets, y compris les déchets spéciaux dangereux ;
- **Décret exécutif n° 19-241 du 08/09/2019** modifiant et complétant le décret exécutif n° **07-145 du 19/05/2007** déterminant le champ d'application, le contenu et les modalités d'approbation des études et des notices d'impact sur l'environnement ;
- **Loi n° 06-141 du 19/04/2006** définissant les valeurs limites des rejets d'affluents liquides industriels ;
- **Décret exécutif n° 05-11 du 08/01/2005** fixant les conditions de création, d'organisation et de fonctionnement du service d'hygiène et de sécurité ainsi que ses attributions ;
- **Décret exécutif n° 03-477 du 9/12/2003** fixant les modalités et procédures d'élaboration, de publication et de révision du plan national de gestion des déchets spéciaux ;
- **Décret exécutif n° 04-410 du 14/12/2004** fixant les règles générales d'aménagement et d'exploitation des installations de traitement des déchets et les conditions d'admission de ces déchets au niveau de ces installations ;
- **Décret exécutif n° 04-409 du 14/12/2004** fixe les modalités de transport des déchets spéciaux dangereux ;
- **Loi n° 05-240 du 28/06/2005** fixant les modalités de désignation d'un délégué pour l'environnement ;
- **Loi n° 04-020 du 25/12/2004** relative à la préservation des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable ;
- **Décret exécutif n° 07-144 du 19/05/2007** fixant les nomenclatures des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- **Décret exécutif n° 09-336 du 20/10/2009** relatif à la taxe sur les activités polluantes ou dangereuses pour l'environnement ;
- **Décret exécutif n° 06-198 du 31/05/2006** définissant la réglementation applicable
- aux établissements classés pour la protection de l'environnement.

Promulguer de bonnes lois est essentiel pour la protection de l'environnement. Disposer de capacités suffisantes est déterminant pour les faire appliquer. Les priorités pour l'amélioration du rendement des dispositifs institutionnel et légal concernent le développement des métiers de l'environnement dits métiers verts, le renforcement des capacités de surveillance, la verbalisation des activités polluantes, le suivi de la qualité des écosystèmes, la mise en place d'un système d'information environnementale, la promotion des technologies propres et la gestion des déchets.

3. La stratégie environnementale de l'Algérie

L'Algérie se trouve dans une phase de transition environnementale concomitante à celle de sa transition économique. Les enjeux et les défis auxquels elle fait face, de même que la nature et l'étendue des problèmes environnementaux qu'elle rencontre, montrent que la dégradation écologique du pays, notamment en ce qui concerne le capital naturel (dont une partie n'est pas renouvelable), la lutte contre la pollution et les nuisances, la protection et la préservation du patrimoine naturel, a atteint un niveau de gravité qui risque non seulement de compromettre une bonne partie des acquis économiques et sociaux des dernières décennies, mais également de limiter les possibilités de gain de bien-être des générations futures.

Pour se placer dans une logique de développement durable, l'Algérie a choisi de relever le défi. Elle a construit une Stratégie Nationale pour l'Environnement (SNE), et a élaboré un Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement (PNAED) dans une perspective décennale. Ces actions sont à la fois bénéfique pour l'environnement durable, et articulé autour d'un objectif principal, celui qui consiste à intégrer la réalité environnementale dans les programmes de développement socio-économique du pays afin de préserver les ressources naturelles, pour un développement à long terme et améliorer la santé publique du citoyen par une meilleure gestion des déchets et rejets des activités, particulièrement industrielles.

La politique de gestion des déchets s'inscrit dans le cadre de la stratégie nationale environnementale, ainsi que dans le plan national d'actions Environnementales et du Développement Durable (PNAE-DD).

Un Plan National de Gestion des Déchets Spéciaux (PNAGDES) a été institué par la loi **01-19** du **12/12/2001** relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets et vise la gestion de l'ensemble des déchets spéciaux en Algérie par :

- la mise en place des filières de collecte, de transport, de regroupement, de traitement et de valorisation des déchets ;
- la promotion des métiers et services liés à la gestion des déchets spéciaux.

Les actions gouvernementales pour la protection de l'environnement ne s'arrêtent pas là, mais comprennent l'élaboration d'une stratégie environnementale nationale et des coopérations à l'international.

La stratégie environnementale est basée sur sept axes à savoir :

- Renforcement du cadre juridique et institutionnel ;
- Prévention, réduction et lutte contre les pollutions et nuisances ;
- Préservation de la diversité biologique et des espaces naturels ;
- Protection, restauration et valorisation des ressources naturelles ;
- Formation, information et sensibilisation des différentes parties prenantes ;
- Renforcement de l'organisation et des moyens de fonctionnement ;
- Dynamisation de la coopération internationale.

Partie prenante dès le début du processus de négociation des Conférences Internationales des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement Durable, l'Algérie a contribué à l'effort collectif visant la mise en œuvre des différents traités et Conventions adoptés par la communauté internationale, dans l'objectif de promouvoir un développement durable respectueux de l'environnement mondial. Des efforts ont été fournis dans cette logique, notamment par la participation à des coopérations internationales :

- **Projet PNUD** : renforcement des capacités nationales pour la protection de l'environnement
- **Projet de coopération avec l'office de coopération technique GTZ-Allemagne** : gestion des déchets solides et des rejets liquides.
- **Projet avec le fond mondial pour l'environnement** :
 - Mise en place d'un système de gestion de la pollution pétrolière ;
 - Elaboration de stratégie et programme national sur la diversité biologique ;
 - Programme d'action pour la Méditerranée consacré à la pollution d'origine tellurique.
- **Projet avec le METAP** :
 - Plan national d'action environnementale ;
 - Gestion et planification des zones sensibles.
- **Projet avec la banque mondiale** : contrôle de la pollution industrielle (Annaba)
- **Projet avec le Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM)** : développement durable du littoral algérien.

La stratégie nationale de l'environnement et du développement durable replace la problématique environnementale dans le contexte du modèle de développement économique et social suivi par le pays, en vue de relier la transition environnementale ainsi envisagée à la transition économique dans laquelle le pays s'est engagé et de relever les principaux défis du développement durable.

Cette stratégie propose de renforcer le cadre juridique, de construire des capacités institutionnelles performantes, d'introduire des instruments économiques et financiers et d'améliorer la gouvernance environnementale pour appuyer un programme d'investissements prioritaires et permettre sa réalisation dans les meilleures conditions.

Aussi, il faut convaincre et faire adhérer la société civile par l'entremise du mouvement associatif écologique à travers des programmes de sensibilisation et l'associer à la prise de décision. Ceci implique en parallèle l'amélioration rapide du taux de croissance économique et des services environnementaux de base, l'amélioration du cadre de vie, l'accès aux ressources naturelles pour créer une dynamique de réappropriation de la question de l'environnement.

L'ampleur des problèmes écologiques est étroitement liée au processus de développement économique et social du pays, de ce fait l'Etat est appelé à trouver un compromis et faire joindre les deux aspects parce qu'il s'agit d'une question à traiter d'urgence.

L'analyse détaillée de ces problèmes environnementaux permet de mettre en évidence quatre objectifs stratégiques à long terme, et ainsi pouvoir tracer une feuille de route permettant de les atteindre, ils sont en l'occurrence : l'amélioration de la qualité de vie, la conservation du capital naturel, la réduction des pertes naturelles et amélioration de la compétitivité et enfin la protection de l'environnement global.

Vue la place prépondérante donnée aux aspects écologiques, de nombreux programmes ont été lancés pour instaurer une bonne culture et éducation environnementale. Les solutions à apporter à ces problèmes doivent avoir un ancrage dans les réformes économiques et institutionnelles. Dans cette perspective, la stratégie environnementale algérienne constitue le cadre idoine pour renforcer les initiatives et les investissements dans le domaine de l'environnement, du recyclage et de la gestion des déchets, tout en mettant l'accent sur un nouveau traitement écologiquement rationnel de ces derniers.

❖ Quelques chiffres en matière de gestion de déchets en Algérie

L'Algérie produit annuellement près de 34 millions de tonnes de déchets (2018), d'une valeur avoisinant les 40 milliards de DA². Ce volume de déchets est appelé à atteindre les 70 millions de tonnes à l'horizon 2035 en raison de l'augmentation de la population et de l'activité industrielle.

Les investissements effectués en Algérie en termes de gestion de déchets viennent soutenir la stratégie nationale environnementale et l'économie nationale hors hydrocarbures.

² www.aps.dz consulté le 12/07/2021.

Section (03) : Présentation des résultats de recherche

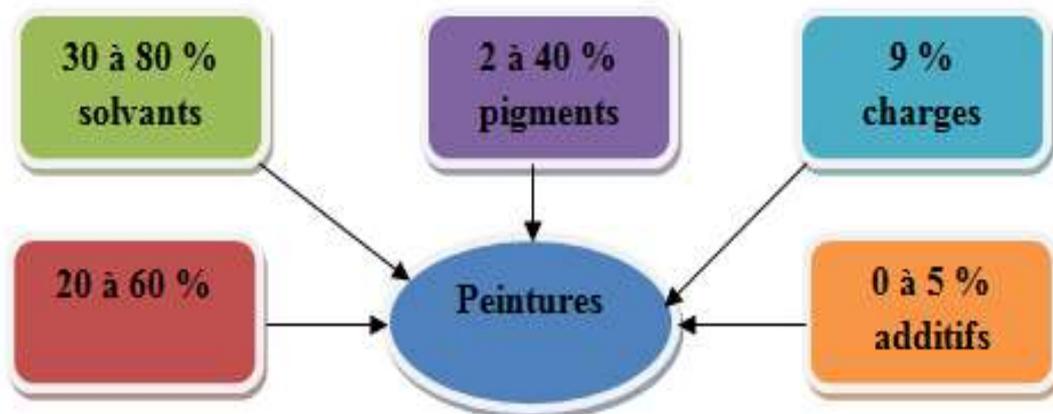
Notre travail à l'ENAP consiste à analyser la performance environnementale notamment par le biais de l'analyse de la gestion des déchets au sein de cette entreprise, et vérifier la conformité aux exigences légales et environnementales.

Pour s'y prendre, nous allons commencer par présenter le processus productif de peinture, la génération de déchets pour ensuite passer à leur gestion.

1. La production de peinture

Une peinture est une substance plastique fluide qui, appliquée en couches minces sur différents matériaux dit « subjectiles » forme un revêtement solide adhérent et durable, assurant à ces matériaux des qualités de présentation (décoration) à l'intérieur et de protection et d'hygiène à l'extérieur. Elle est constituée dans le cas général de diverses catégories de matières premières chimiques qui sont : liants, pigments, charges, solvants, additifs et siccatifs.

Figure20 : composantes de la peinture.



Source : Guide de réduction des COV pour les entreprises utilisatrices de peintures et vernis, 2006, p : 22-23.

1.1.Processus de fabrication

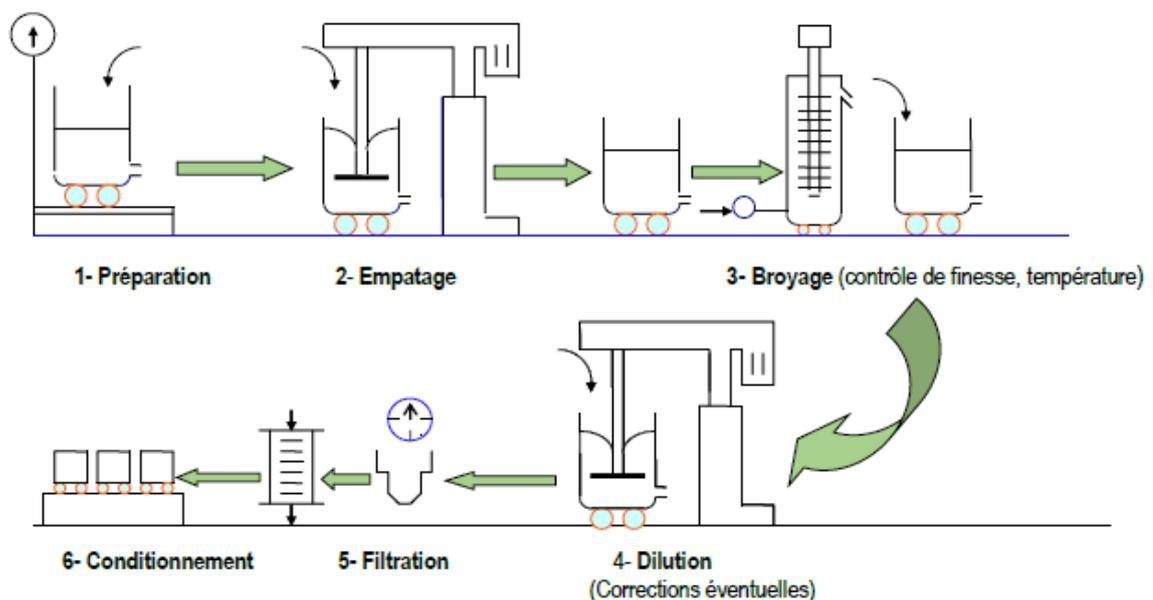
Après sa formulation, le processus de fabrication d'une peinture passe par plusieurs étapes à savoir :

- **L'empattage (mouillage) :** le mouillage consiste en la pénétration du liant dans les interstices des agglomérats du pigment avec déplacement de l'air absorbé, il s'agit donc de remplacer l'interface solide/air par l'interface solide/milieu de dispersion, cette méthode est facilitée par l'emploi d'agent mouillant.
- **Le broyage (dispersion) :** Ce premier mouillage reste insuffisant, il doit être complété par le broyage, qui consiste en la séparation mécanique des gros agglomérats des plus petits dispersés dans le liant. Cette opération est réalisée par les forces de cisaillement

transmises par les microbilles du broyeur ou le tri cylindre. Ainsi, un broyage correct confère des propriétés optimales pour la peinture : pouvoir couvrant, teinte, brillance, propriétés mécaniques, stabilité, etc.

- **La dilution** : elle consiste en l'addition sous agitation du complément de la formule : résines, solvants et additifs, pour stabiliser la dispersion et développer certaines propriétés telles que l'étalement, le séchage, la résistivité, etc. Après dilution, les paramètres communs et spécifiques à chaque peinture sont contrôlés pour conformité ou correction de qualité. Les paramètres contrôlés sont généralement : la viscosité, la finesse, la densité, l'adhérence, le rendement et l'épaisseur du film sec.
- **La mise à la teinte** : en fonction des étalons de teinte à réaliser, le coloriste intervient après la phase de dilution pour contrôler la teinte et la corriger éventuellement. Les teintes sont réalisées soit :
 - Par broyage : tous les pigments sont dans une même formule comme le dioxyde de titane, l'oxyde de fer jaune, le noir de carbone entre autre. Cette méthode nécessite la plupart du temps des corrections de teinte.
 - Par mélange de teintes de bases rayées séparément à l'exemple des bases polyuréthanes bleus, le noir oxyde jaune etc.
- **La filtration** : après l'opération de dilution, les produits finis ont généralement besoin d'être filtrés afin d'éliminer les impuretés éventuelles (peau, grumeaux etc.). On utilise, pour cette opération des tamis, des filtres à cartouches ou des poches.
- **Le conditionnement** : les produits contrôlés conformes aux normes sont conditionnés manuellement, sur des conditionneuses pondérales ou volumétriques dans divers emballages tels que : futs, bidons, boîtes etc. Les produits sont ensuite stockés dans le magasin de produits finis en vue de leur expédition vers les clients.

Figure21 : Processus de fabrication de peinture.



Source : Manuel qualité de l'ENAP.

1.2. Capacités de production et production réelle

Le tableau suivant illustre la capacité de production annuelle de l'unité de production de Lakhdaria.

Tableau 04 : Capacité de production annuelle de l'UPL.

Produits	Capacité de production annuelle
Peintures et colles	38440 Tonnes.
Produits semi-finis (PVA, Résines, siccatifs)	10970 Tonnes.

Source : Etablit par nous-mêmes à partir des données collectées.

❖ Consommation de matières premières

Le tableau ci-dessous représente la consommation de MP et d'énergie de l'entreprise sur les deux années 2019 et 2020.

Tableau 05 : Consommation de MP et énergie pour les années 2019-2020.

MP consommées	Taux de consommation	
	2019	2020
Matières premières importées	8148 Tonnes	12456 Tonnes
Matières premières locales	6876 Tonnes	10293 Tonnes
Semi-finis	2915 Tonnes	2413 Tonnes
Electricité	11 000000 DA	11542000 DA

Source : Etablit par nous-mêmes à partir des données collectées.

❖ Production réelle des deux années 2019 et 2020

Le tableau suivant indique la production totale de l'UPL pour les deux années 2019 et 2020.

Tableau 06 : Production réelle de l'UPL pour les années 2019-2020.

Production	Année	
	2019	2020
Produits finis	19177 Tonnes	17151 Tonnes
Produits semi-finis	3924 Tonnes	3371 Tonnes

Source : Etablit par nous-mêmes à partir des données collectées.

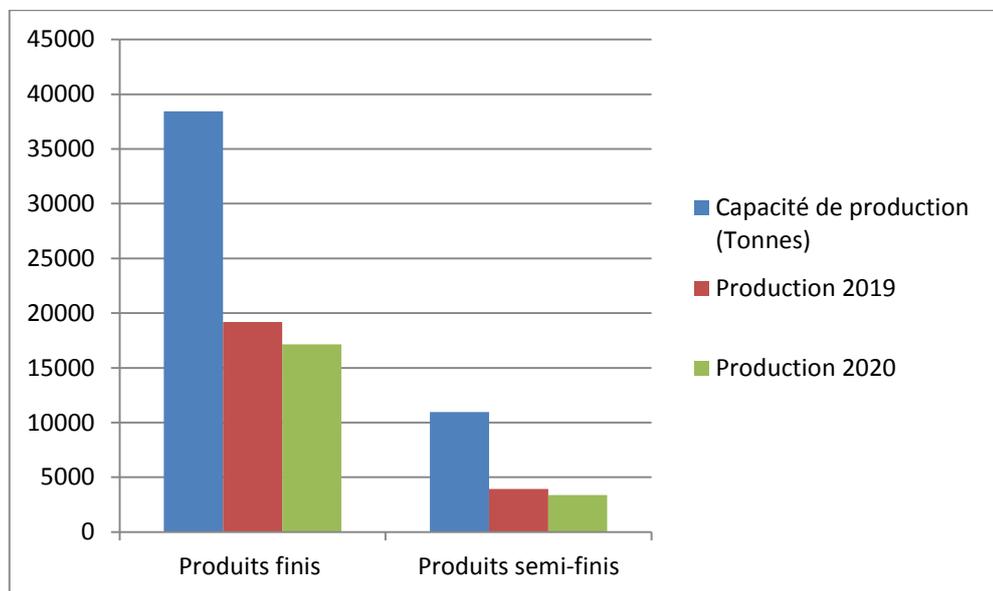
Il est à noter que la production augmente en période estivale en raison de l'augmentation de la demande du marché en cette période de l'année, notamment la gamme du bâtiment.

❖ Comparaison entre la capacité de production et la production réelle

La figure suivante est une comparaison entre la capacité de production de l'entreprise et sa production pour les deux années 2019 et 2020.

Nous pouvons constater une légère diminution dans la production de l'année 2020 comparée à celle de 2019 suite à la baisse de la demande pendant le confinement causé par la crise sanitaire de la pandémie Covid 19.

Graph 01 : Comparaison entre la capacité de production et la production réelle des années 2019 et 2020



Source : Etabli par nous-mêmes à partir des données collectées.

2. Génération et gestion de déchets

La production de peinture engendre divers déchets (solides ou liquides). Dans cette partie nous allons traiter les deux types, tout en mettant en avant le déchet le plus nocif.

2.1. Les déchets solides

Le tableau suivant montre les quantités de déchets solides générées pour l'exercice 2019 et 2020.

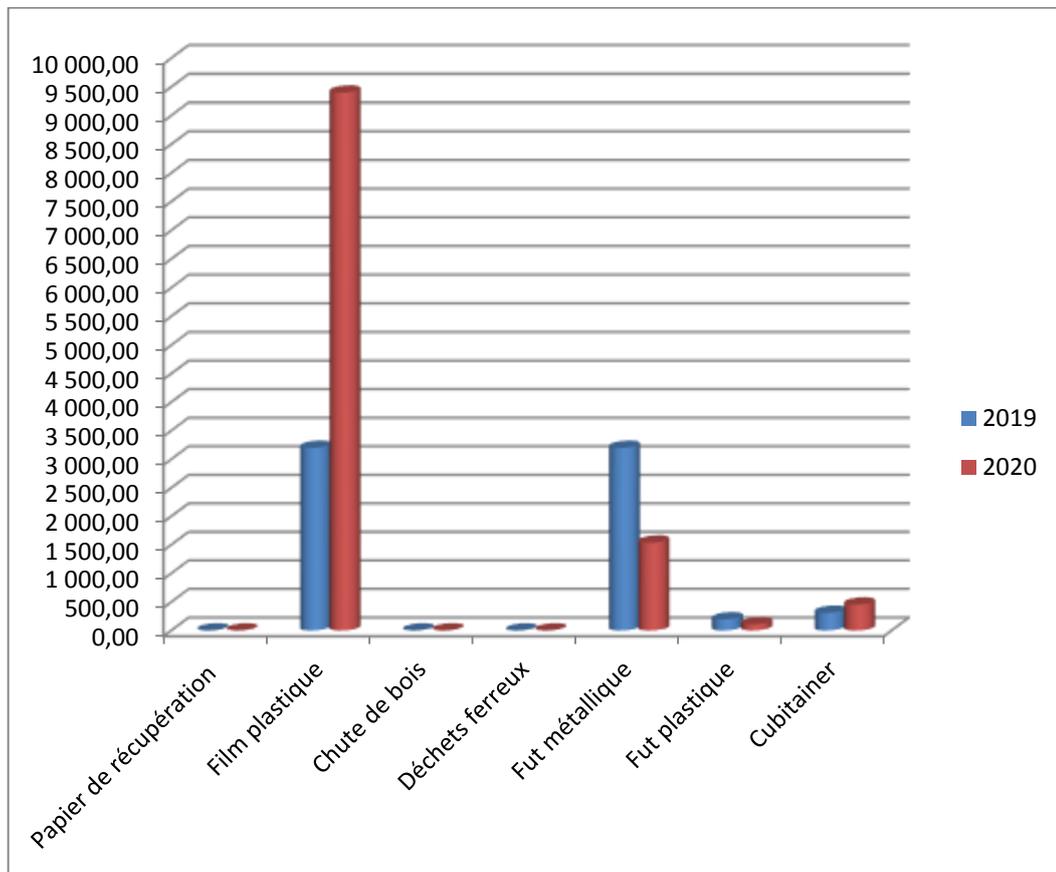
Tableau 07 : Quantités des déchets solides de l'UPL pour les années 2019 et 2020

Types de déchets	Quantité générée (kg)		Types de traitement	Valeur retenue (DA)	Observations
	2019	2020			
Papier de récupération	00	00	valorisation	0.00	Récupération par des prestataires agréés.
Film plastique	3200	9400		63 000.00	
Chute de bois	00	00		0.00	
Déchets ferreux	00	00		0.00	
Fut métallique	3200	1540		474 000.00	
Fut plastique	195	107		45 300.00	
Cubitainer	310	455		229 500.00	

Source : Document interne de l'entreprise

Le graphe ci-dessous compare entre les quantités de déchets des deux années 2019 et 2020.

Graphe 02 : Représentation graphique des déchets solides de l'UPL des deux années 2019 et 2020



Source : établi par nous-mêmes à partir des données collectées

❖ Traitement des déchets solides

La politique de gestion de déchets de l'entreprise s'inscrit dans le cadre de la loi n° 01-19 portant sur les modalités de traitement et d'élimination des déchets.

Vu la composition diversifiée et complexe de ces déchets, l'installation d'un processus d'élimination spécifique a été nécessaire. Il comprend les opérations suivantes :

- **Tri** : un tri manuel et sélectif est réalisé à la source, au niveau de chaque atelier, notamment l'atelier de production où les déchets du papier, cartons, plastiques, bois et métaux se trouvent en abondance, ce qui encourage la reprise rémunératrice de ces déchets à une valeur ajoutée symbolique.
- **Collecte** : pour le papier et le plastique, la collecte se fait dans des bacs métalliques de forme cubique d'environ 1m³ de volume, munies de roulettes pour faciliter le déplacement entre ateliers, les uns pour le papier et cartons et les autres pour le plastique (sacs) avec indication du type de déchet à mettre à l'intérieur.

Figure 22 : Collecte de déchets papier et plastique



Source : Document interne de l'entreprise.

La collecte varie en fonction du type du déchet, elle est quotidienne pour le cas des déchets à valeurs ajoutées car ils sont produits en abondance et en raison de leurs volumes considérables, ils occupent beaucoup d'espace d'où la nécessité de s'en débarrasser.

- **Transport** : le transport des déchets à l'intérieur de l'unité se fait aux moyens des chariots élévateurs qui assurent leur acheminement vers le lieu d'entreposage. Quant au transport des déchets à l'extérieur de l'unité, il se fait par des prestataires aux moyens des camions.

Figure 23 : Transport des chutes de bois



Source : Document interne de l'entreprise.

- **Stockage :** il se fait dans différents lieux à savoir :
 - La boue est stockée dans une grande aire dans le terrain annexe de l'entreprise qui renferme un lot important de déchet, en attente d'une solution adéquate et définitive, les cendres issues de l'incinération sont également stockées dans la même aire.
 - Les déchets métalliques (engins hors usage, matériel déformé, ..) sont stockés dans une aire bitumée découverte (Figure 24).

Figure 24 : Stockage des déchets métalliques.



Source : Document interne de l'entreprise.

- Les déchets à valeur ajoutée triés auparavant (chutes de bois, déchets palettes, bidons métalliques compactés et bidons plastiques, papier compacté, plastique compactés) : ces déchets sont stockés dans une aire de stockage interne, souvent dénommée « centre

d'entreposage » recouvert d'une toiture avec une présence de deux compacteurs et deux panneaux indiquant le type de déchet à interposer.

Figure 25 : Centre d'entreposage des déchets.



Source : Document interne de l'entreprise.

- Les huiles usagées sont stockées dans une citerne au voisinage de l'incinérateur, ce qui implique un grand danger en cas d'incendie (Figure 26).

Figure 26 : Stockage des huiles usagées.



Source : Document interne de l'entreprise.

❖ Valorisation des déchets

La récupération et la valorisation des déchets se fait en grande partie par des prestataires externes agréés, qui valorisent les déchets suivants :

- Les déchets à valeurs ajoutés triés auparavant (chutes de bois, emballages métalliques, emballages plastiques) compactés pour faciliter le déplacement et le transport ;

Figure 27 : Compacteur de bidons métalliques.



Source : Document interne de l'entreprise.

- Le papier et le plastique compactés au sein de l'unité, le papier souillé et les sacs en papier contenant des films en plastiques ne sont pas concernés par le compactage ils sont incinérés. Cette opération vise à diminuer le volume des déchets papiers pour occuper moins d'espace et ainsi faciliter sa prise en charge. La fréquence de l'incinération varie en fonction de la quantité de déchets produite.

Figure 28 : Incinérateur de déchets de papier



Source : Document interne de l'entreprise.

Le papier non incinéré est compacté comme suit :

Figure 29 : Compacteur de papier



Source : Document interne de l'entreprise.

Concernant les déchets de papier et les déchets plastiques, ils sont récupérés respectivement par l'entreprise Tonic Emballage et Al-Nadhif, dans le cadre d'une convention entre l'ENAP et ces organismes.

Pour les huiles usagées, elles sont récupérées et destinées pour un autre usage au niveau de l'entreprise Naftal.

2.2.Les déchets liquides

Les déchets ou rejets liquides sont issus directement de l'activité de production de peinture.

Nous nous intéresserons aux solvants sales issus du rinçage des outils et lavage des appareils et des cuves de production.

La grande quantité des solvants sales provient du nettoyage des cuves. Pour résorber cette grande quantité de solvant sale généré, l'unité a acquis une chaîne de lavage automatique des cuves mobiles, permettant ainsi de garantir un cycle de lavage en circuit fermé ce qui permet d'éviter les rejets liquides, et une station de régénération de solvant pour être réutiliser encore une fois dans la production de peinture ou le nettoyage des outils et appareils.

Concernant les petites cuves, elles sont lavées manuellement.

Figure 30 : Lavage de cuves.



Source : Prise par nous-mêmes.

Après le lavage des cuves et outils de fabrication, le solvant sale (solvant et résidus) est extrait et envoyé vers la station de régénération de solvant dans des fûts de 200 L portant la mention solvant sale (S.S) (Figure 31).

Figure 31 : Les solvants sales.



Source : Document interne de l'entreprise.

Une fois dans la station, le solvant sale passe par l'appareil de régénération pour être traité (Figure 32). Le principe est basé sur la distillation à des températures déterminées selon le point d'éclair du solvant sale.

Figure 32 : Appareil de régénération.



Source : Document interne de l'entreprise.

Les vapeurs des solvants générés sont condensées dans un condensateur multitubulaire, ainsi le solvant retrouve son état physique initiale, et sera extrait automatiquement à l'aide d'une pompe dans des citernes transparentes et laisser pendant un temps pour la séparation : le solvant propre se trouve en haut sera rempli dans des futs de 200 L portant la mention solvant propre (S.P.) et transféré vers l'unité de production (Figure 33).

Figure 33 : Les solvants propres.



Source : Document interne de l'entreprise.

Le résidu de distillation est la boue, cette boue qui contient toujours une quantité de solvant, est vidée, recueillie dans des futs de 200 L et laissée pendant un temps pour la décantation. Le solvant qui se trouve en haut sera récupéré et envoyé pour la régénération, par contre la boue sera laissée sécher, ensuite elle sera transférée vers le terrain annexe de l'usine pour le stockage.

❖ **Traitement des rejets liquides**

On entend par rejet d'effluents liquides industriels tout déversement, écoulement, jet et dépôt d'un liquide direct ou indirect qui provient d'une activité industrielle.

Selon la réglementation algérienne, toutes les installations générant des rejets d'effluents liquides industriels doivent être conçues, construites et exploitées de manière à ce que leurs rejets d'effluents liquides industriels ne dépassent pas à la sortie de l'installation les valeurs limites des rejets définies en annexe du décret exécutif n° **06-141** du **19/04/2006** (Annexe 07), et doivent être dotées d'un dispositif de traitement approprié de manière à limiter la charge de pollution rejetée.

L'ENAP, et dans le cadre du respect de la réglementation en vigueur, s'implique pour garantir le bon déroulement de toute action de contrôle opérée par les organismes étatiques de contrôle habilités. Dans un premier temps, l'entreprise effectue une auto-inspection régulière pour s'assurer du bon fonctionnement des processus de production et de gestion de déchets. Les résultats de cette action sont mis à la disposition des services habilités. Ensuite elle coopère et facilite l'accès aux services habilités en la matière, qui effectuent à leur tour, des contrôles périodiques et/ou inopinés des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des rejets d'effluents liquides industriels visant à s'assurer de leur conformité aux valeurs limites. Le contrôle des rejets comporte un examen des lieux, des mesures et analyses opérées sur place et des prélèvements d'échantillons aux fins d'analyses. Tout dépassement éventuellement constaté, doit être expliqué et commenté, et des actions correctives doivent être entreprises.

Dans ce sens, nous pouvons citer :

- Le contrôle et inspection des services de l'environnement de wilaya qui effectuent des visites de contrôle périodique, pour vérifier la conformité aux exigences environnementales ;
- Les visites inopinées de l'Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable (ONEDD) à raison de 4 fois par an en vue de prélever des échantillons des rejets d'effluents liquides à des fins d'analyse ;
- Collaboration et formation assurée par le Laboratoire CRAPS qui est un centre de recherche scientifique et technique en analyses physico-chimiques dans le but d'améliorer ses performances dans le domaine.

Pour illustrer cela, nous allons présenter une analyse comparative des résultats d'analyses des rejets liquides des deux exercices 2018 et 2019, parce que, et pour des raisons sanitaires, le contrôle et le prélèvement des rejets n'a pas été effectué pour l'année 2020.

Tableau 08 : Suivi des résultats d'analyse des rejets liquides des deux années 2018 et 2019.

N°	Paramètres	Valeurs limites	Résultats	
			Année 2018	Année 2019
01	Températures	30 °C	14.5	19.7
02	PH	6.5-8.5	7.23	8.2
03	DBO5	35 mg/l	36	39
04	DCO	120 mg/l	152	134
05	MES	35 mg/l	31	25
06	Huiles et graisses	20 mg/l	6	2
07	Indice de phénols	0.3 mg/l	0.1	0.1
08	Phosphore total	10 mg/l	0.22	0.5
09	Fer	3 mg/l	0.21	1
10	Cadmium	0.2 mg/l	0.03	0.02
11	Nickel	0.5 mg/l	0.2	0.2
12	Plomb	0.5 mg/l	0.2	0.2
13	Zinc	3 mg/l	0.03	1
14	Chrome	0.5 mg/l	0.2	0.3

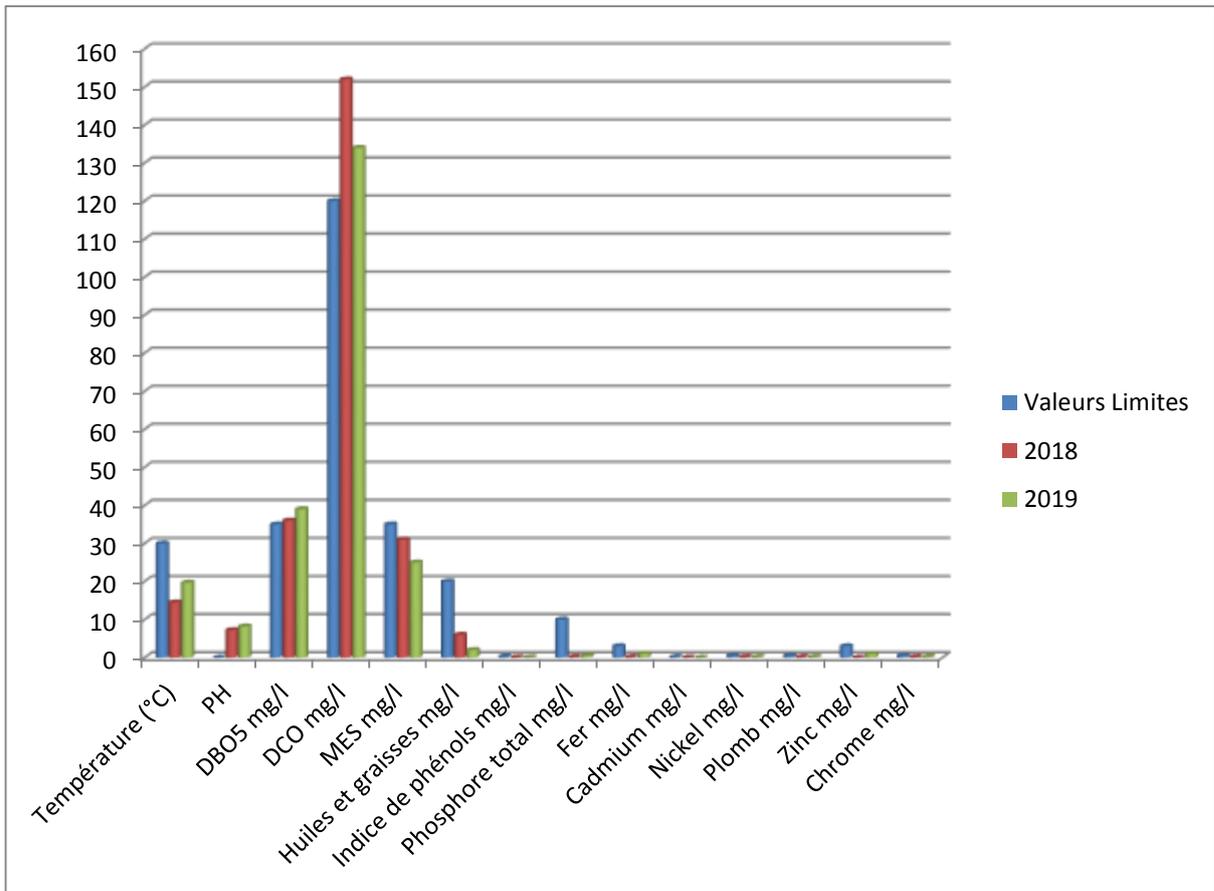
Source : Document interne de l'entreprise.

Nous constatons que les exigences réglementaires sont respectées dans l'ensemble, mais des écarts apparaissent pour deux indicateurs : DBO5 et DCO.

Cet excès est dû à la forte concentration de ces deux substances dans les rejets, il s'agit de la Demande biologique en oxygène pour une période de cinq (5) jours (DBO5) et la Demande chimique en oxygène (DCO), l'entreprise n'est pas totalement conforme aux valeurs limites précitées.

Il est à signaler que leur concentration augmente en été en raison du manque d'eau par rapport à la période hivernale où l'eau de pluie aide à diminuer leur concentration dans les rejets.

Graphe 03 : Représentation graphique des résultats d'analyses des rejets liquides



Source : Etablit par nous-mêmes à partir des données collectées.

Comme action corrective, l'entreprise a procédé à l'installation des briques dans les stations des rejets liquides. Elles sont un moyen de filtration, certes ancien mais, qui permet de minimiser le degré de concentration et ainsi de dangerosité de ces substances, puisqu'elles contiennent de l'argile qui se caractérise par un haut degré d'absorption des composantes chimiques dangereuses des rejets de la boue. Donc cela permet de capter l'excès de la matière, même s'il ne s'agit pas d'une solution définitive mais elle permet de remédier, à court terme, à ce problème.

3. Discussion des résultats

D'après notre analyse, nous pouvons affirmer que l'ENAP est en conformité avec les exigences environnementales, prévues par les dispositions réglementaires et législatives en vigueur, en matière de gestion de déchets.

La stratégie environnementale de l'entreprise est claire : l'implication de tous est plus que nécessaire pour la réussite et l'aboutissement de la démarche environnementale.

Tous les niveaux hiérarchiques de tous les départements sont impliqués dans l'instauration de sa stratégie préventive de gestion de déchets. D'abord, elle n'achète que des matières premières homologuées, pour anticiper en amont et réduire tout risque de déféctuosité des achats, et ainsi réduire les déchets. Ensuite, et comme la veille réglementaire

occupe une place stratégique majeure au sein de l'organisme, les responsables de sécurité industrielle, sont tenus informés de toutes les mises à jour et nouveautés légales et réglementaires. Ils veillent à l'application et au respect des textes de lois régissant leur activité.

Au niveau de la production, ses procédures qualité (certifiée ISO 9001) lui confèrent un cadre adéquat pour le bon déroulement de son activité. En garantissant le respect de l'environnement, les bonnes conditions et la sécurité de travail. Les investissements réalisés pour l'acquisition de la chaine de lavage automatique des cuves mobiles et de la station de régénération ne sont qu'une preuve de plus de l'engagement environnemental de l'entreprise, permettant ainsi de minimiser la nocivité des rejets liquides.

Sur la plan financier et comme l'illustre le tableau 07, les déchets solides et les huiles usagées sont valorisés au niveau de l'entreprise, ils sont récupérés par des prestataires externes pour être affectés à un autre usage, en contrepartie d'une valeur financière symbolique. Par exemple pour les déchets de papier, ils sont récupérés gratuitement par Tonic Emballage puisqu'elle fait partie, au même titre que l'ENAP, du groupe ACS.

On peut évoquer en dernier, les plans de formation au niveau interne et externe, que l'entreprise assure pour son personnel en matière d'environnement, la collaboration avec le laboratoire CRAPS d'analyse physico-chimique qui a permis au personnel d'acquérir plus de savoir et de nouvelles techniques concernant la manipulation des rejets liquides de l'activité de production.

Tous ces efforts convergent dans la politique stricte de gestion de déchets de l'entreprise, de réduction des risques professionnels et de respect et préservation de l'environnement. Des efforts qui ont payé, puisqu'ils garantissent à l'entreprise une bonne santé financière, la durabilité et la notoriété. Comme résultat concret nous pouvons citer sa participation au Prix Algérien de la Qualité dans sa huitième édition en 2010 où elle a été lauréate.

Conclusion du chapitre

La gestion de déchets n'est pas uniquement une préoccupation environnementale, c'est un enjeu économique, une obligation légale et un moyen de rationaliser le fonctionnement de toute activité.

En Algérie, Les préoccupations environnementales sont devenues un véritable enjeu stratégique pour les entreprises. Par ailleurs, le pays a connu ces dernières années une avancée remarquable en matière de prévention et de réduction de la pollution industrielle. Plusieurs unités et complexes industriels particulièrement polluants ont engagés un processus d'intégration des impératifs de protection de l'environnement dans leurs projets de développement et ont réalisé des investissements visant à réduire la pollution industrielle et les déchets générés.

Se lancer dans une démarche globale de gestion des déchets est une responsabilité élargie, mais elle apporte aussi de nombreux avantages, parmi lesquels :

- Connaître les différents flux de déchets et les quantités générées.
- Maitrise des aspects financiers.
- Respect voir anticipation des obligations réglementaires.
- Amélioration des performances économiques tout en réduisant les coûts de collecte, de transport et d'élimination.
- Renforcement de l'image de marque de l'entreprise particulièrement sur le plan écologique.

Somme toute, nous constatons que la gestion des déchets industriels reste encore à développer, malgré le cadre légal et institutionnel instauré, il n'y a pas de grande avancées sur le plan technique et organisationnel. Promouvoir une culture écologique est primordial pour renforcer l'image de l'entreprise, sa compétitivité et sa durabilité (pérennité).

L'ENAP est un bon exemple d'une entreprise qui a su se moderniser pour répondre aux nouvelles exigences écologique et préserver sa place de leader du marché algérien de la peinture.

Conclusion Générale

Le mode d'industrialisation actuel est écologiquement non viable, lourd et insuffisamment maîtrisé. Il s'est effectué sans la prise en compte des nécessaires précautions environnementales, ce qui a engendré des conséquences désastreuses sur la planète.

Au terme de notre recherche, nous avons mis l'accent sur le modèle économique linéaire, ses limites qui le rendent caduc, la nécessité de transition vers un modèle économique plus respectueux de l'environnement notamment l'économie circulaire, et les répercussions de changement de paradigme sur les modes de gestion qui doivent s'adapter également pour accompagner la démarche de transition. Nous nous sommes penché sur le contexte algérien, et nous avons étudié le cas d'une entreprise en particulier pour vérifier les points de similitudes et de divergences entre le corpus théorique et le corpus pratique.

Le premier chapitre était une revue de littérature. Il a mis en lumière la notion d'économie linéaire qui se base sur l'extraction et la consommation non modérée des ressources naturelles, son impact sur le plan financier, économique et écologique. Les principales limites de ce modèle concernent l'épuisement des ressources naturelles, la capacité limitée de régénération de la planète et la pollution industrielle générée. L'économie circulaire vient remédier à ces manquements, en proposant un modèle cyclique de consommation de ressources se basant sur la théorie des cycles de vie et le recyclage. Ce concept est loin d'être clair, de nombreux travaux et idées l'ont précédé, comme l'écologie industrielle, la considération de la terre comme un vaisseau spatial dont il faut respecter les limites, faisant référence ici au système économique fermé, et bien d'autres. Les principaux mécanismes de ce modèle sont : l'éco-conception, l'approvisionnement durable, la réutilisation et le recyclage. Il se base sur la notion de découplage qui sépare la croissance économique de la consommation des ressources. Ce modèle s'inscrit dans le cadre des objectifs du sommet de la terre en 1972, qui définit les moyens de stimuler un développement durable au niveau mondial. Cela a favorisé l'émergence d'une culture écologique dans les milieux industriels, pour faire converger la transition écologique et la transition économique.

Le deuxième chapitre a traité de cette transition écologique sur le plan managérial, autrement dit du suivi et de l'adaptation qui ont été fait au niveau organisationnel. Le principe étant l'instauration d'une démarche de management environnemental via la certification. Un Système de Management Environnemental, ou SME, est une approche structurée pour aborder les résultats environnementaux; la norme ISO 14001 est l'outil de management environnemental le plus développé dans le monde. Il aide les organismes à mieux manager l'impact de leurs activités sur l'environnement et à démontrer qu'ils possèdent un management sain de l'environnement.

Pour l'implantation d'un SME, on peut recourir à la certification EMAS qui est spécifique à la zone européenne, ou à la norme ISO 14001 qui constitue le modèle de référence international en matière de certification environnementale de par son applicabilité à tout type d'organisme et d'entreprise. L'intérêt que portent les entreprises pour cette norme s'inscrit parmi l'ensemble des initiatives en matière de protection de l'environnement et de développement durable. Le SME de type ISO 14001 permet de décliner la stratégie environnementale d'une organisation et ce, à travers les étapes de la démarche du SME. Ces

étapes correspondent aux principes classiques de management (planification, organisation, direction, contrôle). Elles répondent également au principe de PDCA de la roue de DEMING. La mise en œuvre d'un SME a pour objectif d'améliorer la performance environnementale de l'entreprise. Et donc, l'existence d'une mesure de cette performance conduirait à des actions permettant une amélioration continue, concept clé de toute la démarche de SME. Pour ce faire, les entreprises sont de plus en plus nombreuses à concevoir des outils d'évaluation en s'inspirant des normes ISO 14001 (lignes directrices du management environnemental) et ISO 14031 (évaluation de la performance environnementale). De prime abord, nous avons présenté ce qu'on entend par performance qui est donc d'une façon générale un accomplissement d'un travail, d'un acte, d'une œuvre ou d'un exploit et la manière avec laquelle un organisme atteint les objectifs qui lui étaient désignés.

Nous avons également abordé la notion de gestion de déchets qui ne sont pas uniquement un problème environnemental mais aussi une perte économique à valoriser. Nous avons également traité ses types, son processus de traitement et de valorisation, son impact sur l'environnement, et son rôle dans l'instauration d'un SME. En matière de gestion des déchets, la norme ISO 14001 ne concerne pas la manière dont une entreprise élimine ou réduit ses déchets dangereux, ni la façon dont elle construit ses processus pour plus d'efficacité environnementale, mais elle doit également mettre en œuvre une structure de management qui garantirait que les programmes pour la réduction des déchets dangereux ou chimiques seront appliqués, que les processus seront documentés et que les cibles environnementales seront établies et atteintes. De ce fait, un SME serait une aide précieuse aux entreprises lui garantissant une meilleure gestion de ses impacts environnementaux dans un processus d'amélioration continue.

Le troisième chapitre était consacré à l'étude du cas algérien. Au cours de ce chapitre, nous avons présenté le cadre institutionnel et légal en matière d'environnement, de développement durable et de gestion de déchets en Algérie. Les principaux organismes intervenants dans le domaine sont sous la tutelle du Ministère de l'environnement, qui coordonne les activités et les prises d'initiatives des dits organismes. Les grands principes du droit environnemental algérien ont été mis en avant pour bien expliquer la réglementation promulguée par le législateur qui régit ce domaine, et définir les grandes lignes qui concernent ce métier. Un aperçu des principaux salons, prix, et conventions ratifiées par l'Algérie a été mis en exergue pour démontrer les efforts effectués en la matière. Concernant la gestion des déchets, elle s'inscrit dans le Plan National d'Actions Environnementales et du Développement Durable (PNAE-DD) à travers l'adoption d'un Programme National de Gestion Intégrée des Déchets, qui se veut une démarche intégrée, graduelle et progressive de la gestion des déchets.

En ce qui concerne le volet empirique de notre recherche, il a été effectué au sein de l'ENAP-UPL, il a consisté en l'étude du processus de gestion des déchets industriels et de la mesure de la performance environnementale de cette entreprise. Nous avons pu vérifier l'application et le respect de la réglementation algérienne en vigueur.

Conclusion Générale

En guise de conclusion, nous pouvons attester que le concept d'économie circulaire se présente comme une réponse aux objectifs du développement durable. Pour adopter un tel modèle économique les pouvoirs publics et les entreprises doivent revoir leurs politiques et stratégies de façon à se mettre en conformité avec les fondements et principes de ce modèle.

L'engagement des entreprises dans le DD peut être considéré comme un acte entrepreneurial étant donné son caractère innovateur et potentiellement créateur de valeur. En effet, malgré l'incertitude entourant les retombées de ces actions, elles sont perçues comme des opportunités, les entreprises possédant une orientation entrepreneuriale les intégreront au cœur de leurs activités stratégiques puisqu'elles conféreront, à long terme, une meilleure compétitivité, une durabilité et une légitimité sociale à l'entreprise.

Les intérêts du DD sont souvent opposés, par conséquent il y a lieu de les concilier et de trouver des arbitrages et des compromis susceptibles de satisfaire les différentes catégories de parties concernées.

La démarche de certification environnementale est le niveau le plus formel en matière de performance environnementale, mais il n'est pas obligatoire, du fait qu'aucune loi n'exige aux entreprises d'être certifiée. L'aspect informel en matière de performance environnementale est régi par les textes de lois promulgués définissant les modalités et exigences environnementales. Donc, il s'agit bien d'une démarche volontariste entreprise par les organismes qui veulent atteindre un degré plus haut de performance.

Les enjeux liés à la gestion des déchets industriels en particulier, et à la protection de l'environnement en général, sont considérables et prennent une importance capitale dans un pays en transition comme l'Algérie. Le nombre important de textes promulgués montre que l'Algérie est l'un des pays les plus actifs en matière de législation environnementale. Pourtant la situation environnementale est inquiétante car les ressources naturelles continuent à se dégrader. En raison de non-conformité des actions de terrain avec les textes de la loi-cadre, des conflits de compétences naissent dans les institutions chargées de l'environnement, un manque de ressources, de moyens financiers, de l'insuffisance en matière de formation des agents affectés à cette mission. Une approche nouvelle basée sur la concertation, la communication et la participation de tous les secteurs s'impose donc pour protéger l'environnement en Algérie.

Nos objectifs de recherche ont été atteints, nous avons pu démontrer l'impact imposant de l'engagement de l'entreprise dans une démarche d'EC, le caractère volontaire de la démarche de certification environnementale, et l'apport de la performance environnementale sur la pérennité et la compétitivité de l'entreprise.

Comme suggestion, nous pouvons émettre les propositions suivantes :

- Au niveau national, l'adoption de plus de réformes économiques et fiscales en matière d'environnement pour mieux accompagner les nouvelles préoccupations du secteur ;

Conclusion Générale

- Révision et actualisation de la législation relative à l'environnement et à la gestion des déchets, et l'adapter aux nouvelles exigences socio-économiques et environnementales ;
- Au niveau de l'entreprise, l'installation d'un outil plus sophistiqué et plus efficace pour la gestion de ses rejets liquides en l'occurrence une station d'épuration, cette action s'inscrit dans les efforts d'obtention d'une certification environnementale, tout de même le premier obstacle à cela reste les coûts d'acquisition de cette station.

Parmi les limites de ce travail, le manque et l'indisponibilité de données récentes en matière de gestion de déchets en Algérie, notamment le classement par typologie, le volume et la valeur des déchets générés, et le classement mondial du pays.

L'environnement est une variable qui permet de se distinguer. La protection de l'environnement c'est d'abord une conscience sociale, suivie d'une volonté politique et une mobilisation des moyens socio-économique tant au niveau national qu'international. L'économie circulaire, le développement durable et la gestion de déchet est un trio indissociable, l'EC est l'un des candidats de mise en œuvre du DD, et la gestion de déchets est la meilleure traduction des fondements de l'EC sur le terrain.

Références Bibliographiques

Bibliographie

➤ Ouvrages

1. L'économie circulaire, comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain, Rémy LE MOIGNE.
2. Gestion du développement durable en entreprise, Nathalie Costa, Edition Ellipses 2008.
3. Wijkman, A., & Skanberg, K. « L'économie circulaire et ses bénéfices sociétaux : des avancées réelles pour l'emploi et le climat dans une économie basée sur les énergies renouvelables et l'efficacité des ressources » 2015.
4. KERSTENNE Nola, La gestion des déchets : pré requis pour la transition vers l'économie circulaire ?, LOUVAIN SCHOOL OF MANAGEMENT.
5. L'économie circulaire au service de la préservation des ressources et du climat, Pauline LAVOISY et Cécile COUTEAU, édition Imprim Vert, Paris, 2015.
6. Geldron, A. Economie circulaire : notions. Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie, 2014.
7. Karen Delchet : « Qu'est-ce que le Développement Durable », édition AFNOR, France, 2003.
8. François MANCEBO, « Le développement durable », 2^{ème} édition.
9. Vaillancourt, Jean-Guy « le développement durable ou le « compromis » de la commission Brundtland ; désarmement, développement et protection de l'environnement » 1990.
10. Guay Louis, « les enjeux et les défis du développement durable : connaître, décider, agir », Les presses de l'Université Laval, Québec, 2004.
11. Tracey Strange et Anne Bayley, Le développement durable, A la croisée de l'économie, de la société et de l'environnement.
12. Dubois, Mathieu, Poussard, 2001, La micro-finance : un outil de développement durable ? B. Wampfler, 8 sept. 2004.
13. In. COGLIANESE C., NASH J., "Regulating from the inside: can Environmental Management Systems archive policy goals?" Resources for the future, 2001.
14. DESMAZES J., LAFONTAINE J-P., « L'assimilation des budgets environnementaux et du tableau de bord vert par les entreprises », 28ème congrès de l'Association Francophone de comptabilité, France, 2007.

Références Bibliographiques

15. BOIRAL O., « L'environnement en management et le management environnemental : enjeux et perspectives d'avenir », dans AKTOUK O., BOIRAL O., MEHRAN E., SAIVES A. L., « Le management entre tradition et renouvellement » 4ème édition, Gaetanmorin éditeur, Québec, 2006.
16. MELNYK K., SROUFE R., CALANTONE R., MONTABON F., “Assessing the effectiveness of us voluntary environmental programmes: an empirical study”, vol 08, 2002.
17. GEIMER C. « Système Management Environnemental et d'Audit (EMAS) » Luxembourg, décembre 2003.
18. GENDRON C. « La gestion environnementale et la norme ISO 14001 ». Les presses Universitaire de Montréal.2004.
19. Edwards W.E.DEMING, « Qualité, la révolution du management », Economica, Paris, 1998.
20. GENNE M, investissement et environnement, les méthodes d'évaluation des projets, Economica, Paris, 1996.
21. Bourguignon A, Peut-on définir la performance ?, Revue Française de Comptabilité, juillet-août 1995.
22. Bouquin H. Le contrôle de gestion, Presses Universitaires de France, Collection Gestion, 6^{ème} édition, Paris, 2004,
23. Chandler, Organisation et performance des entreprises, T1, édition de l'organisation, 1992.
24. BOUQUIN H, Le contrôle de gestion, Presses Universitaires de France, Collection Gestion, 6^{ème} édition, Paris, 2004
25. Charreaux G, Le point sur la mesure de performance des entreprises, Paris, édition Economica, 1998.
26. Ducrou J-B. Management des entreprises, Hachette Technique 2008.
27. Ali DEBBI, « La mesure de la performance dans les mairies : dimensions et indicateurs », Workingpaper, Workshop-VM, Décembre2005.
28. Ducrou J-B, Management des entreprises, Hachette Technique, 2008.
29. HENRI J-F., GIASSON A., « Measuring environmental performance: a basic ingredient of environmental management », CMA Management, Aout- Septembre, 2006.
30. Guide de réduction des COV pour les entreprises utilisatrices de peintures et vernis, 2006.

Références Bibliographiques

❖ Articles

1. Productivité des ressources dans les pays du G8 et de l'OCDE, rapport établi dans le cadre du plan d'action 3R de Kobe, OCDE (2011).
2. Articles publié par la Fondation Ellen MacArthur
3. Article 2 de la loi sur l'économie circulaire de la République Populaire de Chine.
4. Le Conseil économique et social dans son document sur les enjeux de la gestion de déchets ménagers et assimilés en France, 2008.
5. Commission Européenne n° 761/2001 du parlement Européen et du conseil du 19 mars 2001
6. Yvon Pesqueux, La notion de performance globale. 5° Forum international ETHICS, Tunis, Tunisie. Décembre 2004, halshs-00004006.
7. Commission Européenne, Directive du 2008/08/CE, 2008.
8. Le Conseil économique et social dans son document sur les enjeux de la gestion de déchets ménagers et assimilés en France en 2008.

❖ Webographie

1. www.resourcepanel.org
2. www.recita.org
3. www.infineo-economicirculaire.com
4. www.iso.org
5. www.legifrance.gouv.fr
6. www.ademe.fr
7. www.radioalgérie.dz
8. <http://www.clubofrome.org/wp-content/uploads/2016/03/The-Circular-Economy-and-Benefits-for-Society-FR.pdf>.
9. www.ellenmacarthurfoundation.org

❖ Autre

1. Manuel Qualité de l'ENAP.
2. Manuel du délégué pour l'environnement 2013.
3. Banque Mondiale.
4. Jean Baptiste Say, cours d'économie politique 1840.

Références Bibliographiques

5. Rapport Brundtland « Notre avenir à tous », 1987, Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU, présidée par Mme Harlem Brundtland.
6. Ministère français de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie.
7. Document interne de l'entreprise
8. Journal officiel
9. ISO 14001 « Système de management environnemental – exigences et lignes directrices pour son utilisation », AFNOR, Paris, 2004.

CERTIFICAT

EN ISO 9001 : 2015

Système de Management de la Qualité

VINÇOTTE sa

Jan Olieslagerslaan 35, 1800 Vilvoorde, Belgique

Il est certifié que

**Entreprise Nationale des Peintures
ENAP**

**BP78 Route Nationale n°05
Lakhdaria-Bouira, Algérie**

**Siège de la Direction Générale (Lakhdaria),
les 4 Complexes (Lakhdaria, Sig, Alger/Oued Smar,
Souk Ahras) et 2 unités (Oran, Alger/Cheraga)**

sis à

avec sites

a établi et tient à jour un système qualité conforme aux exigences de la norme EN ISO 9001 : 2015 "Systèmes de Management de la Qualité" pour :

Conception, Fabrication et Commercialisation de peintures bâtiment, industrielle, carrosserie, vernis, encres, diluants, colles, résines, émulsions et siccatifs.

Le présent certificat est basé sur le résultat d'un audit qualité, documenté dans le rapport d'audit RA18047-22A.

Numéro du certificat : 15 QMS 5791a

Date de délivrance initiale : 6 juillet 2015

Valable du 10 septembre 2018 jusqu'au 5 juillet 2024

Les informations complémentaires concernant le périmètre de ce certificat et l'application des exigences de EN ISO 9001 : 2015 peuvent être obtenues auprès du titulaire de ce certificat.

Le présent certificat a été octroyé lors de la Commission de Certification du 10 septembre 2018 moyennant respect du Règlement Général de Vinçotte sa.



Au nom de l'organisme de certification:



016-QMS

Eric Louys

Président de la Commission de Certification

CERTIFICAT

EN ISO 9001 : 2015
Système de Management de la Qualité

VINÇOTTE INTERNATIONAL
ALGERIE SPA,
Alger - Algérie

Il est certifié que

Entreprise Nationale des Peintures
ENAP

sis à

BP78 Route Nationale n° 05
Lakhdaria- Bouira
Algérie

Sites concernés

Siège de la Direction Générale (Lakhdaria), les 4
Complexes (Lakhdaria, Sig, Alger/Oued Smar,
Souk Ahras) et 2 unités (Oran, Alger/Chéraga)

a établi et tient à jour un système qualité conforme aux exigences de la norme EN ISO 9001 : 2015.

"Systèmes de Management de la Qualité" pour :

Conception, Fabrication et Commercialisation de peintures pour bâtiments, industriels et carrosseries.
Vernis, encres, diluants, colles, résines, émulsions et siccatifs.

Le présent certificat est basé sur le résultat d'un audit qualité, documenté dans le rapport d'audit RA18047-22A réalisé du 08 au 11 juillet 2018

Numéro du certificat : 15 022-21AR1

Date de délivrance initiale : 06 juillet 2015

Date de délivrance le : 10 septembre 2018

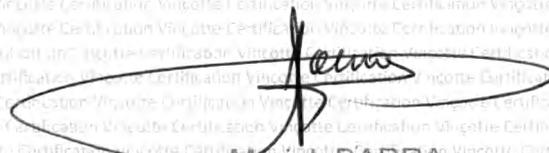
Ce certificat expire le : 05 juillet 2021

Les informations complémentaires concernant le périmètre de ce certificat et l'application des exigences de l'EN ISO 9001 : 2015 peuvent être obtenues auprès du titulaire de ce certificat.

Le présent certificat est octroyé moyennant respect du Règlement Général Vinçotte International Algérie SPA.



Au nom de l'organisme de certification :



Muriel BARRA

Présidente de la Commission de Certification



Organisme Algérien d'Accréditation
Certification Systèmes 3-001

CERTIFICAT

EN ISO 9001 : 2015

Système de Management de la Qualité

VINÇOTTE sa

Jan Olieslagerslaan 35, 1800 Vilvoorde, Belgique

Il est certifié que

***Entreprise Nationale des Peintures
ENAP***

sis à

***BP78 Route Nationale n°05
Lakhdaria-Bouira
Algérie***

a établi et tient à jour un système qualité conforme aux exigences de la norme EN ISO 9001 : 2015 "Systèmes de Management de la Qualité" pour :

Conception, Fabrication et Commercialisation de peintures bâtiment, industrielle, carrosserie, vernis, encres, diluants, colles, résines, émulsions et siccatifs.

Le présent certificat est basé sur le résultat d'un audit qualité, documenté dans le rapport d'audit **RA18047-22A**.

Numéro du certificat : **15 QMS 5791a**

Date de délivrance initiale : **6 juillet 2015**

Valable du **10 septembre 2018** jusqu'au **5 juillet 2021**

Les informations complémentaires concernant le périmètre de ce certificat et l'application des exigences de EN ISO 9001 : 2015 peuvent être obtenues auprès du titulaire de ce certificat.

Le présent certificat a été octroyé lors de la Commission de Certification du 10 septembre 2018 moyennant respect du Règlement Général de Vinçotte sa.



Au nom de l'organisme de certification:

Eric Louys
Président de la Commission de Certification





ORGANIGRAMME SIEGE

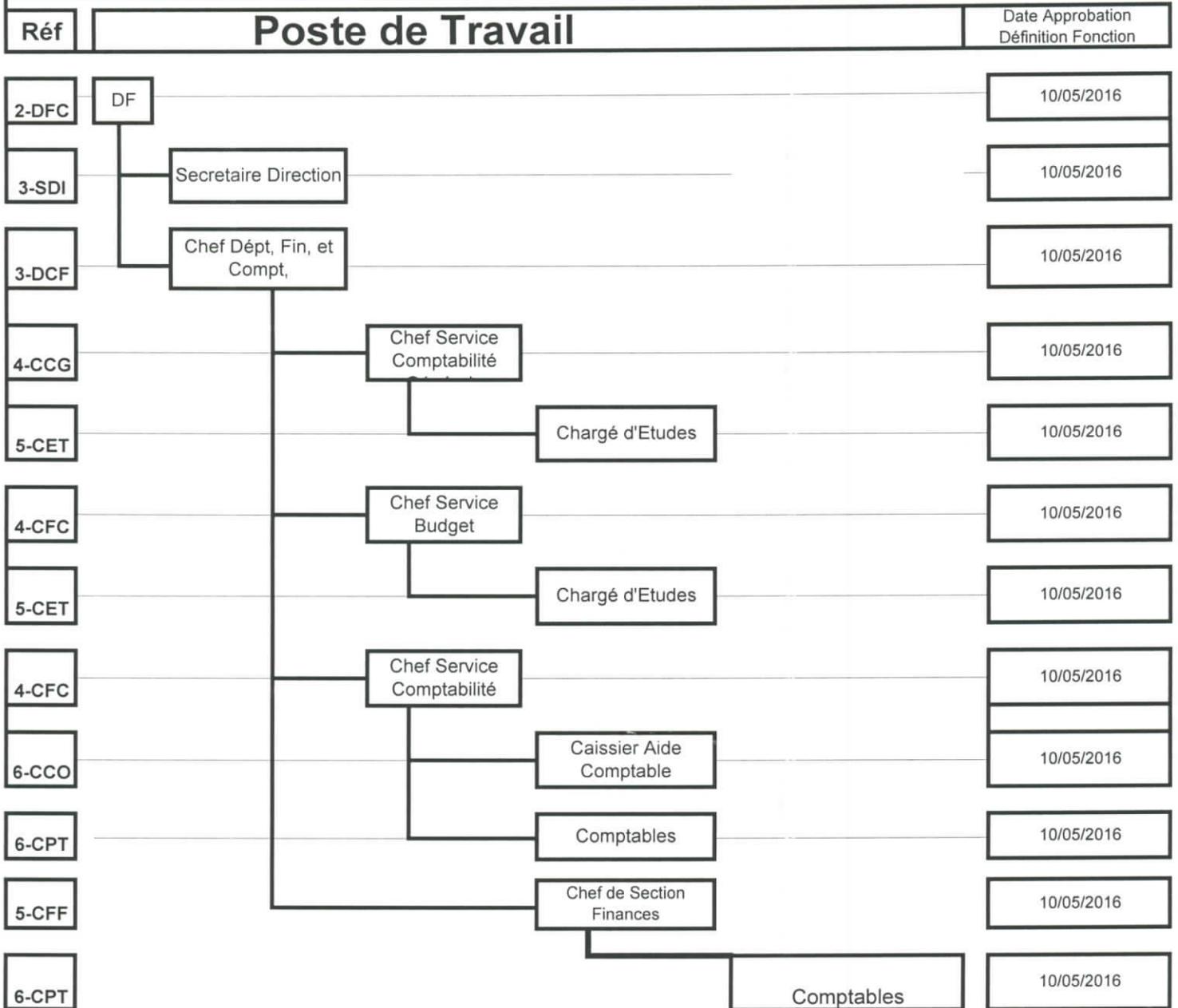
Réf	Poste de Travail		Date Approbation	Définition Fonction
1-DDG	DG			10/05/2016
2-SDI		Assistante PDG		10/05/2016
2-AIO		Assistant Ch Inform et Org,		10/05/2016
2-CAJ		Chef de Dépt, Chg Aff Jur,		10/05/2016
2-RSQ		Resp, Système Qualité		10/05/2016
3-ADQ			Auditeurs Qualité	10/05/2016
3-DPS		Département Sécurité		10/05/2016
3-CSE			Chef Service Sécurité	10/05/2016
2-DRH		Directeur Ressources Humaines		10/05/2016
2-DF		Directeur Finances		10/05/2016
2-DAP		Directeur Approvisionnements		10/05/2016
2-DPQ		Directeur Production Qualité		10/05/2016
2-DMD		Directeur Maintennce Développement		10/05/2016
2-DAS		Directeur Audit		10/05/2016
2-DPC		Directeur Planification Contrôle		10/05/2016
2-DMV		Directeur Marketing Ventes		10/05/2016
2-DUP			Directeur Unité Lakhdaria	10/05/2016
2-DUP			Directeur Unité Alger	10/05/2016
2-DUP			Directeur Unité Chéraga	10/05/2016
2-DUP			Directeur Unité Oran	10/05/2016
2-DUP			Directeur Unité Sig	10/05/2016
2-DUP			Directeur Unité Souk Ahras	10/05/2016
2-DUC			Directeur U C Alger	10/05/2016
2-UDC			Directeur U C Sétif	10/05/2016

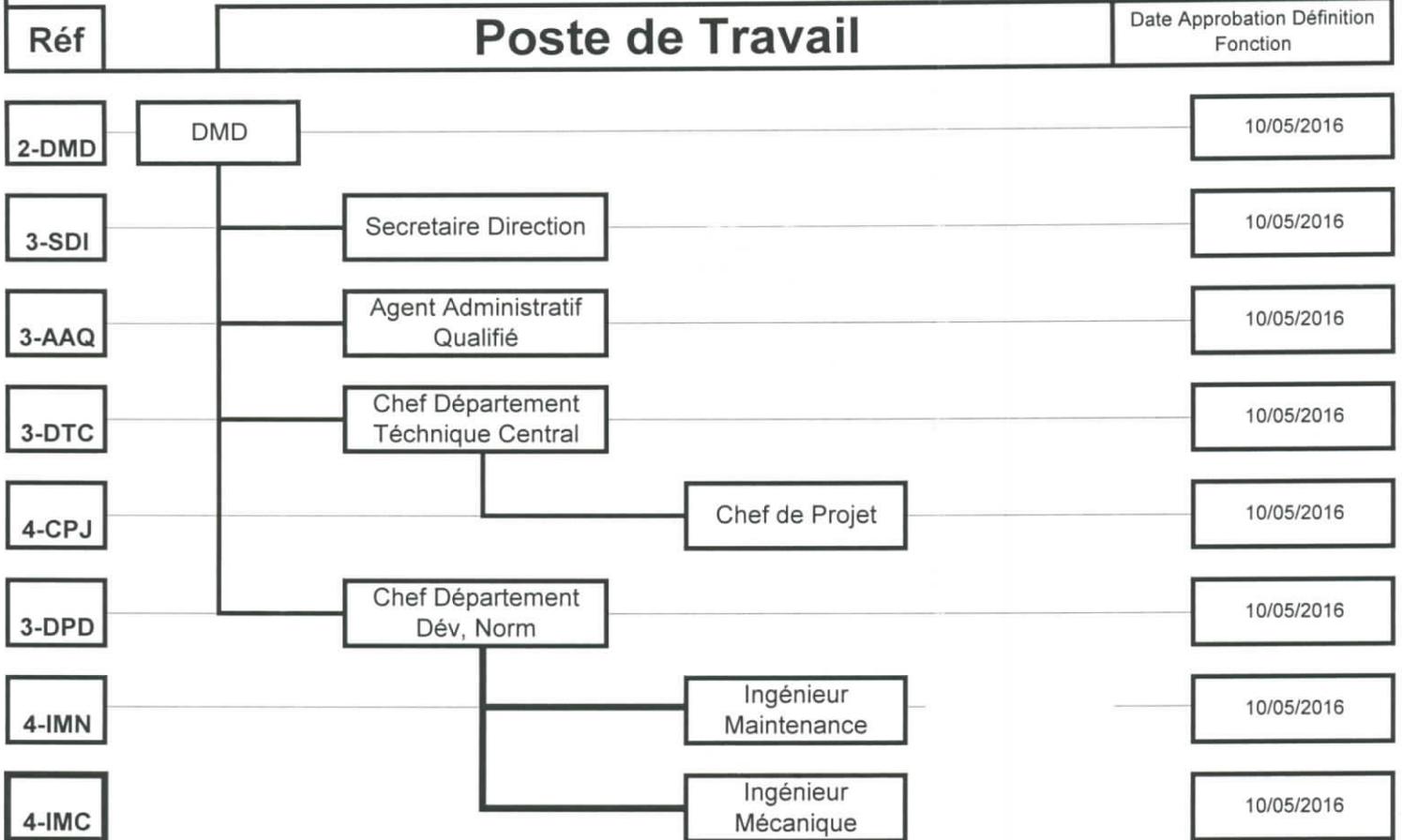
Maitrise documentaire par RSQ, M: S HARRACHE
Contenu (Fond) par DRH: S,IKHLEF

Visa d'Approbation: par le DG: M K. DAHMANI

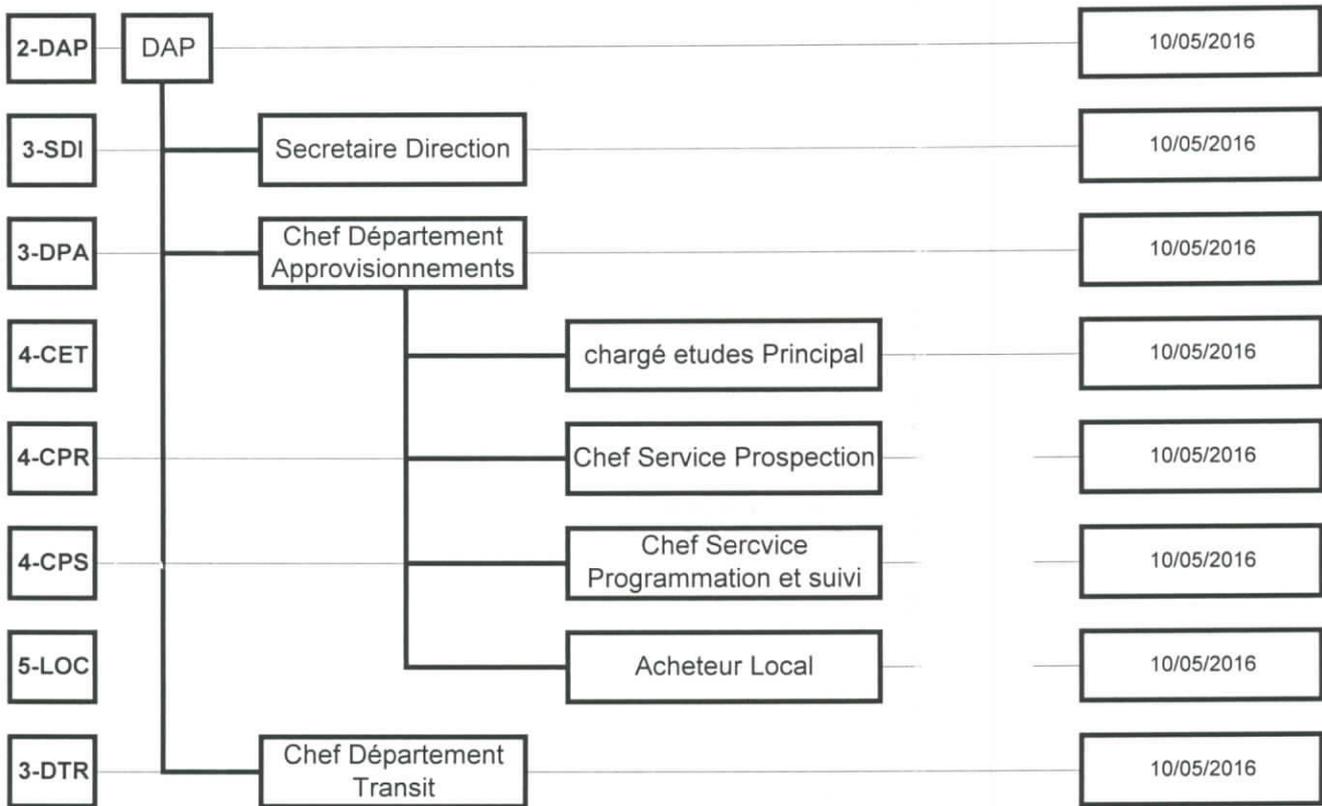


Réf	Poste de Travail	Date Approbation Définition Fonction
2-DRH	DRH	10/05/2016
3-SDI	Secrétaire Direction	10/05/2016
3-DOC	Aide Documentaliste	10/05/2016
4-ACH	Archiviste	10/05/2016
3-DEF	Chef Département Emploi Formation	10/05/2016
4-CSN	Chef Service Emploi	10/05/2016
	Contrôleur de Gestion	10/05/2016
4-CSF	Chef Sce Formation	10/05/2016
4-CSS	chef Service Social	10/05/2016
	Gérant Cooperative	10/05/2016
4-CSR	Chef Service Reglementation Contrôle	10/05/2016
5-COG	Chargé d'etudes	10/05/2016
	Chef Sce Statistiques	10/05/2016
3-DAG	Chef Département Administration Générale	10/05/2016
4-CGP	Chef Service Gestion Personnel	10/05/2016
5-SGP	Chef Section Gestion Personnel	10/05/2016
5-SPA	Chef Section Paie	10/05/2016
5-COS	Correspondant Social	10/05/2016
4-CMG	Chef Service MGX	10/05/2016
5-STD	Standardiste	10/05/2016
5-TEL	Telexistes	10/05/2016
5-CVL	Chauffeurs VL	10/05/2016
5-CHD	Chauffeur Démarcheur	10/05/2016
5-MAG	Chef Section MGX	10/05/2016
5-GRC	Gérant Cantine	10/05/2016
6-CUI	Cuisinier	10/05/2016
7-ACU	Aide Cuisinier	10/05/2016
6-FME	Agents Hygiene	10/05/2016
5-FAC	Macon	10/05/2016



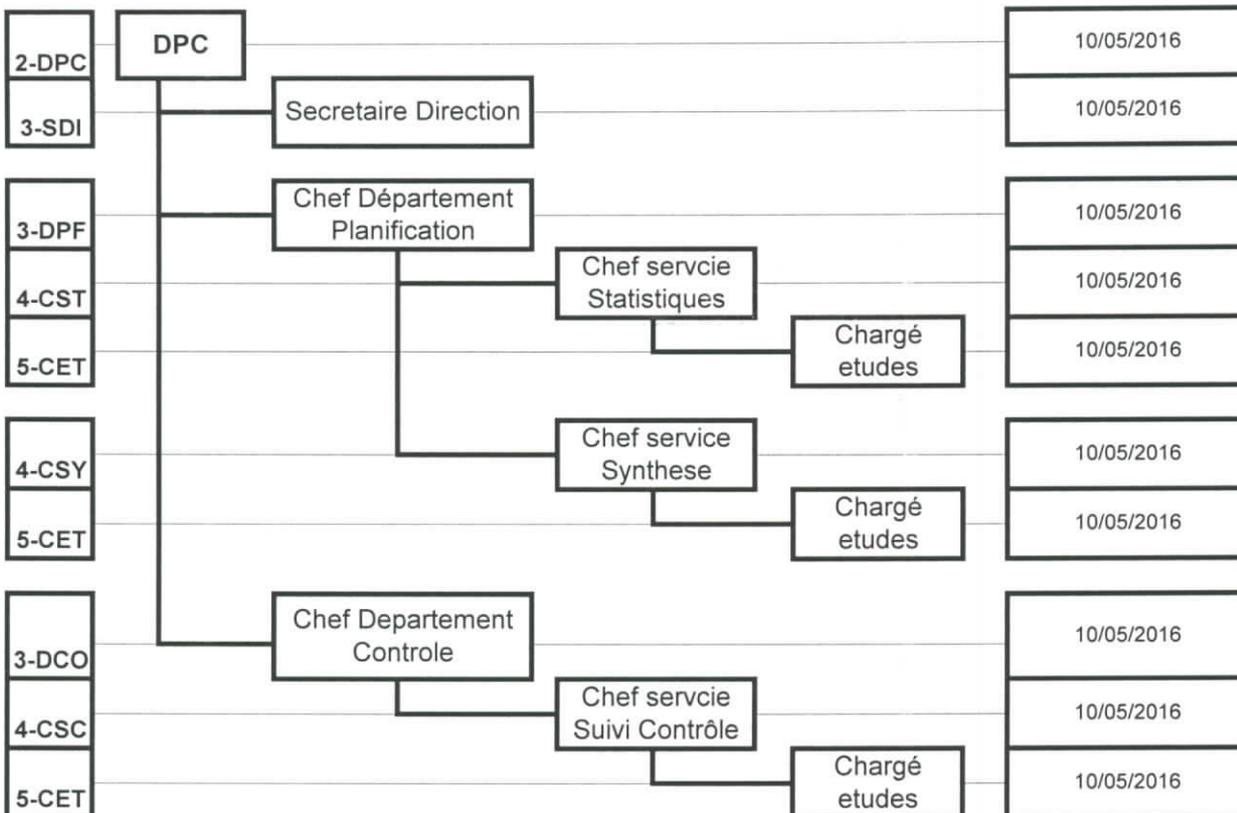


Réf	Poste de Travail	Date Approbation Définition Fonction
-----	------------------	---



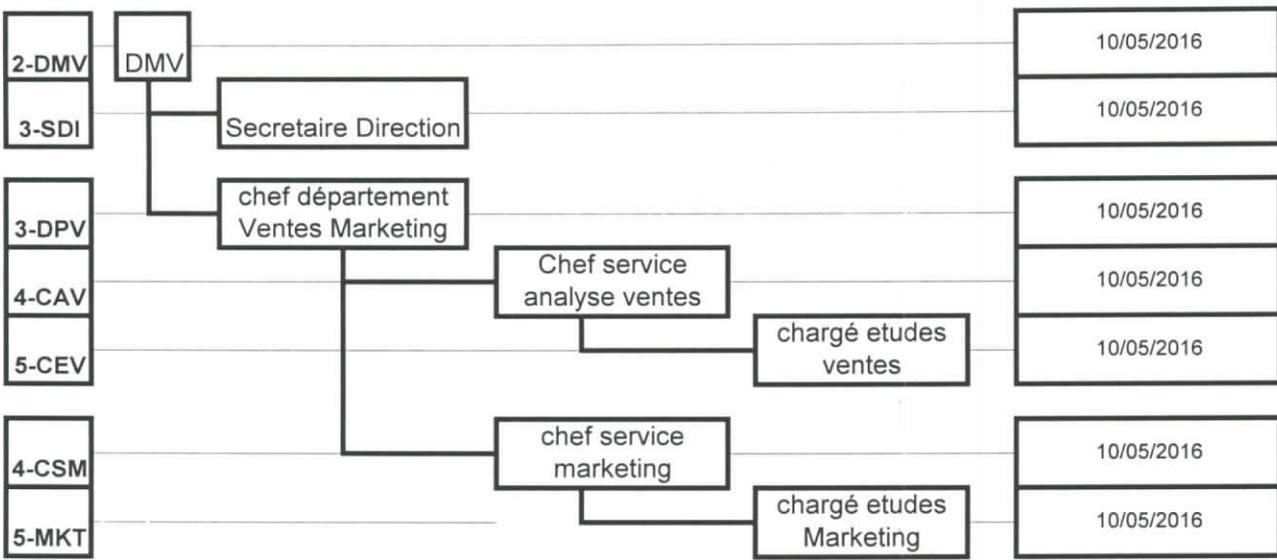


Réf	Poste de Travail	Date Approbation Définition Fonction
-----	------------------	---



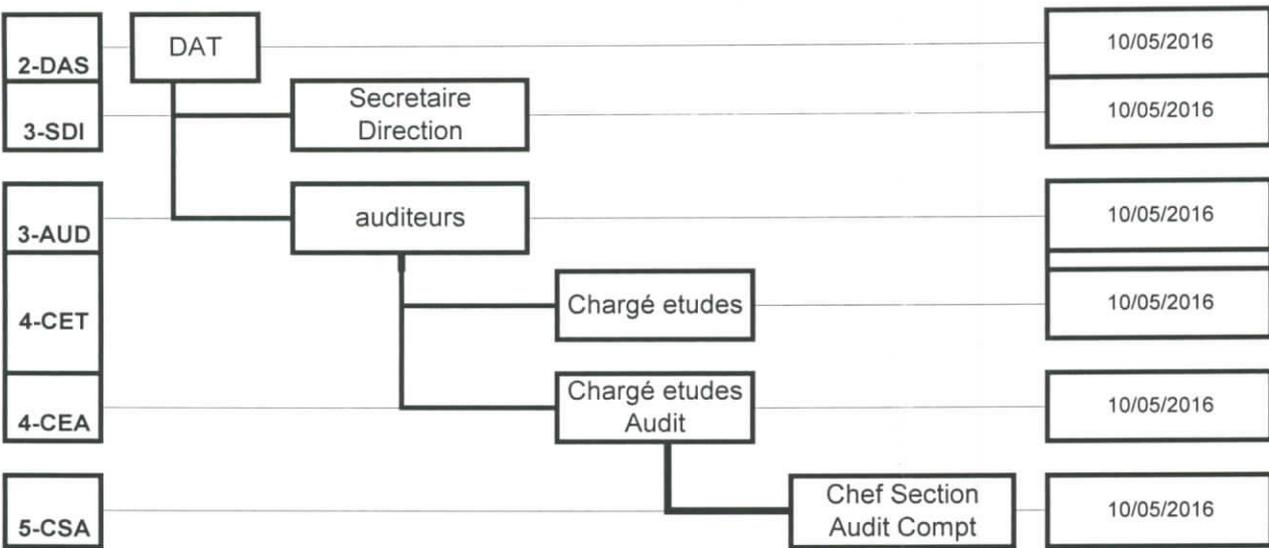


Réf	Poste de Travail	Date Approbation Définition Fonction
-----	------------------	---





Réf	Poste de Travail	Date Approbation Définition Fonction
-----	------------------	---





Réf	Poste de Travail	Date Approbation Définition Fonction
2-DPQ	DPQ	10/05/2016
3-SDI	Secrétaire Direction	10/05/2016
3-DPR	Chef département production	10/05/2016
3-DLC	chef département laboratoire central	10/05/2016
4-IGC	ingénieurs chimistes	10/05/2016
5-TCQ	Tecnicien Contrôle Qualité	10/05/2016



Réf	Poste de Travail	Date Approbation Définition Fonction
2 DUP	Directeur Unité	16/03/2016
3 SDI	Secrétaire Direction	16/03/2016
3 COQ	Correspondant Qualité	16/03/2016
3 PCO	Animateur PCO	16/03/2016
4 STA	agent exploit, Statistiques	16/03/2016
3 DOC	Aide Documentaliste	16/03/2016
3 CSE	Chef service Sécurité	16/03/2016
5 STD	Standardiste	16/03/2016
4 TSP	TS Prévention	16/03/2016
4 EQS	Chef Equipe Sécurité	16/03/2016
5 CCI	Chauf,Opér,Cam, Inc	16/03/2016
5 ASE	Agent sécurité A2	16/03/2016
5 AIV	Agent sécurité B	16/03/2016
3 DIF	Chef Dept, Informatique	16/03/2016
5 ANA	Analyste	16/03/2016
5 PIF	Program,Informatique	16/03/2016
3 DPR	Chef Dépt Prod, A2	16/03/2016
3 DCM	Chef Dépt Commercial	16/03/2016
3 DPT	Chef Dépt Technique	16/03/2016
3 DAF	Chef Dépt Adm, Fin,	16/03/2016
3 DUP	Chef Dépt Qualité Dev,	16/03/2016

Loi n° 2001-19 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets

.....

Le Président de la République,

Vu la Constitution, notamment ses articles 122 et 126;

Vu le décret présidentiel n° 98-158 du 19 Moharram 1419 correspondant au 16 mai 1998 portant adhésion, avec réserve, de la République algérienne démocratique et populaire, à la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination;

Vu l'ordonnance n° 66-03 du 26 mars 1966 relative aux zones et aux sites touristiques;

Vu l'ordonnancer n° 66-154 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code de procédure civile;

Vu l'ordonnance n° 66-155 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code de procédure pénale;

Vu l'ordonnance n° 66-156 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code pénal;

Vu l'ordonnance n°76-80 du 23 octobre 1976, modifiée et complétée, portant code maritime;

Vu la loi n° 83-03 du 5 février 1983 relative à la protection de l'environnement;

Vu la loi n° 83-17 du 16 juillet 1983, modifiée et complétée, portant code des eaux;

Vu la loi n° 84-12 du 23 juillet 1984, modifiée et complétée, portant régime général des forêts;

Vu la loi n° 84-17 du 7 juillet 1984, modifiée et complétée, relative aux lois de finances;

Vu la loi n° 85-05 du 16 février 1985, modifiée et complétée, relative à la protection et à la promotion de la santé;

Vu la loi n° 87-05 du 27 janvier 1987 relative à l'aménagement du territoire;

Vu la loi n° 87-17 du 1er août 1987 relative à la protection phytosanitaire;

Vu la loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 relative aux activités de médecine vétérinaire et à la protection de la santé animale;

Vu la loi n° 89-02 du 7 février 1989 relative aux règles générales de protection du consommateur;

Vu la loi n° 90-08 du 7 avril 1990 relative à la commune;

Vu la loi n° 90-09 du 7 avril 1990 relative à la wilaya;

Vu la loi n° 90-29 du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme;

Vu la loi n° 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juillet 1998 relative à la protection du patrimoine culturel;

Vu la loi n° 01-13 du 17 Joumada El Oula 1422 correspondant au 7 août 2001 portant orientation et organisation des transports terrestres;

Après adoption par le Parlement;

Promulgue la loi dont la teneur suit:

TITRE 1

DISPOSITIONS GENERALES

Chapitre 1

Objet et champ d'application

Article 1

La présente loi a pour objet de fixer les modalités de gestion, de contrôle et de traitement des déchets.

Article 2

La gestion, le contrôle et l'élimination des déchets reposent sur les principes suivants:

- la prévention et la réduction de la production et de la nocivité des déchets à la source;
- l'organisation du tri, de la collecte, du transport et du traitement des déchets;
- la valorisation des déchets par leur réemploi, leur recyclage ou toute autre action visant à obtenir, à partir de ces déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie le traitement écologiquement rationnel des déchets;

l'information et la sensibilisation des citoyens sur les risques présentés par les déchets et leur impact sur la santé et l'environnement, ainsi que les mesures prises pour prévenir, réduire ou compenser ces risques.

Article 3

Au sens de la présente loi on entend par:

Déchets: 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.

Déchets ménagers et assimilés: tous déchets issus des ménages ainsi que les déchets similaires provenant des activités industrielles, commerciales, artisanales et autres qui, par leur nature et leur composition, sont assimilables aux déchets ménagers.

Déchets encombrants: tous déchets issus des ménages qui en raison de leur caractère volumineux ne peuvent être collectés dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et assimilés.

Déchets spéciaux: tous déchets issus des activités industrielles, agricoles, de soins, de services et toutes autres activités qui, en raison de leur nature et de la composition des matières qu'ils contiennent, ne peuvent être collectés, transportés et traités dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et assimilés et les déchets inertes.

Déchets spéciaux dangereux: tous déchets spéciaux qui, par leurs constituants ou par les caractéristiques

des matières nocives qu'ils contiennent, sont susceptibles de nuire à la santé publique et/ou à l'environnement.

Déchets d'activité de soins: tous déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif ou curatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire.

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.

Générateur de déchets: toute personne physique ou morale dont l'activité génère des déchets.

Détenteur des déchets: toute personne physique ou morale qui détient des déchets.

Gestion des déchets: toute opération relative à la collecte, au tri, au transport, au stockage, à la valorisation et à l'élimination des déchets, y compris le contrôle de ces opérations.

Collecte des déchets: le ramassage et/ou le regroupement des déchets en vue de leur transfert vers un lieu de traitement.

Tri des déchets: toutes les opérations de séparation des déchets selon leur nature en vue de leur traitement.

Traitement écologiquement rationnel des déchets: toute mesure pratique permettant d'assurer que les déchets sont valorisés, stockés et éliminés d'une manière garantissant la protection de la santé publique et/ou de l'environnement contre les effets nuisibles que peuvent avoir ces déchets.

Valorisation des déchets: toutes les opérations de réutilisation, de recyclage ou de compostage des déchets.

Elimination des déchets: toutes les opérations de traitement thermique, physico-chimique et biologique, de mise en décharge, d'enfouissement, d'immersion et de stockage des déchets, ainsi que toutes autres opérations ne débouchant pas sur une possibilité de valorisation ou autre utilisation du déchet.

Immersion des déchets: tout rejet de déchets dans le Milieu aquatique.

Enfouissement des déchets: tout stockage des déchets en sous-sol.

Installation de traitement des déchets: toute installation de valorisation, de stockage, de transport et d'élimination des déchets.

Mouvement des déchets: toute opération de transport, de transit, d'importation et d'exportation des déchets.

Article 4

Les dispositions de la présente loi s'appliquent à tous les déchets au sens de l'article 3 ci dessus, à l'exception des déchets radioactifs, des effluents gazeux, des eaux usées, des explosifs déclassés,

des épaves d'aéronefs et des épaves maritimes.

Article 5

Les déchets au sens de la présente loi sont classifiés comme suit:

- les déchets spéciaux y compris les déchets spéciaux dangereux.
- les déchets ménagers et assimilés.
- les déchets inertes.

La nomenclature des déchets, y compris les déchets spéciaux dangereux, est fixée par voie réglementaire.

CHAPITRE II

OBLIGATIONS GENERALES

Article 6

Tout générateur et/ou détenteur de déchets doit prendre les mesures nécessaires pour éviter autant que faire se peut la production de déchets, notamment par:

- l'adoption et l'utilisation des techniques de production plus propres, moins génératrices de déchets,
- l'abstention de mettre sur le marché des produits générant des déchets non biodégradables,
- l'abstention d'utilisation de matières susceptibles de créer des risques pour les personnes, notamment pour la fabrication des emballages.

Article 7

Tout générateur et/ou détenteur de déchets est tenu d'assurer ou de faire

assurer la valorisation des déchets engendrés par les matières qu'il importe ou écoule et les produits qu'il fabrique.

Article 8

Lorsque le générateur et/ou le détenteur de déchets est dans l'impossibilité d'éviter de générer et/ou de valoriser ses déchets, il est tenu d'assurer ou de faire assurer, à ses frais, l'élimination de ses déchets de façon écologiquement rationnelle, conformément aux dispositions de, la présente loi et de ses textes d'application.

Article 9

La réutilisation d'emballages de produits chimiques pour contenir directement des produits alimentaires est interdite.

Cette interdiction doit être obligatoirement indiquée sur les emballages de produits chimiques, par des signaux apparents avertissant des risques qui menacent la santé des personnes, du fait de la réutilisation de ces emballages pour le stockage de produits alimentaires.

Article 10

L'utilisation de produits recyclés susceptibles de créer des risques pour les personnes dans la fabrication l'emballages destinés à contenir directement des produits alimentaires ou des objets destinés à être manipulés par les enfants est interdite.

Les modalités d'application des dispositions du présent article sont fixées par voie réglementaire.

Article 11

La valorisation et/ou l'élimination des déchets doivent s'effectuer dans des

conditions conformes aux normes de l'environnement, et ce notamment sans:

- mettre en danger la santé des personnes, des animaux et sans constituer des risques pour les ressources en eau, le sol ou l'air, ni pour la faune et la flore;

- provoquer des incommodités par le bruit ou les odeurs;

- porter atteinte aux paysages et aux sites présentant un intérêt particulier.

TITRE II

DECHETS SPECIAUX

Chapitre 1

Obligations des générateurs et détenteurs

Article 12

Il est institué un plan national de gestion des déchets spéciaux.

Article 13

Le plan national de gestion des déchets spéciaux porte notamment sur:

- l'inventaire des quantités de déchets spéciaux, particulièrement ceux présentant un caractère dangereux, produites annuellement sur le territoire national,

- le volume global des déchets en stock provisoire et en stock définitif, en les classifiant par catégorie de déchets,

- le choix des options concerné les modes de traitement pour les différentes catégories de déchets,

- l'emplacement des sites et des installations de traitement existants,

- les besoins en capacité de traitement des déchets, en tenant compte des capacités installées, des priorités retenues pour la création de nouvelles installations ainsi que des moyens économiques et financiers nécessaires à leur mise en oeuvre.

Article 14

le plan national de gestion des déchets spéciaux est élaboré par le ministère chargé de l'environnement en coordination avec les ministères chargés de l'industrie, de l'énergie, de la santé, de l'agriculture, du transport, du commerce, des collectivités locales, de l'aménagement du territoire, des ressources en eau, de l'urbanisme, des finances et de la défense nationale, et tout autre organisme ou établissement concernés.

Les modalités et procédures d'élaboration, de publication et de révision de ce plan sont définies par voie réglementaire.

Article 15

Les déchets spéciaux ne peuvent être traités que dans des installations autorisées par le ministre chargé de l'environnement conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

Article 16

Les générateurs et/ou les détenteurs des déchets spéciaux sont tenus d'assurer ou de faire assurer, à leur charge, la gestion de leurs déchets.

Ils peuvent à cet effet, décider de s'associer dans des groupements agréés

chargés de remplir les obligations qui Leur incombent.

Les modalités d'agrément de ces groupements sont fixées par voie réglementaire.

Article 17

Le mélange de déchets spéciaux dangereux Avec d'autres déchets est interdit.

Article 18

Les déchets issus des activités de soins doivent obéir à une gestion spécifique. Leur élimination est à la charge des établissements qui les génèrent et doit être pratiquée de manière à éviter toute atteinte à la santé publique et/ou à l'environnement.

Les modalités d'application des dispositions du présent article sont fixées par voie réglementaire.

Article 19

Il est interdit à tout générateur et/ou détenteur de déchets spéciaux dangereux de les remettre ou de les faire remettre à:

- toute autre personne que l'exploitant d'une installation autorisée pour le traitement de cette catégorie de déchets,
- tout exploitant d'une installation non-autorisée pour le traitement desdits déchets.

Toute personne qui remet ou fait remettre des déchets spéciaux dangereux est responsable des dégâts et dommages induits par la violation des dispositions du présent article autant que la personne ayant accepté lesdits déchets.

Article 20

Le dépôt, l'enfouissement et l'immersion des déchets spéciaux dangereux dans des lieux autres que les sites et les installations qui leur sont réservés sont interdits.

Article 21

Les générateurs et/ou les détenteurs des déchets spéciaux dangereux sont tenus de déclarer au ministre chargé de l'environnement les informations relatives à la nature, la quantité et aux caractéristiques des déchets.

Ils sont également tenus de fournir périodiquement les informations ayant trait au traitement de ces déchets, ainsi qu'aux mesures pratiques prises et à prévoir pour éviter autant que faire se peut la production de ces déchets.

Les modalités d'application des dispositions du Présent article sont définies par voie réglementaire.

Article 22

En cas de non admission des déchets spéciaux dans une installation autorisée pour le traitement de cette catégorie de déchets, l'exploitant de ladite installation est tenu de notifier, par écrit, au détenteur des déchets les raisons ayant motivé son refus et d'en informer le ministre chargé de l'environnement.

En cas de refus non fondé, le ministre chargé de l'environnement prend une décision imposant à l'exploitant de ladite installation le traitement de ces déchets aux frais du détenteur.

La décision précise la nature et la quantité des déchets à traiter et la durée de la prestation imposée.

Article 23

Au cas où les déchets sont abandonnés, déposés ou traités contrairement aux prescriptions de la présente loi et de ses textes d'application, la juridiction compétente peut, après mise en demeure du contrevenant, ordonner d'assurer d'office l'élimination desdits déchets à la charge de celui-ci .

Chapitre 2

Mouvement des déchets

Article 24

Le transport des déchets spéciaux dangereux est soumis à autorisation du ministre chargé de l'environnement après avis du ministre chargé des transports.

Les modalités d'application des dispositions du présent article sont définies par voie réglementaire,

Article 25

L'importation des déchets spéciaux dangereux est strictement interdite.

Les modalités d'application des dispositions du présent article sont définies par voie réglementaire.

Article 26

L'exportation et le transit des déchets spéciaux dangereux sont prohibés vers les pays qui en interdisent l'importation et vers les pays qui n'ont pas interdit cette importation en l'absence de leurs accords spécifiques et écrits.

Dans tous les cas, les opérations mentionnées au présent article sont soumises à l'autorisation préalable du ministre chargé de l'environnement.

Cette autorisation n'est attribuée que si les conditions suivantes sont remplies:

- le respect des règles et des normes de conditionnement et d'étiquetage internationalement convenus,

- la présentation d'un contrat écrit entre l'opérateur économique exportateur et le centre de traitement,

- la présentation d'un contrat d'assurances présentant toutes les garanties financières nécessaires,

- la présentation d'un document de mouvement signé par la personne chargée de l'opération de transport transfrontières,

- la présentation d'un document de notification signé confirmant le consentement préalable de l'autorité compétente du pays d'importation.

L'autorisation de transit est assortie de l'apposition de scellés sur les conteneurs à l'entrée du territoire national.

Les modalités d'application des dispositions du présent article sont définies par voie réglementaire.

Article 27

Lorsque des déchets sont introduits sur le territoire national d'une manière illicite, le ministre chargé de l'environnement doit enjoindre à leur détenteur ou leur transporteur d'assurer leur retour vers le pays d'origine dans un délai fixé par le ministre.

Si le contrevenant ne s'exécute pas, le ministre chargé de l'environnement peut prendre toutes dispositions utiles pour

assurer le retour de ces déchets à la charge du contrevenant.

Article 28

Lorsque des déchets sont exportés de manière contraire aux dispositions de la présente loi, le ministre chargé de l'environnement doit enjoindre au producteur ou aux personnes ayant contribué à l'exportation d'assurer leur retour sur le territoire national.

En cas d'inexécution, il prend toutes dispositions utiles pour assurer ce retour à la charge des participants à l'opération.

TITRE III

DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

Chapitre 1 Organe de gestion

Article 29

Il est institué un schéma communal de gestion des déchets ménagers et assimilés.

Article 30

Le schéma communal de gestion des déchets ménagers et assimilés porte notamment sur:

- l'inventaire des quantités des déchets ménagers et assimilés et des déchets inertes produites sur le territoire de la commune ainsi que leur composition et leurs caractéristiques,
- l'inventaire et l'emplacement des sites et installations de traitement existant sur le territoire de la commune,
- les besoins en capacité de traitement des déchets, notamment les installations

répondant aux besoins Communs de deux communes ou groupement de communes, en tenant compte des capacités installées,

- les priorités à retenir pour la réalisation de nouvelles installations,

- le choix des options concernant les systèmes de collecte, de transport et de tri des déchets, en tenant compte des moyens économiques et financiers nécessaires à leur mise en oeuvre.

Article 31

Le schéma communal de gestion des déchets ménagers et assimilés est élaboré sous l'autorité du président de l'assemblée populaire communale.

Ce schéma, qui doit couvrir l'ensemble du territoire de la commune, doit être en accord avec le plan d'aménagement de wilaya (PAW) et approuvé par le wali territorialement compétent.

Les modalités et procédures d'élaboration, de publication et de révision de ce schéma sont définies par voie réglementaire.

Article 32

La gestion des déchets ménagers et assimilés, relève de la responsabilité de la commune conformément à la législation régissant les collectivités locales.

La commune organise, sur son territoire, un service public en vue de satisfaire les besoins collectifs des habitants en matière de collecte, de transport et, le cas échéant, de traitement des déchets ménagers et assimilés.

Le groupement de deux ou plusieurs communes peut décider de s'associer pour une partie ou la totalité de la gestion des déchets ménagers et assimilés.

Les modalités d'application du présent article sont fixées par voie réglementaire.

Article 33

La commune peut concéder, selon un cahier des charges type, tout ou partie de la gestion des déchets ménagers et assimilés ainsi que les déchets encombrants et les déchets spéciaux générés en petite quantité par les ménages, à des personnes physiques ou morales de droit public ou de droit privé, conformément à la législation en vigueur régissant les collectivités locales.

Chapitre 2

Dispositions générales

Article 34

Les services publics désignés à l'article 32 de la présente loi comprennent:

- la mise en place d'un système de tri des déchets ménagers et assimilés en vue de leur valorisation;

- l'organisation de la collecte séparée, le transport et le traitement approprié des déchets spéciaux générés en petite quantité par les ménages, des déchets encombrants, des cadavres d'animaux et des produits du nettoyage des voies publiques des halles et des marchés;

- la mise en place d'un dispositif permanent d'information et de sensibilisation des habitants sur les effets nocifs des déchets sur la santé publique

et/ou l'environnement et sur les mesures destinées à prévenir lesdits effets;

- la mise en oeuvre de mesures incitatives visant le développement et la promotion de systèmes de tri des déchets ménagers et assimilés.

Article 35

Tout détenteur de déchets ménagers et assimilés est tenu d'utiliser le système de tri, de collecte et de transport, mis à sa disposition par les organes désignés à l'article 32 de la présente loi.

Article 36

La collecte, le transport et le traitement des déchets ménagers et assimilés issus des activités industrielles, commerciales, artisanales, de soins ou autres activités constituent des prestations rémunérées.

Les modalités d'application du présent article sont fixées par voie réglementaire.

TITRE IV

DECHETS INERTES

Article 37

La collecte, le tri, le transport et la mise en décharge des déchets inertes sont à la charge de leurs générateurs.

Le dépôt, le rejet et l'abandon des déchets inertes sont interdits sur tout site non désigné à cet effet et notamment sur la voie publique.

Article 38

Dans le cadre de son plan d'aménagement et de développement et conformément au schéma de gestion approuvé, la commune initie toute action et mesure visant l'implantation,

l'aménagement et la gestion des sites des décharges désignés pour recevoir les déchets inertes.

Article 39

Les déchets inertes non valorisables ne peuvent être déposés que dans des sites aménagés à cet effet.

Article 40

Les modalités d'application des dispositions du présent titre sont fixées par voie réglementaire.

TITRE V

INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DECHETS

Chapitre 1 Aménagement et exploitation

Article 41

Les conditions de choix de sites d'implantation, d'aménagement, de réalisation, de modification, de process et d'extension des installations de traitement des déchets sont régies par la réglementation relative aux études d'impact sur l'environnement et par, les dispositions de la présente loi et de ses textes d'application.

Dans le cas où l'installation de traitement est à implanter sur un terrain en location ou en jouissance, la demande tendant à l'obtention de la décision de prise en considération de l'étude d'impact sur l'environnement comporte obligatoirement une pièce attestant que le propriétaire du terrain connaît la nature des activités projetées.

Article 42

Toute installation de traitement des déchets est soumise, préalablement à sa mise en service, à:

- une autorisation du ministre chargé de l'environnement pour les déchets spéciaux;

- une autorisation du wali territorialement compétent pour les déchets ménagers et assimilés;

- une autorisation du président de l'Assemblée populaire communale territorialement compétent pour les déchets inertes.

Article 43

En cas de fin d'exploitation ou de fermeture définitive d'une installation de traitement des déchets, l'exploitant est tenu de réhabiliter le site en vue de le remettre dans son état initial ou dans l'état fixé par l'autorité compétente.

L'exploitant est tenu d'assurer la surveillance du site pendant une période fixée par la notification de fin d'exploitation afin d'éviter toute atteinte à la santé publique et/ou à l'environnement.

Sans préjudice des poursuites pénales qui peuvent être exercées et lorsque l'exploitant refuse de procéder à la remise en état du site, l'autorité administrative compétente effectue d'office et aux frais de l'exploitant les travaux nécessaires à la réhabilitation du site.

Article 44

Les prescriptions techniques fixant les règles générales d'aménagement et d'exploitation des installations de

traitement des déchets et les conditions d'admission des déchets au niveau de ces installations de traitement sont fixées par voie réglementaire.

Article 45

La mise en activité des installations de traitement des déchets est conditionnée par la souscription d'une assurance couvrant tous les risques y compris les risques d'accidents de pollution.

Chapitre 2

Surveillance et contrôle

Article 46

Outre les organes habilités en la matière par les lois et règlements en vigueur, la surveillance et le contrôle des installations de traitement des déchets sont exercés conformément aux dispositions de la loi n° 83-03 du 5 février 1983 relative à la protection de l'environnement.

Article 47

Les exploitants des installations de traitement de déchets sont tenus de fournir toutes les informations requises aux autorités de surveillance et de contrôle.

Article 48

Lorsque l'exploitation d'une installation de traitement des déchets présente des dangers ou des inconvénients graves sur la santé publique et/ou l'environnement, l'autorité administrative compétente ordonne à l'exploitant de prendre immédiatement les mesures nécessaires pour remédier à de telles situations.

Si l'intéressé n'obtempère pas, ladite autorité prend d'office les mesures conservatoires nécessaires aux frais du

responsable et/ou suspend tout ou partie de l'activité incriminée.

Article 49

Pour l'exercice de la surveillance susmentionnée, l'autorité désignée à l'article 46 ci-dessus peut, en cas de besoin, faire appel à une expertise pour effectuer les analyses nécessaires à l'évaluation des nuisances et de leurs impacts sur la santé publique et /ou l'environnement.

TITRE VI

DISPOSITIONS FINANCIERES

Article 50

Les coûts inhérents au transport et au traitement des déchets spéciaux et inertes sont à la charge de leurs générateurs et/ou de leurs détenteurs.

La gestion des sites des décharges de déchets inertes constitue selon les modalités de l'article 39 de la présente loi une ressource pour les communes.

Article 51

Au sens de la présente loi, la collecte, le transport, le stockage et l'élimination des déchets ou tous autres services se rapportant à la gestion des déchets ménagers et assimilés, donnent lieu à la perception d'impôts, de taxes et de redevances dont la nomenclature et le montant sont fixés par la législation en vigueur.

Article 52

Outre les avantages prévus par la législation en vigueur, des mesures incitatives sont octroyées par l'Etat pour encourager le développement des activités de collecte, de tri, de transport,

de valorisation et d'élimination des déchets selon des modalités qui sont fixées par la réglementation.

TITRE VII

DISPOSITIONS PENALES

Article 53

Est chargée de la recherche et de la constatation des infractions aux dispositions de la présente loi, la police chargée de la protection de l'environnement et ce, conformément aux dispositions de la loi n° 83-03 du 5 février 1983 relative à la protection de l'environnement.

Article 54

Les infractions aux dispositions de la présente loi sont constatées par des procès-verbaux conformément aux règles prévues par le code de procédure pénale.

Article 55

Toute personne physique qui jette, abandonne des déchets ménagers et assimilés ou refuse d'utiliser le système de collecte et de tri mis à sa disposition par les organes désignés à l'article 32 de la présente loi est puni d'une amende de cinq cents (500) à cinq mille dinars (5.000) dinars.

En cas de récidive, l'amende est portée au double.

Article 56

Toute personne physique exerçant une activité industrielle, commerciale, artisanale ou toute autre activité, qui jette, abandonne des déchets ménagers et assimilés, ou refuse d'utiliser le système de collecte et de tri mis à sa disposition par les organes désignés à l'article 32 de

la présente loi, est punie d'une amende de dix mille (10.000) à cinquante mille (50.000) dinars.

En cas de récidive, l'amende est portée au double.

Article 57

Quiconque dépose, jette ou abandonne des déchets inertes sur tout site non désigné à cet effet et notamment sur la voie publique est puni d'une amende de dix mille (10.000) à cinquante mille (50.000) dinars.

En cas de récidive, l'amende est portée au double.

Article 58

Toute infraction aux dispositions de l'article 21 de la présente loi est punie d'une amende de cinquante mille (50.000) à cent mille (100.000) dinars.

En cas de récidive, l'amende est portée au double.

Article 59

Toute infraction aux dispositions de l'article 10 de la présente loi est punie d'une amende de cent mille (100.000) à deux cent mille (200.000) dinars.

En cas de récidive, l'amende est portée au double.

Article 60

Toute infraction aux dispositions de l'article 9 de la présente loi, est punie d'un emprisonnement de deux (2) mois à un (1) an et d'une amende de deux cent mille (200.000) à quatre cent mille (400.000) dinars ou de l'une de ces deux peines seulement.

En cas de récidive, les peines sont portées au double.

Article 61

Toute infraction aux dispositions de l'article 17 de la présente loi est punie d'un emprisonnement de trois (3) mois à deux (2) ans et d'une amende de trois cent mille (300.000) à cinq cent mille (500.000) dinars ou de l'une de ces deux peines seulement.

En cas de récidive les peines sont portées au double.

Article 62

Quiconque remet ou fait remettre des déchets spéciaux dangereux en vue de leur traitement, à une personne exploitant une installation non autorisée pour le traitement de cette catégorie de déchets, est punie d'un emprisonnement de six (6) mois à deux (2) ans et d'une amende de quatre cent mille (400.000) à huit cent mille (800.000) dinars ou de l'une de ces deux peines seulement.

En cas de récidive, les peines sont portées au double.

Article 63

Quiconque exploite une installation de traitement des déchets sans se conformer aux dispositions de la présente loi est puni d'un emprisonnement de huit (8) mois à trois (3) ans et d'une amende de cinq cent mille (500.000) à neuf cent mille (900.000) dinars ou de l'une de ces deux peines seulement.

En cas de récidive, les peines sont portées au double.

Article 64

Quiconque dépose, jette, enfouit, abandonne ou immerge des déchets

spéciaux dangereux dans des lieux non réservés à cet effet, est puni d'un emprisonnement de 1 (un) an à trois (3) ans et d'une amende de six cent mille (600.000) à neuf cent mille (900.000) dinars ou de l'une de ces deux peines seulement.

En cas de récidive, les peines sont portées au double.

Article 65

Toute infraction aux dispositions de l'article 43 de la présente loi est punie d'un emprisonnement de six (6) mois à dix huit (18) mois et d'une amende de sept cent mille (700.000) à un million (1.000.000) de dinars ou de l'une de ces deux peines seulement.

En cas de récidive, les peines sont portées au double.

Article 66

Quiconque importe, exporte ou fait transiter des déchets spéciaux dangereux en infraction aux dispositions de la présente loi est puni d'un emprisonnement de cinq (5) ans à huit (8) ans et d'une amende d'un million (1.000.000) à cinq millions (5.000.000) de dinars ou de l'une de ces deux peines seulement.

En cas de récidive, les peines sont portées au double.

TITRE VIII

DISPOSITION PARTICULIERE

Article 67

Il est créé un organisme public chargé de promouvoir les activités de collecte, de tri, de transport, de traitement, de valorisation et d'élimination des déchets.

Ses missions ainsi que les modalités de son organisation et de son fonctionnement sont fixées par voie réglementaire.

TITRE IX

DISPOSITIONS TRANSITOIRES

Article 68

Les communes de plus de 100.000 habitants disposent d'un délai de deux (2) ans, à compter de la date de publication de la présente loi au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire, pour se conformer aux dispositions de l'article 29 de la présente loi.

Article 69

Les exploitants des installations existantes de traitement des déchets spéciaux et des déchets ménagers et assimilés disposent d'un délai de cinq (5) ans, à compter de la date de publication de la présente loi, pour se conformer aux dispositions de la présente loi.

Article 70

Les exploitants des sites des déchets inertes, disposent d'un délai de trois (3) ans, à compter de la date de publication de la présente loi, pour se conformer aux dispositions de la présente loi.

Article 71

Les détenteurs de stocks existants de déchets spéciaux et de déchets spéciaux dangereux disposent d'un délai de deux (2) ans, à compter de la date de publication de la présente loi, pour se conformer aux dispositions de la présente loi.

Article 72

La présente loi sera publiée au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001.

Abdelaziz BOUTEFLIKA.

Loi n° 03-10 du 19 Jomada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.

Le Président de la République,

Vu la Constitution, notamment ses articles 119, 120, 122-19° et 126 ;

Vu l'ordonnance n° 66-154 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code de procédure civile ;

Vu l'ordonnance n° 66-155 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code de procédure pénale ;

Vu l'ordonnance n° 66-156 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code pénal ;

Vu l'ordonnance n° 73-38 du 25 juillet 1973 portant ratification de la convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel faite à Paris le 23 novembre 1972 ;

Vu l'ordonnance n° 74-55 du 13 mai 1974 portant ratification de la convention internationale relative à la création d'un fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, faite à Bruxelles le 18 décembre 1971 ;

Vu l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, modifiée et complétée, portant code civil ;

Vu l'ordonnance n° 76-04 du 20 février 1976 relative aux règles applicables en matière de sécurité contre les risques de l'incendie et de panique et à la création de commissions de prévention et de protection civile ;

Vu l'ordonnance n° 76-80 du 23 octobre 1976, modifiée et complétée, portant code maritime ;

Vu la loi n° 79-07 du 21 juillet 1979, modifiée et complétée, portant code des douanes ;

Vu la loi n° 82-10 du 21 août 1982 relative à la chasse ;

Vu la loi n° 83-03 du 5 février 1983 relative à la protection de l'environnement ;

Vu la loi n° 83-17 du 16 juillet 1983, modifiée et complétée, portant code des eaux ;

Vu la loi n° 84-12 du 23 juin 1984, modifiée et complétée, portant régime général des forêts ;

Vu la loi n° 84-17 du 7 juillet 1984, modifiée et complétée, relative aux lois de finances ;

Vu la loi n° 85-05 du 16 février 1985, modifiée et complétée, relative à la protection et à la promotion de la santé ;

Vu la loi n° 87-17 du 1er août 1987 relative à la protection phytosanitaire ;

Vu la loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 relative à la médecine vétérinaire et à la protection de la santé animale ;

Vu la loi n° 89-23 du 19 décembre 1989, modifiée et complétée, relative à la normalisation ;

Vu la loi n° 90-08 du 7 avril 1990 relative à la commune ;

Vu la loi n° 90-09 du 7 avril 1990 relative à la wilaya ;

Vu la loi n° 90-25 du 18 novembre 1990, modifiée et complétée, portant orientation foncière ;

Vu la loi n° 90-29 du 1er décembre 1990, modifiée et complétée, relative à l'aménagement et l'urbanisme ;

Vu la loi n° 90-30 du 1er décembre 1990 portant loi domaniale ;

Vu la loi n° 90-31 du 4 décembre 1990 relative aux associations ;

Vu la loi n° 97-02 du 2 Ramadhan 1418 correspondant au 31 décembre 1997 portant loi de finances pour 1998 ;

Vu la loi n° 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel ;

Vu la loi n° 99-09 du 15 Rabie Ethani 1420 correspondant au 28 juillet 1999 relative à la maîtrise de l'énergie ;

Vu la loi n° 01-10 du 11 Rabie Ethani 1422 correspondant au 3 juillet 2001 portant loi minière ;

Vu la loi n° 01-11 du 11 Rabie Ethani 1422 correspondant au 3 juillet 2001 relative à la pêche et à l'aquaculture ;

Vu la loi n° 01-14 du 29 Jomada El Oula 1422 correspondant au 19 août 2001 relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière ;

Vu la loi n° 01-19 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets ;

Vu la loi n° 01-20 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire ;

Vu la loi n° 02-01 du 22 Dhou El Kâada 1422 correspondant au 5 février 2002 relative à l'électricité et à la distribution du gaz par canalisation ;

Vu la loi n° 02-02 du 22 Dhou El Kâada 1422 correspondant au 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral ;

Vu la loi n° 03-03 du 16 Dhou El Hidja 1423 correspondant au 17 février 2003 relative aux zones d'expansion et aux sites touristiques ;

Vu le décret n° 63-344 du 11 septembre 1963 portant adhésion à la convention internationale pour la prévention de la pollution des eaux de la mer par les hydrocarbures ;

Vu le décret n° 80-14 du 26 janvier 1980 portant adhésion de l'Algérie à la convention pour la protection de la mer méditerranée contre la pollution, faite à Barcelone le 16 février 1976 ;

Vu le décret 81-02 du 17 janvier 1981 portant ratification du protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs, fait à Barcelone le 16 février 1976 ;

Vu le décret n° 81-03 du 17 janvier 1981 portant ratification du protocole relatif à la coopération, en matière de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée par les hydrocarbures et autres substances nuisibles en cas de situation critique, fait à Barcelone le 16 février 1976 ;

Vu le décret n° 82-437 du 11 décembre 1982 portant ratification du protocole de coopération entre les pays d'Afrique du nord en matière de lutte contre la désertification, signé au Caire le 5 février 1977 ;

Vu le décret n° 82-439 du 11 décembre 1982 portant adhésion de l'Algérie à la convention relative aux zones humides, d'importance internationale, particulièrement comme habitat de la sauvagine, signée à Ramzar (Iran) le 2 février 1971 ;

Vu le décret n° 82-440 du 11 décembre 1982 portant ratification de la convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, signée à Alger le 15 septembre 1968 ;

Vu le décret n° 82-441 du 11 décembre 1982 portant adhésion de la République algérienne démocratique et populaire au protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique fait à Athènes le 17 mai 1980 ;

Vu le décret n° 82-498 du 25 décembre 1982 portant adhésion de l'Algérie à la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, signée à Washington le 3 mars 1973 ;

Vu le décret présidentiel n° 92-354 du 23 septembre 1992 portant adhésion de l'Algérie à la convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, signée à Vienne le 22 mars 1985 ;

Vu le décret présidentiel n° 92-355 du 23 septembre 1992 portant adhésion au protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone, signé à Montréal le 16 septembre 1987 ainsi qu'à ses amendements (Londres 27-29 juin 1990) ;

Vu le décret présidentiel n° 93-99 du 18 Chaoual 1413 correspondant au 10 avril 1993 portant ratification de la convention sur les changements climatiques adoptée par l'assemblée générale des Nations Unies le 9 Mai 1992 ;

Vu le décret présidentiel n° 95-163 du 7 Moharram 1416 correspondant au 6 juin 1995 portant ratification de la convention sur la diversité biologique signée à Rio de Janeiro le 5 juin 1992 ;

Vu le décret présidentiel n° 98-123 du 21 Dhou El Hidja 1418 correspondant au 18 avril 1998 portant ratification du protocole de 1992, modifiant la convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures ;

Vu le décret présidentiel n° 98-158 du 19 Moharram 1419 correspondant au 16 mai 1998 portant adhésion avec réserve de la République algérienne démocratique et populaire, à la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination ;

Après adoption par le Parlement ;

Promulgue la loi dont la teneur suit :

DISPOSITION PRELIMINAIRE

Article 1er. — La présente loi a pour objet de définir les règles de protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.

TITRE I

DISPOSITIONS GENERALES

Art. 2. — La protection de l'environnement dans le cadre du développement durable a pour objectif notamment :

— de fixer les principes fondamentaux et les règles de gestion de l'environnement ;

— de promouvoir un développement national durable en améliorant les conditions de vie et en œuvrant à garantir un cadre de vie sain ;

— de prévenir toute forme de pollution ou de nuisance causée à l'environnement en garantissant la sauvegarde de ses composantes ;

— de restaurer les milieux endommagés ;

— de promouvoir l'utilisation écologiquement rationnelle des ressources naturelles disponibles, ainsi que l'usage de technologies plus propres ;

— de renforcer l'information, la sensibilisation et la participation du public et des différents intervenants aux mesures de protection de l'environnement.

Art. 3. — La présente loi se fonde sur les principes généraux suivants :

— **le principe de préservation de la diversité biologique**, selon lequel toute action évite d'avoir un effet préjudiciable notable sur la diversité biologique ;

— **le principe de non-dégradation des ressources naturelles**, selon lequel il est évité de porter atteinte aux ressources naturelles telles que l'eau, l'air, les sols et sous-sols qui, en tout état de cause, font partie intégrante du processus de développement et ne doivent pas être prises en considération isolément pour la réalisation d'un développement durable ;

— **le principe de substitution**, selon lequel si, à une action susceptible d'avoir un impact préjudiciable à l'environnement, peut être substituée une autre action qui présente un risque ou un danger environnemental bien moindre, cette dernière action est choisie même, si elle entraîne des coûts plus élevés, dès lors que ces coûts sont proportionnés aux valeurs environnementales à protéger ;

- **le principe d'intégration**, selon lequel les prescriptions en matière de protection de l'environnement et de développement durable, doivent être intégrées dans l'élaboration et la mise en œuvre des plans et programmes sectoriels ;

- **le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement**, en utilisant les meilleures techniques disponibles, à un coût économiquement acceptable et qui impose à toute personne dont les activités sont susceptibles d'avoir un préjudice important sur l'environnement, avant d'agir, de prendre en considération les intérêts d'autrui ;

- **le principe de précaution**, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves à l'environnement à un coût économiquement acceptable ;

- **le principe du pollueur payeur**, selon lequel toute personne dont les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement assume les frais de toutes les mesures de prévention de la pollution, de réduction de la pollution ou de remise en état des lieux et de leur environnement ;

- **le principe d'information et de participation**, selon lequel toute personne a le droit d'être informée de l'état de l'environnement et de participer aux procédures préalables à la prise de décisions susceptibles d'avoir des effets préjudiciables à l'environnement.

Art. 4. — Au sens de la présente loi on entend par :

Aire protégée : Une zone spécialement consacrée à la préservation de la diversité biologique et des ressources naturelles qui y sont associées.

Espace naturel : Tout territoire ou portion de territoire particularisé en raison de ses caractéristiques environnementales. Les espaces naturels incluent notamment les monuments naturels, les paysages et les sites.

Biotope : Une aire géographique où l'ensemble des facteurs physiques et chimiques de l'environnement restent sensiblement constants.

Développement durable : Un concept qui vise la conciliation entre le développement socio-économique permanent et la protection de l'environnement, c'est à dire l'intégration de la dimension environnementale dans un développement qui vise à satisfaire les besoins des générations présentes et futures.

Diversité biologique : La variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes.

Ecosystème : Le complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux, de micro-organismes et de leur environnement non vivant, qui par leurs interactions forment une unité fonctionnelle.

Environnement : Les ressources naturelles abiotiques et biotiques telles que l'air, l'atmosphère, l'eau, le sol et le sous-sol, la faune et la flore y compris le patrimoine génétique, les interactions entre lesdites ressources ainsi que les sites, les paysages et les monuments naturels.

Pollution : Toute modification directe ou indirecte de l'environnement provoquée par tout acte qui provoque ou qui risque de provoquer une situation préjudiciable pour la santé, la sécurité, le bien-être de l'homme, la flore, la faune, l'air, l'atmosphère, les eaux, les sols et les biens collectifs et individuels.

Pollution des eaux : L'introduction dans le milieu aquatique de toute substance susceptible de modifier les caractéristiques physiques, chimiques et/ou biologiques de l'eau et de créer des risques pour la santé de l'homme, de nuire à la faune et à la flore terrestres et aquatiques, de porter atteinte à l'agrément des sites ou de gêner toute autre utilisation normale des eaux.

Pollution de l'atmosphère : L'introduction de toute substance dans l'air ou l'atmosphère provoquée par l'émanation de gaz, de vapeurs, de fumées ou de particules liquides ou solides susceptible de porter préjudice ou de créer des risques au cadre de vie.

Site : Une portion de territoire particularisée par sa situation géographique et/ ou son histoire.

TITRE II

DES INSTRUMENTS DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

Art. 5. — Les instruments de gestion de l'environnement sont constitués par :

- une organisation de l'information environnementale ;
- une définition des normes environnementales ;
- une planification des actions environnementales menées par l'Etat ;
- un système d'évaluation des incidences environnementales des projets de développement ;
- une définition des régimes juridiques particuliers et des organes de contrôle ;
- l'intervention des individus et des associations au titre de la protection de l'environnement.

Chapitre 1

De l'information environnementale

Art. 6. — Il est institué un système global d'information environnementale.

Ce système comporte :

- les réseaux de collecte d'information environnementale relevant d'organismes ou de personnes de droit public ou privé ;
- les modalités d'organisation de ces réseaux ainsi que les conditions de collecte des informations environnementales ;

- les procédures et modalités de traitement et de validation des données environnementales ;
- les bases de données sur les informations environnementales générales, scientifiques, techniques, statistiques, financières et économiques comprenant les informations environnementales validées ;
- tout élément d'information sur les différents aspects de l'environnement au plan national et international ;
- les procédures de prise en charge des demandes d'informations au titre des dispositions de l'article 7 ci-dessous.

Les modalités d'application du présent article sont précisées par voie réglementaire.

Section 1

Droit général à l'information environnementale

Art. 7. — Toute personne physique ou morale qui en fait la demande, reçoit des institutions concernées les informations relatives à l'état de l'environnement.

Ces informations peuvent avoir trait à toute donnée disponible sous toute forme portant sur l'état de l'environnement ainsi que sur les règlements, mesures et procédures destinés à assurer et à organiser la protection de l'environnement .

Les modalités de communication de ces informations sont précisées par voie réglementaire.

Section 2

Droit spécifique à l'information environnementale

Art. 8. — Toute personne physique ou morale, en possession d'informations relatives à des éléments environnementaux susceptibles d'affecter directement ou indirectement la santé publique, est tenue de communiquer ces informations aux autorités locales et/ou aux autorités chargées de l'environnement.

Art. 9. — Sans préjudice des dispositions législatives en la matière, les citoyens ont un droit à l'information sur les risques auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de protection qui les concernent.

Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

Les conditions de ce droit ainsi que les modalités selon lesquelles les mesures de protection sont portées à la connaissance du public, sont précisées par voie réglementaire.

Chapitre 2

De la définition des normes environnementales

Art. 10. — L'Etat assure une surveillance des différentes composantes de l'environnement.

L'Etat doit définir les valeurs limites, les seuils d'alerte, et les objectifs de qualité, notamment pour l'air, l'eau, le sol et le sous-sol, ainsi que les dispositifs de surveillance de ces milieux récepteurs et les mesures qui devront être observées en cas de situation particulière.

Les modalités d'application de cet article sont précisées par voie réglementaire.

Art. 11. — L'Etat veille à la protection de la nature, la préservation des espèces animales et végétales et de leurs habitats, le maintien des équilibres biologiques et des écosystèmes, la conservation des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation qui les menacent d'extinction. Il peut à ce titre, prendre toute mesure réglementaire pour en organiser et assurer la protection.

Art. 12. — Outre les dispositions des articles 10 et 11 ci-dessus, l'environnement est soumis à une autosurveillance et un autocontrôle.

Les mécanismes et les procédures d'autosurveillance et d'autocontrôle ainsi que les activités, les zones, les milieux récepteurs, leur contenu et les modalités de leur mise en oeuvre sont précisés par voie réglementaire.

Chapitre 3

De la planification des actions environnementales

Art. 13. — Le ministère chargé de l'environnement élabore un plan national d'action environnementale et de développement durable (P.N.A.E.D.D).

Ce plan définit l'ensemble des actions que l'Etat se propose de mener dans le domaine de l'environnement.

Art. 14. — Le plan national d'action environnementale et de développement durable est établi pour une durée de cinq (5) ans.

Il est initié, élaboré et adopté selon des modalités fixées par voie réglementaire.

Chapitre 4

Du système d'évaluation des incidences environnementales des projets de développement : Etudes d'impact

Art. 15. — Les projets de développement, infrastructures, installations fixes, usines et autres ouvrages d'art et tous travaux et programmes de construction et d'aménagement, qui par leurs incidences directes ou indirectes, immédiates ou lointaines sur l'environnement et notamment sur les espèces, les ressources, les milieux et espaces naturels, les équilibres écologiques ainsi que sur le cadre et la qualité de la vie, sont soumis au préalable, selon le cas, à une étude d'impact ou à une notice d'impact sur l'environnement.

Les modalités d'application de cet article sont précisées par voie réglementaire.

Art. 16. — Le contenu de l'étude d'impact est déterminé par voie réglementaire et comprend au minimum :

- un exposé de l'activité envisagée ;
- une description de l'état initial du site et de son environnement qui risquent d'être affectés par l'activité envisagée ;
- une description de l'impact potentiel sur l'environnement et sur la santé humaine de l'activité envisagée et des solutions de remplacement proposées ;
- un exposé des effets sur le patrimoine culturel de l'activité envisagée et de ces incidences sur les conditions socio-économiques ;
- un exposé des mesures d'atténuation permettant de réduire, supprimer et si possible, compenser les effets nocifs sur l'environnement et la santé.

Sont également déterminés par voie réglementaire :

- les conditions dans lesquelles l'étude d'impact est rendue publique ;
- le contenu de la notice d'impact ;
- la liste des ouvrages qui, en raison de l'importance de leur impact sur l'environnement sont soumis à la procédure de l'étude d'impact ;
- la liste des ouvrages qui en raison de leur faible impact sur l'environnement sont soumis à la procédure de la notice d'impact.

Chapitre 5

Des régimes juridiques particuliers

Art. 17. — Il est institué au titre de la présente loi des régimes juridiques particuliers pour les établissements classés et les aires protégées.

Section 1

Des établissements classés

Art. 18. — Sont soumis aux dispositions de la présente loi, les usines, ateliers, chantiers, carrières et mines et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers pour la santé, l'hygiène, la sécurité, l'agriculture, les écosystèmes, les ressources naturelles, les sites, les monuments et les zones touristiques ou qui peuvent porter atteinte à la commodité du voisinage.

Art. 19. — Les installations classées sont soumises, selon leur importance et les dangers ou inconvénients que leur exploitation génère, à autorisation du ministre chargé de l'environnement et du ministre concerné lorsque cette autorisation est prévue par la législation en vigueur, du wali ou du président de l'assemblée populaire communale.

Les installations dont l'implantation ne nécessite ni étude d'impact ni notice d'impact, sont soumises à déclaration auprès du président de l'assemblée populaire communale concernée.

Les modalités d'application du présent article sont fixées par voie réglementaire.

Art. 20. — Pour les installations relevant de la défense nationale, les dispositions de l'article 19 ci-dessus sont mises en œuvre par le ministre chargé de la défense nationale.

Art. 21. — La délivrance de l'autorisation prévue à l'article 19 ci-dessus est précédée d'une étude d'impact ou d'une notice d'impact, d'une enquête publique et d'une étude relatives aux dangers et incidences éventuels du projet pour les intérêts mentionnés à l'article 18 ci-dessus, ainsi que, le cas échéant, de l'avis des ministères et collectivités locales concernés.

Cette autorisation n'est accordée qu'après réalisation des mesures prévues à l'alinéa ci-dessus.

Art. 22. — L'étude d'impact ou la notice d'impact sur l'environnement sont réalisées, à la charge du promoteur du projet, par des bureaux d'études, des bureaux d'expertise ou des bureaux de consultations agréés par le ministre chargé de l'environnement.

Art. 23. — Sont déterminées par voie réglementaire au titre des installations classées :

- la nomenclature de ces installations ;
- les modalités de délivrance, de suspension et de retrait de l'autorisation prévue à l'article 19 ci-dessus ;
- les prescriptions générales applicables à ces installations ;
- les prescriptions techniques spécifiques applicables à certaines catégories de ces installations ;
- les conditions et modalités dans lesquelles s'effectue le contrôle de ces installations et l'ensemble des mesures suspensives ou conservatoires qui permettent l'accomplissement de ce contrôle.

Art. 24. — Les dispositions de l'article 23 ci-dessus s'appliquent aux installations nouvelles.

Les conditions d'application des dispositions de l'article 23 ci-dessus aux installations existantes sont fixées par voie réglementaire.

Art. 25. — Lorsque l'exploitation d'une installation non comprise dans la nomenclature des installations classées, présente des dangers ou des inconvénients graves pour les intérêts mentionnés à l'article 18 ci-dessus, le wali, sur la base d'un rapport établi par les services de l'environnement, met l'exploitant en demeure de prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître les dangers ou les inconvénients constatés.

Faute par l'exploitant de se conformer à cette injonction dans le délai imparti, le fonctionnement de l'installation est suspendu jusqu'à exécution des conditions imposées, avec prise des dispositions provisoires nécessaires y compris celles d'assurer à son personnel le paiement des dus quelle que soit leur nature.

Art. 26. — Lorsqu'une installation soumise à autorisation a été ou est exploitée sur un terrain, le vendeur de ce terrain est tenu d'en informer par écrit l'acheteur des dangers ou incidences importants qui résultent de l'exploitation, qu'il s'agisse du terrain ou de l'installation.

Art. 27. — Les dépenses correspondant à l'exécution des analyses et des expertises nécessaires pour l'application des dispositions du présent chapitre sont à la charge de l'exploitant.

Les modalités d'application du présent article sont fixées par voie réglementaire.

Art. 28. — Chaque exploitant d'une installation classée soumise à autorisation désigne un délégué pour l'environnement.

Les modalités d'application de cet article sont fixées par voie réglementaire.

Section 2

Des aires protégées

Art. 29. — Sont considérées au titre de la présente loi aires protégées, les zones soumises à des régimes particuliers de protection des sites, des sols, de la flore, de la faune, des écosystèmes ou de façon générale, de l'environnement.

Art. 30. — Les régimes particuliers prévus à l'article 29 ci-dessus sont constitués de règles restrictives en matière d'établissements humains, d'activités économiques de toute nature et de toute mesure destinée à garantir la conservation des composants de l'environnement que le classement au titre de ces régimes particuliers vise à protéger.

Art. 31. — Les aires protégées comprennent :

- les réserves naturelles intégrales ;
- les parcs nationaux ;
- les monuments naturels ;
- les aires de gestion des habitats ou des espèces ;
- les paysages terrestres ou marins protégés ;
- les aires protégées de ressources naturelles gérées.

Art. 32. — Sur rapport du ministre chargé de l'environnement, sont précisées, pour chaque catégorie d'aire protégée, les mesures de protection qui leur sont propres, les règles de surveillance et de contrôle des prescriptions qui les concernent, ainsi que les modalités et conditions de leur classement ou de leur déclassement dans chacune des catégories concernées.

Les modalités d'application de cet article sont fixées par voie réglementaire.

Art. 33. — L'acte de classement visé ci-dessus, peut soumettre à un régime particulier et, le cas échéant, interdire à l'intérieur de l'aire protégée, toute action susceptible de nuire à la biodiversité et, plus généralement, d'altérer le caractère de l'aire protégée,

notamment la chasse et la pêche, les activités agricoles, forestières et pastorales, industrielles, minières, publicitaires et commerciales, l'exécution de travaux, l'extraction de matériaux concessibles ou non, l'utilisation des eaux, la circulation du public quel que soit le moyen employé, la divagation des animaux domestiques et le survol de l'aire protégée.

Des sujétions particulières à des zones dites "réserves intégrales" peuvent être déterminées afin d'assurer, dans un but scientifique sur une ou plusieurs parties d'une aire protégée, une protection plus grande de certains éléments de la diversité biologique.

Les modalités d'application de cet article sont fixées par voie réglementaire.

Art. 34. — Les effets de classement suivent le territoire classé, en quelque main qu'il passe.

Quiconque aliène, loue ou concède un territoire classé au titre de la présente loi, est tenu de faire connaître à l'acquéreur, au locataire ou au concessionnaire l'existence du classement, sous peine de nullité.

Toute aliénation, location ou concession doit, dans un délai ne dépassant pas quinze (15) jours, être notifiée à l'administration chargée de l'aire protégée concernée, par celui qui l'a consentie.

Chapitre 6

De l'intervention des individus et des associations en matière de protection de l'environnement

Art. 35. — Les associations légalement constituées et exerçant leurs activités dans le domaine de la protection de l'environnement et de l'amélioration du cadre de vie, sont appelées à contribuer, à être consultées et à participer à l'action des organismes publics concernant l'environnement conformément à la législation en vigueur.

Art. 36. — Sans préjudice des dispositions légales en vigueur, les associations visées à l'article 35 ci-dessus sont habilitées à agir devant les juridictions compétentes pour toute atteinte à l'environnement même pour des cas ne concernant pas leurs membres régulièrement affiliés.

Art. 37. — Les associations légalement agréées peuvent exercer les droits reconnus à la partie civile en ce qui concerne les faits portant un préjudice direct ou indirect aux intérêts collectifs qu'elles ont pour objet de défendre et constituant une infraction aux dispositions législatives relatives à la protection de l'environnement, à l'amélioration du cadre de vie, à la protection de l'eau, de l'air et de l'atmosphère, des sols et sous-sols, des espaces naturels, à l'urbanisme ou ayant pour objet la lutte contre les pollutions.

Art. 38. — Lorsque des personnes physiques ont subi des préjudices individuels qui ont été causés par le fait d'une même personne et qui ont une origine commune, dans les domaines mentionnés à l'article 37 ci-dessus, toute association agréée au titre de l'article 35 ci-dessus peut, si elle a été mandatée par au moins deux (2) des personnes physiques concernées, agir en réparation devant toute juridiction au nom de celles-ci.

Le mandat doit être donné par écrit par chaque personne concernée.

L'association qui exerce une action en justice en application des alinéas précédents peut exercer devant toute juridiction pénale les droits reconnus à la partie civile

TITRE III

DES PRESCRIPTIONS DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE

Art. 39. — La présente loi institue les prescriptions de protection :

- de la diversité biologique ;
- de l'air et de l'atmosphère ;
- de l'eau et des milieux aquatiques ;
- de la terre et du sous-sol ;
- des milieux désertiques ;
- du cadre de vie.

Chapitre 1

Des prescriptions de protection relatives à la diversité biologique

Art. 40. — Nonobstant les dispositions des lois relatives à la chasse et à la pêche et lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités ayant trait au patrimoine biologique national justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

- la destruction ou l'enlèvement des oeufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces ou de leurs fructifications, ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, ainsi que la détention des spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales.

Art. 41. — La liste des espèces animales non domestiques et des espèces végétales non cultivées protégées est fixée, en tenant compte des conditions de reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats et des exigences de protection de certaines espèces animales pendant les périodes et les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables .

Il est précisé également pour chaque espèce :

- la nature des interdictions mentionnées à l'article 40 ci-dessus qui lui sont applicables ;

- la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année auxquelles elles s'appliquent.

Les modalités d'application de cet article sont fixées par voie réglementaire.

Art. 42. — Sans préjudice des dispositions de la présente loi et des textes législatifs en vigueur, toute personne a le droit de détenir un animal, sous réserve des droits des tiers, des exigences du cadre de vie, de santé, de sécurité et d'hygiène, et dans des conditions qui excluent toute atteinte à la vie ou à la santé de celui-ci.

Art. 43. — Sans préjudice des dispositions législatives en vigueur relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement, l'ouverture des établissements d'élevage d'animaux d'espèces non domestiques, de vente, de location, de transit ainsi que l'ouverture des établissements destinés à la présentation au public de spécimens vivants de la faune locale ou étrangère, doivent faire l'objet d'une autorisation.

Les modalités et les conditions de délivrance de cette autorisation ainsi que les règles applicables aux établissements existants sont fixées par voie réglementaire.

Chapitre 2

Des prescriptions de protection de l'air et de l'atmosphère

Art. 44. — Constitue une pollution atmosphérique au sens de la présente loi, l'introduction, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances de nature à :

- mettre en danger la santé humaine ;
- influencer sur les changements climatiques ou appauvrir la couche d'ozone ;
- nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes ;
- compromettre la sécurité publique ;
- incommoder la population ;
- provoquer des nuisances olfactives ;
- nuire à la production agricole et aux produits agro-alimentaires ;
- altérer les constructions et porter atteinte au caractère des sites ;
- détériorer les biens matériels.

Art. 45. — Les immeubles, les établissements industriels, commerciaux, artisanaux ou agricoles ainsi que les véhicules ou autres objets mobiliers sont construits, exploités ou utilisés selon les exigences de protéger l'environnement, d'éviter et de réduire les pollutions atmosphériques.

Art. 46. — Lorsque les émissions polluantes de l'atmosphère constituent une menace pour les personnes, l'environnement ou les biens, leurs auteurs doivent mettre en œuvre toutes dispositions nécessaires pour les supprimer ou les réduire.

Les unités industrielles doivent prendre toutes les dispositions nécessaires visant à réduire ou éliminer l'utilisation des substances provoquant l'appauvrissement de la couche d'ozone.

Art. 47. — Conformément aux articles 45 et 46 ci-dessus, sont déterminées par voie réglementaire les prescriptions concernant notamment :

1°) les cas et conditions dans lesquels doit être interdite ou réglementée l'émission dans l'atmosphère de gaz, fumées, vapeurs, particules liquides ou solides, ainsi que les conditions dans lesquelles s'exerce le contrôle ;

2°) les délais dans lesquels il doit être satisfait à ces dispositions pour les immeubles, les véhicules et autres objets mobiliers existant à la date de promulgation des textes réglementaires y afférents ;

3°) les conditions dans lesquelles sont réglementés et contrôlés, en application de l'article 45 ci-dessus, la construction des immeubles, l'ouverture des établissements non compris dans la nomenclature des installations classées, prévues à l'article 23 ci-dessus, l'équipement des véhicules, la fabrication des objets mobiliers et l'utilisation des combustibles et carburants ;

4°) les cas et conditions dans lesquels les autorités compétentes doivent, avant l'intervention de toute décision judiciaire, prendre, en raison de l'urgence, toutes mesures exécutoires destinées d'office à faire cesser le trouble.

Chapitre 3

Des prescriptions de protection de l'eau et des milieux aquatiques

Section 1

Protection de l'eau douce

Art. 48. — Sans préjudice des dispositions législatives en vigueur, la protection des milieux hydriques et aquatiques a pour objet de satisfaire et de concilier les exigences :

- de l'alimentation en eau, de ses usages et de ses effets sur la santé publique et l'environnement conformément à la législation en vigueur ;
- de l'équilibre des écosystèmes aquatiques et des milieux récepteurs et spécialement de la faune aquatique ;
- des loisirs, des sports nautiques et de la protection des sites ;
- de la conservation et de l'écoulement des eaux.

Art. 49. — Les eaux superficielles ou souterraines, les cours d'eau, lacs et étangs, les eaux littorales ainsi que l'ensemble des milieux aquatiques font l'objet d'un inventaire établissant leur degré de pollution.

Des documents particuliers sont établis pour chacune de ces eaux d'après des critères physiques, chimiques, biologiques et bactériologiques pour déterminer l'état de chacune d'elles.

La réglementation définit :

- la procédure d'établissement des documents et de l'inventaire cités à l'alinéa ci-dessus, ainsi que les modalités et délais de contrôle ;

- les spécifications techniques et les critères physiques, chimiques, biologiques et bactériologiques auxquels les cours d'eau, sections de cours d'eau, lacs et étangs et les eaux littorales et souterraines doivent répondre ;

- les objectifs de qualité qui leur sont fixés ;

- les mesures de protection ou de régénération qui doivent être engagées pour lutter contre les pollutions constatées.

Art. 50. — Les installations de déversement doivent, dès leur mise en service, fournir des effluents conformes aux conditions qui sont fixées par voie réglementaire.

En outre, la réglementation détermine notamment :

1) les conditions dans lesquelles doivent être réglementés ou interdits les déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects d'eau, et de matières, et plus généralement, tout fait susceptible d'altérer la qualité des eaux superficielles ou souterraines et des eaux du littoral ;

2) les conditions dans lesquelles sont effectués les contrôles des caractéristiques physiques, chimiques, biologiques et bactériologiques des eaux de déversement et les conditions dans lesquelles il est procédé aux prélèvements et aux analyses d'échantillons.

Art. 51. — Tout déversement ou rejet d'eaux usées ou de déchets de toute nature dans les eaux destinées à la réalimentation des nappes souterraines, dans les puits, forages, ou galeries de captage désaffectés est interdit.

Section 2

Protection de la mer

Art. 52. — Nonobstant les dispositions législatives en vigueur relatives à la protection de l'environnement marin, sont interdits le déversement, l'immersion et l'incinération dans les eaux maritimes sous juridiction algérienne, de substances et matières susceptibles :

- de porter atteinte à la santé publique et aux écosystèmes marins ;
- de nuire aux activités maritimes, y compris la navigation, l'aquaculture et la pêche ;
- d'altérer la qualité des eaux maritimes du point de vue de leur utilisation ;
- de dégrader les valeurs d'agrément de la mer et des zones côtières et de porter atteinte à leur potentiel touristique.

La liste des substances et matières visées dans cet article est précisée par voie réglementaire.

Art. 53. — Le ministre chargé de l'environnement peut, après enquête publique, proposer des règlements et autoriser le déversement, l'immersion ou l'incinération en mer, dans des conditions telles que ces opérations garantissent l'innocuité et l'absence de nuisance du déversement, de l'incinération ou de l'immersion.

Art. 54. — Les dispositions de l'article 53 ci-dessus ne s'appliquent pas en cas de force majeure, due aux intempéries ou toute autre cause, lorsque la vie humaine ou la sécurité d'un navire ou d'un aéronef est menacée.

Art. 55. — L'embarquement ou le chargement de tous matériaux, substances ou déchets destinés à être immergés en mer est subordonné à l'obtention d'une autorisation délivrée par le ministre chargé de l'environnement.

Les autorisations d'immersion délivrées valent autorisation d'embarquement ou de chargement au sens du présent article.

Les conditions de délivrance, d'utilisation, de suspension et de retrait de ces autorisations sont fixées par voie réglementaire.

Art. 56. — Dans le cas d'avaries ou d'accidents dans les eaux sous juridiction algérienne survenus à tout navire, aéronef, engin ou plate-forme transportant ou ayant à son bord des substances nocives, dangereuses ou des hydrocarbures et pouvant créer des dangers graves et imminents susceptibles de porter atteinte au littoral ou aux intérêts connexes, le propriétaire dudit navire, aéronef, engin ou plate-forme est mis en demeure de prendre toutes les mesures nécessaires pour mettre fin à ces dangers.

Dans le cas où cette mise en demeure reste sans effet ou n'a pas les effets attendus dans le délai imparti ou, en cas d'urgence, l'autorité compétente fait exécuter les mesures nécessaires aux frais du propriétaire.

Art. 57. — Le capitaine de tout navire transportant des marchandises dangereuses, toxiques ou polluantes naviguant à proximité ou à l'intérieur des eaux sous juridiction algérienne, est tenu de signaler tout événement en mer survenu à son bord et qui pourrait être de nature à constituer des menaces de pollution ou de contamination du milieu marin, des eaux et des côtes nationales.

Les modalités d'application du présent article sont précisées par voie réglementaire.

Art. 58. — Tout propriétaire d'un navire transportant une cargaison d'hydrocarbures en vrac est responsable des dommages par pollution résultant d'une fuite ou de rejets d'hydrocarbures de ce navire dans les conditions et limites déterminées par la convention internationale sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures.

Chapitre 4

Des prescriptions de protection de la terre et du sous-sol

Art. 59. — La terre, le sol et le sous-sol et les richesses qu'ils contiennent en tant que ressources limitées, renouvelables ou non, sont protégés contre toute forme de dégradation ou de pollution.

Art. 60. — La terre doit être affectée à des usages conformes à sa vocation, l'utilisation des terres pour des usages non réversibles doit être limitée.

L'affectation et l'aménagement des sols à des fins agricoles, industrielles, urbanistiques ou autres se font conformément aux documents d'urbanisme et d'aménagement et dans le respect des prescriptions environnementales.

Art. 61. — L'exploitation des ressources du sous-sol doit obéir aux principes qui fondent la présente loi, et en particulier au principe de la rationalité.

Art. 62. — Sont fixées par voie réglementaire :

1) les conditions et mesures particulières de protection environnementale destinées à lutter contre la désertification, l'érosion, les pertes de terres arables, la salinisation et la pollution de la terre et de ses ressources par les produits chimiques ou tout autre matière pouvant altérer les sols à court ou à long terme ;

2) les conditions dans lesquelles peuvent être utilisés les engrais, et autres substances chimiques dans les travaux agricoles, notamment :

- la liste des substances autorisées,

- les quantités autorisées et les modalités d'utilisation afin que les substances ne portent pas atteinte à la qualité du sol ou des autres milieux récepteurs.

Chapitre 5

De la protection des milieux désertiques

Art. 63. — Les plans de lutte contre la désertification doivent intégrer les préoccupations environnementales.

Les modalités d'initiation, d'élaboration et d'adoption de ces plans ainsi que leur contenu et les modalités de leur mise en œuvre sont fixées par voie réglementaire.

Art. 64. — Les modalités et les mesures de préservation des écosystèmes et de la diversité biologique des milieux désertiques, et de compensation de la fragilité et de la vulnérabilité des composants de leur environnement ainsi que les zones concernées par cette protection, sont fixées par voie réglementaire.

Chapitre 6

De la protection du cadre de vie

Art. 65. — Sans préjudice des dispositions législatives en vigueur relatives à l'urbanisme, et sous réserve des considérations de protection de l'environnement, les bosquets, les jardins publics, les espaces de loisirs et tout espace d'intérêt collectif concourant à l'amélioration du cadre de vie, sont classés.

Les modalités de ce classement sont fixées par voie réglementaire.

Art. 66. — Toute publicité est interdite :

- 1) sur les immeubles classés parmi les monuments historiques,
- 2) sur les monuments naturels et les sites classés,
- 3) dans les aires protégées,
- 4) sur les édifices des administrations publiques,
- 5) sur les arbres.

La publicité sur les immeubles présentant un caractère esthétique ou historique, peut être interdite selon des modalités définies par voie réglementaire.

Art. 67. — Sous réserve des dispositions de l'article 66 ci-dessus, la publicité est admise dans les agglomérations; elle doit toutefois satisfaire, notamment en matière d'emplacement, de surface, de hauteur et d'entretien aux prescriptions fixées par la réglementation en vigueur.

Art. 68. — L'installation des préenseignes est soumise aux dispositions qui régissent la publicité.

Les prescriptions générales relatives à l'installation des enseignes et des préenseignes et à leur entretien sont fixées par voie réglementaire.

TITRE IV

PROTECTION CONTRE LES NUISANCES

Chapitre 1

Des prescriptions de protection contre les substances chimiques

Art. 69. — Les prescriptions de protection contre les substances chimiques ont pour objet de protéger l'homme et son environnement contre les risques qui peuvent résulter des substances, préparations et produits chimiques, tels qu'ils se présentent à l'état naturel ou qu'ils sont produits par l'industrie tant en l'état qu'incorporés dans les préparations.

Les dispositions du présent chapitre ne s'appliquent pas :

- 1) aux substances chimiques pour leur utilisation à des fins de recherche ou d'analyse ;

- 2) aux substances chimiques pour leur utilisation dans les médicaments, les produits cosmétiques et d'hygiène corporelle, les matériaux au contact de denrées alimentaires, les produits phytosanitaires à usage agricole, les matières fertilisantes et supports de culture, les matières utilisées à titre d'additifs dans les aliments, les explosifs et d'une manière générale, aux substances qui font l'objet d'une autre procédure de déclaration, d'homologation ou d'autorisation préalable à la mise sur le marché, visant à protéger l'homme et son environnement ;

- 3) aux substances radioactives.

Art. 70. — La mise sur le marché de substances chimiques est soumise à des conditions, critères et modalités déterminés.

Est fixée la liste des produits dangereux ainsi que toutes les mesures s'y rapportant y compris les interdictions totales ou partielles ainsi que toutes les limitations requises et les mesures de destruction, de naturalisation ou de réexportation.

Les modalités d'application de cet article sont fixées par voie réglementaire.

Art. 71. — Eu égard aux dangers que présentent les substances chimiques, l'autorité compétente peut subordonner la mise sur le marché de substances chimiques, inscrites ou non sur la liste prévue à l'article 70 ci-dessus, à la fourniture, par le producteur ou l'importateur, de l'un ou de plusieurs des éléments suivants :

- 1) la composition des préparations mises sur le marché et contenant la substance ;
- 2) les échantillons de la substance ou les préparations en contenant ;
- 3) les données chiffrées précises sur les quantités de substances pures ou en préparation qui ont été mises sur le marché ou diffusées, ventilées suivant les différents usages ;
- 4) toutes les informations complémentaires sur les effets vis-à-vis de l'homme et de l'environnement.

Chapitre 2

Des prescriptions de protection contre les nuisances acoustiques

Art. 72. — Les prescriptions de protection contre les nuisances acoustiques ont pour objet, de prévenir, supprimer ou limiter l'émission ou la propagation des bruits ou des vibrations de nature à présenter des dangers nuisibles à la santé des personnes, à leur causer un trouble excessif ou à porter atteinte à l'environnement.

Art. 73. — Sans préjudice des dispositions législatives en vigueur, les activités bruyantes exercées dans les entreprises, les établissements, les centres d'activités ou les installations publiques ou privées établis à titre permanent ou temporaire et ne figurant pas dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, ainsi que les activités bruyantes sportives et de plein air susceptibles de causer des nuisances sonores, sont soumises à des prescriptions générales.

Art. 74. — Lorsque les activités visées à l'article 73 ci-dessus sont susceptibles, par le bruit qu'elles provoquent, de présenter les dangers ou causer les troubles mentionnés à l'article 72 ci-dessus, elles sont soumises à autorisation.

La délivrance de cette autorisation est soumise à la réalisation de l'étude d'impact et de la consultation du public conformément aux conditions déterminées.

Sont fixées par voie réglementaire la liste des activités soumises à autorisation, les modalités de délivrance de l'autorisation, les prescriptions générales de protection, les prescriptions imposées à ces activités, les mesures de prévention, d'aménagement et d'isolation phonique, les conditions d'éloignement de ces activités des habitations ainsi que les méthodes selon lesquelles sont effectués les contrôles.

Art. 75. — Les dispositions de l'article 74 ci-dessus ne sont pas applicables aux activités et installations relevant de la défense nationale, des services publics de protection civile et de lutte contre l'incendie, ainsi qu'aux aménagements et infrastructures de transports terrestres soumis aux dispositions de textes législatifs spécifiques.

TITRE V

DISPOSITIONS PARTICULIERES

Art. 76. — Les entreprises industrielles qui importent des équipements leur permettant d'éliminer ou de réduire dans leur processus de fabrication ou dans leurs produits les gaz à effet de serre ou de réduire toute forme de pollution, bénéficient d'incitations financières et douanières qui seront précisées par la loi des finances.

Art. 77. — Les personnes physiques ou morales qui entreprennent des actions de promotion de l'environnement bénéficient d'une déduction sur le bénéfice imposable.

Cette déduction est fixée par la loi de finances.

Art. 78. — Il est créé un prix national en matière de protection de l'environnement.

Les modalités d'application de cet article sont fixées par voie réglementaire.

Art. 79. — L'enseignement de l'environnement est introduit dans les programmes d'enseignement.

Art. 80. — En matière de protection contre les risques majeurs, sont définies :

- les procédures d'évaluation des risques au niveau des zones et des pôles industriels, ainsi qu'au niveau des grands ouvrages ;

- les procédures de développement d'espaces verts dans les grands centres urbains.

Les modalités d'application de cet article sont fixées par voie réglementaire.

TITRE VI

DISPOSITIONS PENALES

Chapitre 1

Des sanctions relatives à la protection de la diversité biologique

Art. 81. — Quiconque a, sans nécessité, abandonné et, publiquement ou non, exercé des sévices graves ou commis un acte de cruauté envers un animal domestique ou apprivoisé ou tenu en captivité, est puni d'un emprisonnement de dix (10) jours à trois (3) mois et d'une amende de cinq mille dinars (5.000 DA) à cinquante mille dinars (50.000 DA) ou de l'une de ces deux peines seulement.

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 82. — Sont punies d'une amende de dix mille dinars (10.000 DA) à cent mille dinars (100.000 DA), les infractions aux dispositions de l'article 40 de la présente loi.

Sera punie de la même peine toute personne qui :

- exploite un établissement d'élevage d'animaux d'espèces non domestiques, et procède à leur vente, leur location, leur transit ou un établissement destiné à la présentation au public de spécimens vivants de la faune locale ou étrangère sans l'obtention de l'autorisation requise en vertu de l'article 43 ci-dessus ;

- détient un animal domestique, un animal sauvage ou apprivoisé sans respecter les règles de détention mentionnées à l'article 42 ci-dessus.

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Chapitre 2

Des sanctions relatives aux aires protégées

Art. 83. — Sont punies d'un emprisonnement de dix (10) jours à deux (2) mois et d'une amende de dix mille dinars (10.000 DA) à cent mille dinars (100.000 DA) ou de l'une de ces deux peines seulement, les infractions à l'article 34 de la présente loi .

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Chapitre 3

Des sanctions relatives à la protection de l'air et de l'atmosphère

Art. 84. — Est punie d'une amende de cinq mille dinars (5000 DA) à quinze mille dinars (15.000 DA), toute personne dont le comportement contrevenant aux prescriptions visées à l'article 47 de la présente loi, engendre une pollution atmosphérique.

En cas de récidive d'une peine d'emprisonnement de deux (2) mois à six (6) mois et d'une amende de cinquante mille dinars (50.000 DA) à cent cinquante mille dinars (150.000DA) ou de l'une de ces deux peines seulement.

Art. 85. — En cas de condamnation aux peines prévues à l'article 84 ci-dessus, le juge fixe le délai dans lequel les travaux ou les aménagements prévus par la réglementation devront être exécutés.

Le juge peut, en outre, ordonner que les travaux ou aménagements soient exécutés d'office aux frais du condamné et, le cas échéant, prononcer jusqu'à leur achèvement, l'interdiction d'utiliser les installations ou tout autre objet meuble ou immeuble qui sont à l'origine de la pollution atmosphérique.

Il peut, dans les cas où il n'y aurait pas lieu de procéder à des travaux ou aménagements, fixer un délai au condamné pour se soumettre aux obligations résultant de ladite réglementation.

Art. 86. — En cas de non respect du délai prévu à l'article 85 ci-dessus, le tribunal peut prononcer une amende de cinq mille dinars (5.000 DA) à dix mille dinars (10.000 DA), ainsi qu'une astreinte dont le montant par jour de retard ne peut être inférieur à mille dinars (1.000 DA).

En outre, l'interdiction d'utiliser les installations qui sont à l'origine de la pollution peut être prononcée jusqu'à l'achèvement des travaux ou aménagements ou l'exécution des obligations prescrites.

Art. 87. — Les dispositions pénales prévues dans le code de la route sont applicables en ce qui concerne les pollutions dues aux équipements de véhicules.

Chapitre 4

Des sanctions relatives à la protection de l'eau et des milieux aquatiques

Art. 88. — Lorsque les nécessités de l'enquête ou de l'information ainsi que la gravité de l'infraction l'exigent, le bâtiment, aéronef, engin ou plate-forme qui a servi à commettre l'une des infractions visées à l'article 52 de la présente loi, peut être immobilisé sur décision du procureur de la République et du magistrat saisi.

A tout moment, l'autorité judiciaire compétente peut ordonner la levée de l'immobilisation, s'il est fourni un cautionnement dont elle fixe le montant et les modalités de versement.

Les conditions d'affectation, d'emploi et de restitution du cautionnement sont réglées conformément aux dispositions du code de procédure pénale.

Art. 89. — Les infractions aux dispositions des articles 52, 53, 54, 55, 56, 57 et 58 de la présente loi sont jugées par le tribunal compétent du lieu de l'infraction.

Sont, en outre, compétents :

- s'il s'agit d'un bâtiment, engin ou plate-forme, le tribunal dans le ressort duquel il est immatriculé s'il est algérien.

- s'il s'agit d'un véhicule étranger ou non immatriculé, le tribunal dans le ressort duquel il est trouvé ;

- s'il s'agit d'un aéronef, le tribunal du lieu d'atterrissage, après le vol au cours duquel l'infraction a été commise.

Art. 90. — Est puni d'un emprisonnement de six (6) mois à deux (2) ans et d'une amende de cent mille dinars (100.000 DA) à un million de dinars (1.000.000 DA) ou de l'une de ces deux peines seulement, le capitaine d'un bâtiment algérien ou tout commandant de bord d'un aéronef algérien ou toute personne assurant la conduite des opérations d'immersion ou d'incinération en mer sur des engins algériens ou plates-formes fixes ou flottantes dans les eaux sous juridiction algérienne qui se sera rendu coupable d'infraction aux dispositions des articles 52 et 53 ci-dessus.

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 91. — Dans le cas prévu à l'article 53 ci-dessus, les immersions, les déversements ou les incinérations doivent être notifiés dans les plus brefs délais, par les personnes visées à l'article 90 ci-dessus aux administrateurs des affaires maritimes sous peine d'une amende de cinquante mille dinars (50.000 DA) à deux cent mille dinars (200.000 DA).

Cette notification devra mentionner, avec précision, les circonstances dans lesquelles sont intervenues ces opérations.

Art. 92. — Sans préjudice des peines prévues à l'article 90 ci-dessus, si l'une des infractions a été commise sur ordre du propriétaire ou de l'exploitant du navire, de l'aéronef, de l'engin ou de la plate-forme, ce propriétaire ou cet exploitant est puni des peines prévues au dit article, le maximum de ces peines étant toutefois porté au double.

Si ce propriétaire ou cet exploitant n'a pas donné au capitaine, au commandant de bord ou à la personne assumant la conduite des opérations d'immersion à partir de l'engin ou de la plate-forme, l'ordre écrit de se conformer aux dispositions de la présente loi relatives à la protection de la mer, il est poursuivi comme complice des infractions qui y sont prévues.

Lorsque le propriétaire ou l'exploitant est une personne morale, la responsabilité prévue aux deux alinéas ci-dessus incombe à celui ou à ceux des représentants légaux ou dirigeants de fait qui en assurent la direction ou l'administration ou toute personne habilitée par eux.

Art. 93. — Est puni d'un emprisonnement d'un (1) an à cinq (5) ans et d'une amende d'un million de dinars (1.000.000 DA) à dix millions de dinars (10.000.000 DA) ou de l'une de ces deux peines seulement, tout capitaine soumis aux dispositions de la convention internationale pour la prévention de la pollution des eaux de la mer par les hydrocarbures, signée à Londres le 12 mai 1954 et de ses modifications, qui se sera rendu coupable d'infraction aux dispositions relatives aux interdictions de rejet à la mer d'hydrocarbures ou de mélanges d'hydrocarbures.

En cas de récidive, la peine est portée au double.

d'un million de dinars (1.000.000 DA) d'amende.

Art. 104. — Le fait de poursuivre l'exploitation d'une installation classée sans se conformer à l'arrêté de mise en demeure d'avoir à respecter, au terme d'un délai fixé, les prescriptions techniques déterminées en application des articles 23 et 25 ci-dessus est puni de six (6) mois d'emprisonnement et de cinq cent mille dinars (500.000 DA) d'amende.

Art. 105. — Le fait de ne pas se conformer à l'arrêté de mise en demeure de prendre, dans un délai déterminé, les mesures de surveillance ou de remise en état d'une installation ou de son site lorsque l'activité a cessé, est puni de six (6) mois d'emprisonnement et de cinq cent mille dinars (500.000 DA) d'amende .

Art. 106. — Le fait de mettre obstacle à l'exercice des fonctions des personnes chargées de la surveillance, du contrôle ou de l'expertise des installations classées est puni d'un (1) an d'emprisonnement et de cent mille dinars (100.000 DA) d'amende.

Chapitre 6

Des sanctions relatives à la protection contre les nuisances

Art. 107. — Est puni de six (6) mois d'emprisonnement et de cinquante mille dinars (50.000 DA) d'amende le fait de mettre obstacle à l'accomplissement des contrôles par les agents chargés de procéder à la recherche et à la constatation des infractions aux dispositions de la présente loi.

Art. 108. — Est puni de deux (2) ans d'emprisonnement et de deux cent mille dinars (200.000 DA) d'amende le fait d'exercer une activité sans l'autorisation prévue à l'article 73 ci-dessus.

Chapitre 7

Des sanctions relatives à la protection du cadre de vie

Art. 109. — Est puni d'une amende de cent cinquante mille dinars (150.000 DA) le fait d'apposer, de faire apposer ou de maintenir, après mise en demeure une publicité, une enseigne ou une préenseigne dans les lieux ou sur des emplacements interdits prévus à l'article 66 ci-dessus.

Art. 110. — L'amende est appliquée autant de fois qu'il y a de publicité, d'enseignes ou de préenseignes en infraction.

TITRE VII

DE LA RECHERCHE ET DE LA CONSTATATION DES INFRACTIONS

Art. 111. — Outre les officiers et agents de police judiciaire agissant dans le cadre des dispositions du code de procédure pénale et des autorités de contrôle dans le cadre des pouvoirs qui leur sont conférés par la législation en vigueur, sont habilités à procéder à la recherche et à la constatation des infractions aux dispositions de la présente loi :

- les fonctionnaires et agents visés aux articles 21 et suivants du code de procédure pénale ;

- les fonctionnaires des corps techniques de l'administration chargée de l'environnement ;
- les officiers et agents de la protection civile ;
- les administrateurs des affaires maritimes ;
- les officiers des ports ;
- les agents du service national des garde-côtes ;
- les commandants des bâtiments de la marine nationale ;
- les ingénieurs du service de la signalisation maritime ;
- les commandants des navires océanographiques de l'Etat ;
- les agents techniques de l'institut de recherche scientifique, technique et océanographique ;
- les agents des douanes.

A l'étranger, les consuls algériens sont chargés de la recherche des infractions aux dispositions relatives à la protection de la mer, de recueillir à cet effet, tout renseignement en vue de découvrir les auteurs de ces infractions et d'en informer le ministre chargé de l'environnement et les ministres concernés.

TITRE VIII

DISPOSITIONS FINALES

Art. 112. — Les infractions aux dispositions de la présente loi et des textes pris pour son application sont constatées par des procès-verbaux qui font foi.

Les procès-verbaux doivent sous peine de nullité, être adressés, dans les quinze (15) jours qui suivent leur clôture au procureur de la République. Une copie en est également remise, dans le même délai, à l'intéressé.

Art. 113. — Sont abrogées les dispositions de la loi n° 83-03 du 5 février 1983 relative à la protection de l'environnement.

Les textes pris en application de la loi susvisée demeurent en vigueur jusqu'à la publication des textes réglementaires prévus par la présente loi et ce, dans un délai n'excédant pas vingt quatre (24) mois.

Art. 114. — La présente loi sera publiée au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 19 Jumada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003.

Abdelaziz BOUTEFLIKA.



Loi n° 03-05 du 13 Rabie Ethani 1424 correspondant au 14 juin 2003 portant loi de finances complémentaire pour 2003 (Rectificatif).

JO N° 37 du 14 Rabie Ethani 1424 correspondant au 15 juin 2003.

Page 6 — Etat "c" ligne 44.

Le montant de 2.000.000 figurant dans la rubrique "contrepartie des dons de l'année 2003" est transféré de la première colonne "montant CP" à la deuxième colonne "montant AP".

(Le reste sans changement).

LOIS

Loi n° 04-20 du 13 Dhou El Kaada 1425 correspondant au 25 décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable.

Le Président de la République,

Vu la Constitution, notamment ses articles 119, 120, 122 et 126 ;

Vu l'ordonnance n° 66-155 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code de procédure pénale ;

Vu l'ordonnance n° 66-156 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code pénal ;

Vu l'ordonnance n° 74-55 du 13 mai 1974 portant ratification de la convention internationale relative à la création d'un fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, faite à Bruxelles le 18 décembre 1971 ;

Vu l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, modifiée et complétée, portant code civil ;

Vu l'ordonnance n° 76-04 du 20 février 1976 relative aux règles applicables en matière de sécurité contre les risques de l'incendie et de panique et à la création de commissions de prévention et de protection civile ;

Vu l'ordonnance n° 76-80 du 23 octobre 1976, modifiée et complétée, portant code maritime ;

Vu la loi n° 83-17 du 16 juillet 1983, modifiée et complétée, portant code des eaux ;

Vu la loi n° 84-12 du 23 juin 1984, modifiée et complétée, portant régime général des forêts ;

Vu la loi n° 84-17 du 7 juillet 1984, modifiée et complétée, relative aux lois de finances ;

Vu la loi n° 85-05 du 16 février 1985, modifiée et complétée, relative à la protection et à la promotion de la santé ;

Vu la loi n° 87-17 du 1er août 1987 relative à la protection phytosanitaire ;

Vu la loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 relative aux activités de médecine vétérinaire et à la protection de la santé animale ;

Vu la loi n° 90-07 du 3 avril 1990, modifiée, relative à l'information ;

Vu la loi n° 90-08 du 7 avril 1990 relative à la commune ;

Vu la loi n° 90-09 du 7 avril 1990 relative à la wilaya ;

Vu la loi n° 90-25 du 18 novembre 1990, modifiée et complétée, relative à l'orientation foncière ;

Vu la loi n° 90-29 du 1er décembre 1990, modifiée et complétée, relative à l'aménagement et l'urbanisme ;

Vu la loi n° 90-30 du 1er décembre 1990, modifiée et complétée, relative à la loi domaniale ;

Vu la loi n° 91-11 du 27 avril 1991 fixant les règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

Vu la loi n° 91-23 du 6 décembre 1991 relative à la participation de l'armée nationale populaire à des missions de sauvegarde de l'ordre public hors les situations d'exception ;

Vu l'ordonnance n° 95-07 du 23 Chaâbane 1415 correspondant au 25 janvier 1995 relative aux assurances ;

Vu la loi n° 98-04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du patrimoine culturel ;

Vu la loi n° 99-09 du 15 Rabie Ethani 1420 correspondant au 28 juillet 1999 relative à la maîtrise de l'énergie ;

Vu la loi n° 01-10 du 11 Rabie Ethani 1422 correspondant au 3 juillet 2001 portant loi minière ;

Vu la loi n° 01-14 du 29 Joumada El Oula 1422 correspondant au 19 août 2001, modifiée et complétée, relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière ;

Vu la loi n° 01-20 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire ;

Vu la loi n° 02-01 du 22 Dhou El Kaada 1422 correspondant au 5 février 2002 relative à l'électricité et à la distribution du gaz par canalisation ;

Vu la loi n° 02-03 du 5 Joumada El Oula 1421 correspondant au 5 août 2002 fixant les règles générales relatives aux postes et télécommunications ;

Vu la loi n° 03-10 du 19 Joumada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable ;

Vu l'ordonnance n° 03-12 du 27 Jomada Ethania 1424 correspondant au 26 août 2003 relative à l'obligation d'assurance des catastrophes naturelles et à l'indemnisation des victimes ;

Vu la loi n° 04-04 du 5 Jomada El Oula 1425 correspondant au 23 juin 2004 relative à la normalisation ;

Vu le décret n° 63-344 du 11 septembre 1963 portant adhésion de la République algérienne démocratique et populaire à la convention internationale pour la prévention de la pollution des eaux de la mer par les hydrocarbures ;

Vu le décret n° 80-14 du 26 janvier 1980 portant adhésion de l'Algérie à la convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution, faite à Barcelone le 16 février 1976 ;

Vu le décret n° 81-02 du 17 janvier 1981 portant ratification du protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs, fait à Barcelone le 16 février 1976 ;

Vu le décret n° 81-03 du 17 janvier 1981 portant ratification du protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée par les hydrocarbures et autres substances nuisibles en cas de situation critique, fait à Barcelone le 16 février 1976 ;

Vu le décret n° 82-441 du 11 décembre 1982 portant adhésion de la République algérienne démocratique et populaire au protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique fait à Athènes le 17 mai 1980 ;

Vu le décret présidentiel n° 98-123 du 21 Dhou El Hidja 1418 correspondant au 18 avril 1998 portant ratification du protocole de 1992, modifiant la convention internationale, de 1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures ;

Après adoption par le Parlement ;

Promulgue la loi dont la teneur suit :

Article 1er. — La présente loi a pour objet d'édicter les règles de prévention des risques majeurs et de gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable.

TITRE I

DISPOSITIONS PRELIMINAIRES

Chapitre 1

Des définitions et des qualifications

Art. 2. — Est qualifié, au sens de la présente loi, de risque majeur toute menace probable pour l'Homme et son environnement pouvant survenir du fait d'aléas naturels exceptionnels et/ou du fait d'activités humaines.

Art. 3. — Relèvent de la prévention des risques majeurs, la définition et la mise en œuvre de procédures et de règles visant à limiter la vulnérabilité des hommes et des biens aux aléas naturels et technologiques.

Art. 4. — Est qualifié de système de gestion des catastrophes, lors de la survenance d'un aléa naturel ou technologique entraînant des dommages au plan humain, social, économique et/ou environnemental, l'ensemble des dispositifs et mesures de droit mis en œuvre pour assurer les meilleures conditions d'information, de secours, d'aide, de sécurité, d'assistance et d'intervention de moyens complémentaires et/ou spécialisés.

Art. 5. — L'ensemble des actes relevant de la prévention des risques majeurs et de la gestion des catastrophes sont des actes d'intérêt public, et qui, à ce titre, peuvent déroger à la législation en vigueur dans les limites fixées par la présente loi.

Chapitre 2

Des objectifs et des fondements

Art. 6. — Les règles de prévention des risques majeurs et de la gestion des catastrophes visent à prévenir et prendre en charge les effets des risques majeurs sur les établissements humains, leurs activités et leur environnement dans un objectif de préservation et de sécurisation du développement et du patrimoine des générations futures.

Art. 7. — Le système de prévention des risques majeurs et de gestion des catastrophes a pour objectifs :

— l'amélioration de la connaissance des risques, le renforcement de leur surveillance et de leur prévision ainsi que le développement de l'information préventive sur ces risques ;

— la prise en compte des risques dans l'utilisation des sols et dans la construction ainsi que la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens aux aléas ;

— la mise en place de dispositifs ayant pour objectif la prise en charge cohérente, intégrée et adaptée de toute catastrophe d'origine naturelle ou technologique.

Art. 8. — Afin de permettre aux établissements humains, aux activités qu'ils abritent, et à leur environnement de façon générale, de s'inscrire dans l'objectif d'un développement durable, les règles de prévention des risques majeurs et de gestion des catastrophes ont pour fondement les principes suivants :

— le **principe de précaution et de prudence** : sur la base duquel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir, à un coût économiquement acceptable, tout risque aux biens, aux personnes et à l'environnement d'une manière générale.

— **le principe de concomitance** : qui, lors de l'identification et de l'évaluation des conséquences de chaque aléa ou de chaque vulnérabilité, prend en charge leurs interactions et l'aggravation des risques du fait de leur survenance de façon concomitante ;

— **le principe d'action préventive et de correction par priorité à la source** : selon lequel les actes de prévention des risques majeurs doivent, autant que possible, en utilisant les meilleures techniques, et à un coût économiquement acceptable, veiller à prendre en charge d'abord les causes de la vulnérabilité, avant d'édicter les mesures permettant de maîtriser les effets de cette vulnérabilité ;

— **le principe de participation** : en vertu duquel chaque citoyen doit avoir accès à la connaissance des aléas qu'il encourt, aux informations relatives aux facteurs de vulnérabilité s'y rapportant, ainsi qu'à l'ensemble du dispositif de prévention de ces risques majeurs et de gestion des catastrophes ;

— **le principe d'intégration des techniques nouvelles** : en vertu duquel le système de prévention des risques majeurs doit veiller à suivre et, chaque fois que nécessaire, à intégrer les évolutions techniques en matière de prévention des risques majeurs.

Chapitre 3

Du champ d'application

Art. 9. — La prévention des risques majeurs et la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable constitue un système global initié et conduit par l'Etat, mis en œuvre par les institutions publiques et les collectivités territoriales dans le cadre de leurs compétences respectives, en concertation avec les opérateurs économiques, sociaux et scientifiques, et en associant les citoyens dans les conditions définies par la présente loi et ses textes d'application.

Art. 10. — Constituent des risques majeurs pris en charge par des dispositifs de prévention de risques majeurs au sens des dispositions de l'article 5 ci-dessus, les risques suivants :

- les séismes et les risques géologiques,
- les inondations,
- les risques climatiques,
- les feux de forêts,
- les risques industriels et énergétiques,
- les risques radiologiques et nucléaires,
- les risques portant sur la santé humaine,
- les risques portant sur la santé animale et végétale,
- les pollutions atmosphériques, telluriques, marines ou hydriques,
- les catastrophes dues à des regroupements humains importants.

Chapitre 4

De l'information et de la formation en matière de prévention des risques majeurs et de gestion des catastrophes

Section 1

De l'information

Art. 11. — L'Etat assure aux citoyens un accès égal et permanent à toute information relative aux risques majeurs.

Ce droit d'accès à l'information couvre :

— la connaissance des aléas et des vulnérabilités de son lieu de résidence et d'activité,

— l'information sur les dispositifs de prévention des risques majeurs applicables à son lieu de résidence ou d'activité ;

— l'information sur les dispositifs de prise en charge des catastrophes.

Les modalités d'élaboration, de diffusion et d'accès à ces informations sont fixées par voie réglementaire.

Art. 12. — Les modalités d'organisation, de promotion et de soutien de toute campagne ou action d'information sur les risques majeurs, leur prévention, et la gestion des catastrophes qui peuvent en découler, tant pour améliorer l'information générale des citoyens, que pour permettre une information particulière dans des zones présentant des risques particuliers, ou dans les lieux de travail ou les lieux publics de façon générale, sont fixées par voie réglementaire.

Section 2

De la formation

Art. 13. — Il est institué en vertu de la présente loi un enseignement des risques majeurs dans tous les cycles d'enseignement.

Les programmes d'enseignement des risques majeurs ont pour objectifs de :

— fournir une information générale sur les risques majeurs ;

— inculquer une formation sur la connaissance des aléas, des vulnérabilités, et des moyens de prévention modernes ;

— informer et préparer l'ensemble des dispositifs devant être mis en œuvre lors de la survenance de catastrophes.

Les modalités d'application du présent article sont précisées par voie réglementaire.

Art. 14. — L'Etat veille à relever le niveau de qualification, de spécialisation et d'expertise des institutions et de l'ensemble des corps qui interviennent dans la prévention des risques majeurs et dans la gestion des catastrophes.

TITRE II

DE LA PREVENTION DES RISQUES MAJEURS

Art. 15. — La prévention des risques majeurs est fondée sur :

- des règles et des prescriptions générales applicables à tous les risques majeurs,
- des prescriptions particulières à chaque risque majeur,
- des dispositifs de sécurisation stratégique,
- des dispositifs complémentaires de prévention.

Chapitre 1

Des règles et des prescriptions générales applicables à tous les risques majeurs

Art. 16. — Pour chaque risque majeur, au sens des dispositions de l'article 10 ci-dessus, il est institué un plan général de prévention de risque majeur adopté par décret.

Ce plan fixe l'ensemble des règles et procédures visant à atténuer la vulnérabilité à l'aléa concerné et à prévenir les effets induits par la survenance de cet aléa.

Art. 17. — Chaque plan général de prévention de risque majeur doit déterminer :

— le système national de veille, par lequel est organisée, selon des paramètres pertinents et/ou significatifs, une observation permanente de l'évolution des aléas et/ou des risques concernés ainsi qu'une capitalisation, une analyse et une valorisation des informations enregistrées, et permettant :

- * une meilleure connaissance de l'aléa ou du risque concerné,
- * l'amélioration de la prévisibilité de sa survenance,
- * le déclenchement des systèmes d'alerte.

Les institutions, les organismes et/ou les laboratoires de référence chargés de la veille pour un aléa ou un risque majeur ainsi que les modalités d'exercice de cette veille sont fixés par voie réglementaire.

— Le système national d'alerte permettant l'information des citoyens quant à la probabilité et/ou l'imminence de la survenance de l'aléa ou du risque majeur concerné. Ce système national d'alerte doit être structuré selon la nature de l'aléa et/ou du risque majeur concerné, en :

- * système national,
- * système local (par aire métropolitaine, ville, village),
- * système par site.

Les composants de chaque système d'alerte, les conditions et modalités de sa mise en place, de sa gestion ainsi que les modalités de son déclenchement sont précisés par voie réglementaire.

— Les programmes de simulation nationaux, régionaux ou locaux permettant de :

- * vérifier et améliorer les dispositifs de prévention du risque majeur concerné,
- * s'assurer de la qualité, de la pertinence et de l'efficacité des mesures de prévention,
- * informer et préparer les populations concernées.

Art. 18. — Le plan général de prévention des risques majeurs doit également comporter :

— le système retenu pour évaluer l'importance de l'aléa concerné, le cas échéant.

— la détermination des régions, wilayas, communes et zones présentant des vulnérabilités particulières selon l'importance de l'aléa concerné, lors de sa survenance ;

— les mesures de mise en œuvre en matière de prévention et d'atténuation de la vulnérabilité vis-à-vis du risque majeur concerné, en précisant la gradation des mesures en matière d'établissements humains et d'occupation de l'espace, selon l'importance de l'aléa lors de sa survenance et de la vulnérabilité de la région, wilaya, commune ou zone concernée.

Art. 19. — Sans préjudice des dispositions législatives en vigueur en matière de construction, d'aménagement et d'urbanisme, sont strictement interdites, pour risque majeur, les constructions, et notamment dans les zones à risques suivantes :

- les zones de failles sismiques jugées actives,
- les terrains à risque géologique,
- les terrains inondables, les lits d'oueds et l'aval des barrages en dessous du seuil d'inondabilité fixé conformément aux dispositions de l'article 24 ci-dessous,
- les périmètres de protection des zones industrielles, des unités industrielles à risque ou de tout ouvrage industriel ou énergétique présentant un risque important,
- les terrains d'emprise des canalisations d'hydrocarbures, d'eau ou les amenées d'énergie dont l'altération ou la rupture peut entraîner un risque majeur.

Art. 20. — Chaque plan général de prévention des risques majeurs prévus par les dispositions de l'article 16 ci-dessus, fixe les zones frappées de servitude de *non-aedificandi* pour risque majeur ainsi que les mesures applicables aux constructions existantes avant la promulgation de la présente loi.

Chapitre 2

Des prescriptions particulières à chaque risque majeur

Section 1

Des prescriptions particulières en matière de séismes et de risques géologiques

Art. 21. — Sans préjudice des dispositions législatives en matière de construction, d'aménagement et d'urbanisme, le plan général de prévention des séismes et des risques géologiques précise la classification de l'ensemble des zones exposées à ces risques, selon l'importance du risque, afin de permettre une information adéquate et d'organiser le rééquilibrage des implantations et le redéploiement de certains établissements humains.

Art. 22. — Pour les zones exposées aux séismes et aux risques géologiques et selon l'importance du risque, le plan général de prévention des séismes et des risques géologiques peut prévoir des procédures complémentaires de contrôle ou d'expertise des bâtiments, installations et infrastructures réalisées avant l'introduction de règles parasismiques ou selon des règles parasismiques non actualisées.

Art. 23. — Toute reconstruction d'ouvrage, d'infrastructure ou de bâtiment totalement ou partiellement détruits par une catastrophe due à la survenance d'un risque sismique et/ou géologique ne peut être effectuée qu'après une procédure particulière de contrôle visant à s'assurer que les causes de destruction totale ou partielle ont été prises en charge.

Les organes, les modalités et les procédures de ce contrôle sont fixés par voie réglementaire.

Section 2

Des prescriptions particulières en matière de prévention des inondations

Art. 24. — Le plan général de prévention des inondations prévu par les dispositions de l'article 16 ci-dessus doit comporter :

— une carte nationale d'inondabilité précisant l'ensemble des zones inondables, y compris les lits d'oueds et les périmètres situés à l'aval des barrages et exposés à ce titre en cas de rupture de barrage,

— la hauteur de référence pour chaque zone déclarée inondable, au-dessous de laquelle les périmètres concernés sont grevés de la servitude de *non-aedificandi* instituée par les dispositions de l'article 20 ci-dessus,

— les seuils, conditions, modalités et procédures de déclenchement des pré-alertes et des alertes pour chacun de ces aléas, ainsi que les procédures de suspension des alertes.

Art. 25. — Sans préjudice des dispositions législatives en vigueur, dans les zones déclarées inondables par le plan général de prévention des inondations et situées au dessus de la hauteur de référence, les autorisations d'occupation, de lotissement ou de construction doivent, sous peine de nullité, préciser l'ensemble des travaux, aménagements, canalisations ou ouvrages de correction destinés à réduire le risque des eaux pour la sécurité des personnes et des biens.

Les modalités d'application des dispositions du présent article sont fixées par voie réglementaire.

Section 3

Des prescriptions particulières en matière de prévention des aléas climatiques

Art. 26. — Constituent des aléas climatiques pouvant engendrer un risque majeur au sens des dispositions de l'article 2 ci-dessus :

- les vents violents,
- les chutes de pluies importantes,
- la sécheresse,
- la désertification,
- les vents de sable,
- les tempêtes de neige.

Art. 27. — Le plan général de prévention des aléas climatiques détermine :

- les zones exposées à chacun des aléas cités à l'article 26 ci-dessus ;
- les modalités de veille pour l'observation de l'évolution de chacun de ces aléas,
- les seuils, conditions, modalités, et procédures de déclenchement des pré-alertes et des alertes pour chacun de ces aléas, ainsi que les procédures de suspension des alertes,
- les mesures de prévention applicables lors de l'annonce des avis de pré-alerte ou d'alerte.

Art. 28. — Le plan général de prévention des aléas climatiques peut fixer toute règle de prévention ou de sécurité applicable aux zones exposées à ces aléas.

Section 4

Des prescriptions particulières en matière de prévention des feux de forêts

Art. 29. — Sans préjudice des dispositions de la loi n° 84-12 du 23 juin 1984, modifiée et complétée, susvisée, le plan général de prévention des feux de forêts doit :

- comporter une classification des zones forestières selon le risque encouru par les villes,

— déterminer les agglomérations ou les établissements humains implantés dans des zones forestières ou à leur proximité et pour lesquels le déclenchement d'un feu de forêt peut constituer un risque majeur au sens des dispositions de l'article 2 ci-dessus.

Art. 30. — Sur la base de la classification des zones forestières, le plan général de prévention des feux de forêts doit déterminer en outre :

- les modalités de veille et d'évaluation des circonstances climatiques prévisibles ;
- le système de pré-alerte ou d'alerte ;
- les mesures de prévention applicables lors de l'annonce des avis de pré-alerte ou d'alerte.

Art. 31. — Le plan général de prévention contre les feux de forêts peut également fixer toutes mesures de prévention ou prescriptions de sécurité applicables aux zones forestières.

Section 5

Des prescriptions particulières en matière de prévention des risques industriels et énergétiques

Art. 32. — Le plan général de prévention des risques industriels et énergétiques fixe l'ensemble des dispositifs, règles et/ou procédures de prévention et de limitation des risques d'explosion, d'émanation de gaz et d'incendie, ainsi que ceux liés à la manipulation de matières classées dangereuses.

Art. 33. — Le plan général de prévention des risques industriels et énergétiques détermine :

- les établissements et installations industriels concernés ;
- les procédures applicables aux établissements et aux installations industriels selon leur implantation en zone industrielle, hors zone industrielle, ou dans les zones urbaines ;
- les dispositifs de contrôle et de mise en œuvre des prescriptions du plan général de prévention des risques industriels et énergétiques.

Art. 34. — Sans préjudice des dispositions législatives en vigueur, le plan général de prévention des risques industriels et énergétiques comporte l'ensemble des règles et procédures applicables à des installations ou ensembles d'installations particulières et notamment les mines, les carrières, les ouvrages ou installations de traitement et de transport de l'énergie et notamment des hydrocarbures.

Section 6

Des prescriptions particulières en matière de prévention des risques radiologiques et nucléaires

Art. 35. — Sans préjudice des dispositions législatives en vigueur et sur la base des risques prévisibles, un décret précise le dispositif de prévention des risques radiologiques et nucléaires, ainsi que les moyens et les modalités de lutte contre ces sinistres lors de leur survenance.

Section 7

Des prescriptions particulières en matière de prévention des risques portant sur la santé humaine

Art. 36. — Le plan général de prévention des risques pour la santé humaine définit, pour les affections présentant un risque de contagion ou d'épidémies :

- le système de veille et le mode de détermination des laboratoires de référence chargés d'exercer cette veille ;
- les systèmes de pré-alerte ou d'alerte en la matière.

Art. 37. — Le plan général de prévention des risques pour la santé humaine détermine également les mesures de prévention pouvant être mises en œuvre en cas de survenance de ces risques.

Section 8

Des prescriptions particulières en matière de prévention des risques portant sur la santé animale et végétale

Art. 38. — Sans préjudice des dispositions législatives en vigueur, le plan général de prévention des risques pour la santé animale et végétale doit définir :

- les modalités de veille en matière zoosanitaire et de protection des végétaux ;
- les modalités de détermination des laboratoires et/ou des institutions de référence chargés d'exercer cette veille ;
- les systèmes de pré-alerte et d'alerte lors de la survenance d'une épizootie ou d'une atteinte au patrimoine végétal.

Art. 39. — Le plan général de prévention des risques pour la santé animale et végétale doit, en outre, prévoir l'ensemble des procédures et mécanismes concernant la veille, la prévention, la pré-alerte, l'alerte ainsi que la mobilisation des moyens adaptés en matière de risques d'épizootie, de zoonoses majeures ou d'atteinte au patrimoine végétal.

Section 9

Des prescriptions particulières en matière de prévention des risques dus à des regroupements humains importants

Art. 40. — Le plan général de prévention des risques dus à des regroupements humains importants doit déterminer les mesures de prévention applicables aux établissements recevant un nombre élevé de visiteurs, tels que les stades, les gares routières, portuaires ou aéroportuaires importantes, les plages ou tous autres lieux publics et nécessitant de ce fait des mesures de prévention particulières.

Art. 41. — Le plan général de prévention des risques dus à des regroupements humains importants définira en outre, selon le type d'infrastructure ou de lieu et selon la nature du regroupement, l'ensemble des moyens et/ou des personnes devant être mobilisés pour garantir la sécurité de ces regroupements humains importants.

Chapitre 3

Des dispositifs de sécurisation stratégiques

Section 1

Des infrastructures routières et autoroutières

Art. 42. — Sans préjudice des dispositions de la loi n° 01-14 du 29 Joumada El Oula 1422 correspondant au 19 août 2001 susvisée, l'Etat peut prescrire toute mesure ou ensemble de mesures destinées à assurer la sécurité du réseau routier et autoroutier lors de la survenance des risques majeurs.

Art. 43. — Les mesures prévues à l'article 42 ci-dessus doivent notamment concerner :

— la sécurisation préventive du réseau routier et autoroutier, y compris les ouvrages d'art (viaducs, ponts et tunnels) contre leur vulnérabilité aux aléas des risques majeurs identifiés par la présente loi et notamment les séismes et les risques géologiques,

— l'expertise des ouvrages d'art n'ayant pas fait l'objet, au moment de leur réalisation, de mesures techniques de prévention des risques majeurs.

Section 2

Des liaisons stratégiques et des télécommunications

Art. 44. — L'Etat peut prescrire toute mesure ou ensemble de mesures destinées à développer un réseau national de télécommunications fiable, sécurisé et conçu pour pouvoir pallier tout dysfonctionnement ou rupture du fait de la survenance d'un risque majeur.

Art. 45. — Les mesures prévues par les dispositions de l'article 44 ci-dessus doivent notamment viser à :

— la diversification des points d'interconnexion avec les réseaux internationaux,

— la sécurisation des centres stratégiques nodaux de commutation et de transmission,

— la disponibilité en moyens de communication fiables et adéquats lors de la prévention de risques majeurs et de la gestion des catastrophes.

Section 3

Des infrastructures et bâtiments à valeur stratégique

Art. 46. — Les bâtiments à valeur stratégique ou patrimoniale des villes font l'objet de plans d'étude de vulnérabilité destinés à les préserver contre les effets des risques majeurs du fait de leur emplacement, de leur mode de réalisation ou de l'ancienneté de leur édification.

Les modalités d'élaboration de ces plans, notamment les bâtiments concernés sont fixées par voie réglementaire.

Art. 47. — Sur la base des plans d'étude de vulnérabilité prévus dans les dispositions de l'article 46 ci-dessus, il est institué des plans de confortement priorités visant à préserver les bâtiments à valeur stratégique ou patrimoniale.

Les modalités d'élaboration et d'exécution des plans de confortement priorités sont fixées par voie réglementaire.

Chapitre 4

Des dispositifs complémentaires de prévention

Art. 48. — Afin de garantir la protection la plus étendue des personnes et des biens face aux risques majeurs et le caractère durable des activités humaines, les plans de prévention des risques majeurs institués par les dispositions de l'article 16 ci-dessus, doivent comporter des dispositifs visant un recours systématique au système national d'assurance pour les risques assurables.

Art. 49. — Sans préjudice des dispositions de la loi n° 91-11 du 27 avril 1991 fixant les règles d'expropriation pour cause d'utilité publique, la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique peut être mise en œuvre lorsqu'un danger grave et permanent constitue une menace pour les personnes et les biens situés dans une zone exposée à des risques majeurs.

Les modalités de l'expropriation pour risque majeur sont mises en œuvre conformément aux dispositions de la loi n° 91-11 du 27 avril 1991, susvisée.

TITRE III

DE LA GESTION DES CATASTROPHES

Art. 50. — Le système national de gestion des catastrophes est constitué par :

— une planification des secours et des interventions,

— des mesures structurelles pour la prise en charge des catastrophes.

Chapitre 1

De la planification des secours et des interventions

Art. 51. — Il est institué en vertu de la présente loi ce qui suit :

— une planification des secours pour la prise en charge des catastrophes, notamment celles résultant de la survenance de risques majeurs, dénommée "plans ORSEC",

— une planification des interventions particulières.

Section 1

Des plans ORSEC

Art. 52. — Selon l'importance de la catastrophe et/ou des moyens à mettre en œuvre, les plans ORSEC se subdivisent en :

— plans ORSEC nationaux ;

— plans ORSEC inter-wilaya;

— plans ORSEC de wilaya ;

— plans ORSEC communaux ;

— plans ORSEC des sites sensibles.

Les plans d'organisation des secours peuvent se combiner, notamment lorsqu'il s'agit d'une catastrophe nationale.

Les modalités de mise en place, de gestion et de règles particulières de déclenchement des plans ORSEC sont fixées par voie réglementaire.

Art. 53. — Chaque plan ORSEC est composé de plusieurs modules visant à prendre en charge et à gérer chaque aspect particulier d'une catastrophe.

Lors de la survenance d'une catastrophe, les modules requis sont activés selon la nature du sinistre.

Pour chaque catégorie de plans ORSEC, les modules la composant et les moyens mobilisés au titre de ces modules sont fixés par voie réglementaire.

Art. 54. — L'organisation et la planification des opérations de secours doivent être conçues de manière à prendre en charge par ordre de priorité les segments d'intervention suivants :

- le sauvetage et le secours des personnes,
- la mise en place de sites d'hébergement provisoires sécurisés,
- la gestion rationnelle des aides,
- la sécurité et la santé des sinistrés et de leurs biens,
- l'alimentation en eau potable,
- la mise en place d'alimentation en énergie.

Art. 55. — Les plans ORSEC sont organisés et planifiés selon les trois phases suivantes :

- la phase d'urgence ou phase " rouge ",
- la phase d'évaluation et de contrôle,
- la phase de réhabilitation et/ou de reconstruction.

Art. 56. — Outre les moyens mobilisés par l'Etat au titre des plans ORSEC, lors de la survenance d'une catastrophe et en vertu du caractère d'utilité publique de la gestion des catastrophes institué par les dispositions de l'article 5 ci-dessus, l'Etat procède à la réquisition des personnes et des moyens nécessaires.

Les modalités de mise en œuvre des dispositions du présent article sont fixées par voie réglementaire.

Art. 57. — L'intervention de l'Armée nationale populaire dans les opérations de secours dans le cas de catastrophes obéit aux règles fixées par la loi n° 91-23 du 6 décembre 1991, relative à la participation de l'Armée nationale populaire à des missions de sauvegarde de l'ordre public hors des situations d'exception.

Section 2

Des plans particuliers d'intervention

Art. 58. — Il est institué des plans particuliers d'intervention fixant les mesures spécifiques d'intervention en cas de catastrophes.

Art. 59. — Les plans particuliers d'intervention ont pour objet, pour chaque aléa ou pour chaque risque majeur particulier identifié et notamment en matière de pollution atmosphérique, tellurique, marine ou hydrique :

- d'analyser les risques ;
- de prévoir, le cas échéant, les dispositifs d'alerte complémentaires ;
- de mettre en œuvre les mesures particulières requises pour maîtriser les accidents ;
- d'informer les citoyens sur les mesures prises aux abords des installations concernées.

Art. 60. — Sans préjudice des dispositions de la loi n° 03-10 du 19 Joumada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003, susvisée, toute installation industrielle doit, avant sa mise en exploitation, être soumise à une étude de danger.

Art. 61. — Les plans particuliers d'intervention sont élaborés sur la base des informations fournies par les exploitants d'installations ou d'ouvrages comportant le risque concerné.

Les conditions et modalités d'élaboration et d'adoption des plans particuliers d'intervention sont fixées par voie réglementaire.

Art. 62. — Outre les plans particuliers d'intervention, les exploitants d'installations industrielles doivent élaborer un plan interne d'intervention définissant, au titre de l'installation concernée, l'ensemble des mesures de prévention des risques, les moyens mobilisés à ce titre ainsi que les procédures à mettre en œuvre lors du déclenchement d'un sinistre.

Les modalités d'élaboration et de mise en œuvre des plans internes d'intervention sont fixées par voie réglementaire.

Chapitre 2

Des mesures structurelles pour la prise en charge des catastrophes

Art. 63. — Les mesures structurelles pour la prise en charge des catastrophes sont :

- la constitution de réserves stratégiques,
- la mise en place du système de prise en charge des dommages,
- la mise en place d'institutions spécialisées.

Section 1

Des réserves stratégiques

Art. 64. — L'Etat constitue les réserves stratégiques destinées à assurer la gestion de la phase d'urgence consécutive à la catastrophe telle que définie dans les dispositions de l'article 55 ci-dessus.

Art. 65. — Les réserves stratégiques prévues dans les dispositions de l'article 63 ci-dessus sont constituées notamment par :

- des tentes, des chalets, ou tout autre moyen destiné à loger provisoirement les sinistrés sans abri ;
- des vivres ;
- des médicaments de première urgence et des produits de désinfection et de lutte contre la propagation d'épidémies et de maladies ;
- des citernes d'eau potable tractables ;
- de l'eau potable conditionnée sous des formes diverses.

Art. 66. — Les réserves stratégiques sont constituées aux niveaux :

- national,
- inter-wilayas,
- wilaya.

La nomenclature et les modalités de mise en place, de gestion et d'utilisation de ces réserves stratégiques sont fixées par voie réglementaire.

Section 2

De la réparation des dommages

Art. 67. — Les conditions et les modalités d'octroi des aides financières aux victimes des catastrophes sont fixées conformément à la législation en vigueur.

Section 3

Des institutions spécialisées

Art. 68. — Outre les institutions intervenant dans la mise en œuvre du système national de prévention des risques majeurs et de gestion des catastrophes et des attributions qui leur sont conférées, il est institué, sous l'autorité du Chef du Gouvernement, une délégation nationale aux risques majeurs chargée de l'évaluation et de la coordination des actions relevant du système national de prévention des risques majeurs et de gestion des catastrophes.

Les missions et les modalités d'organisation et de fonctionnement de la délégation nationale aux risques majeurs sont fixées par voie réglementaire

TITRE IV

DISPOSITIONS PENALES

Art. 69. — Outre les officiers et agents de police judiciaire sont habilités à rechercher et à constater les infractions aux dispositions de la présente loi et aux textes pris pour son application, les personnes et organes de contrôle habilités par la loi, dans les conditions, formes et procédures fixées par la législation applicable aux secteurs et activités concernés.

Art. 70. — Sans préjudice des dispositions de la loi n° 90-29 du 1er décembre 1990, modifiée et complétée, relative à l'aménagement et l'urbanisme, toute infraction aux dispositions de l'article 19 de la présente loi est punie d'un emprisonnement de un (1) an à trois (3) ans et d'une amende de trois cent mille dinars (300.000 DA) à six cent mille dinars (600.000 DA) ou de l'une de ces deux peines seulement.

En cas de récidive la peine est portée au double.

Art. 71. — Toute infraction aux dispositions de l'article 23 de la présente loi est punie conformément aux dispositions de la loi n° 90-29 du 1er décembre 1990, modifiée et complétée, relative à l'aménagement et à l'urbanisme.

Art. 72. — Tout exploitant d'installation industrielle qui n'aura pas élaboré un plan interne d'intervention tel que prévu à l'article 62 ci-dessus est puni d'un emprisonnement de deux (2) mois à un (1) an et d'une amende de trois cent mille dinars (300.000 DA) à six cent mille dinars (600.000 DA) ou de l'une de ces deux peines seulement.

En cas de récidive la peine est portée au double.

TITRE V

DISPOSITIONS PARTICULIERES

Art. 73. — L'ensemble des plans généraux de prévention des risques majeurs, des plans ORSEC et des plans particuliers d'intervention doivent, tant pour les systèmes de veille, les systèmes d'alerte et/ou de pré-alerte que pour les mécanismes de prévention ou de gestion des catastrophes, préciser chaque intervenant, les missions et les responsabilités qui lui sont conférées.

TITRE VI

DISPOSITIONS FINALES

Art. 74. — Toutes dispositions contraires à celles de la présente loi sont abrogées. Toutefois, les dispositions régissant les aspects liés à la prévention des risques majeurs, demeurent en vigueur jusqu'à publication des textes d'application de la présente loi.

Art. 75. — La présente loi sera publiée au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 13 Dhou El Kaada 1425 correspondant au 25 décembre 2004.

Abdelaziz BOUTEFLIKA.

DECRETS

Décret exécutif n° 06-141 du 20 Rabie El Aouel 1427 correspondant au 19 avril 2006 définissant les valeurs limites des rejets d'effluents liquides industriels.

Le Chef du Gouvernement,

Sur le rapport du ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,

Vu la Constitution, notamment ses articles 85-4° et 125 (alinéa 2) ;

Vu la loi n° 90-08 du 7 avril 1990, complétée, relative à la commune ;

Vu la loi n° 90-09 du 7 avril 1990, complétée, relative à la wilaya ;

Vu la loi n° 03-10 du 19 Jomada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable ;

Vu la loi n° 04-04 du 5 Jomada El Oula 1425 correspondant au 23 juin 2004 relative à la normalisation ;

Vu la loi n° 05-07 du 19 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 28 avril 2005 relative aux hydrocarbures ;

Vu le décret présidentiel n° 04-136 du 29 Safar 1425 correspondant au 19 avril 2004 portant nomination du Chef du Gouvernement ;

Vu le décret présidentiel n° 05-161 du 22 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 1er mai 2005 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 93-160 du 10 juillet 1993 réglementant les rejets d'effluents liquides industriels ;

Décète :

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 10 de la loi n° 03-10 du 19 juillet 2003, susvisée, le présent décret a pour objet de définir les valeurs limites des rejets d'effluents liquides industriels.

SECTION 1

DES DISPOSITIONS PRELIMINAIRES

Art. 2. — Au sens du présent décret on entend par rejet d'effluents liquides industriels tout déversement, écoulement, jet et dépôt d'un liquide direct ou indirect qui provient d'une activité industrielle.

Art. 3. — Les valeurs limites de rejets d'effluents liquides industriels sont celles fixées en annexe du présent décret.

Toutefois, en attendant la mise à niveau des installations industrielles anciennes dans un délai de cinq (5) ans, les valeurs limites des rejets d'effluents liquides industriels prennent en charge l'ancienneté des installations industrielles en déterminant une tolérance pour les rejets d'effluents liquides industriels émanant de ces installations. Ces valeurs sont fixées et annexées au présent décret.

Pour les installations pétrolières, le délai est de sept (7) ans conformément aux dispositions législatives en vigueur, et notamment celles de la loi n° 05-07 du 19 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 28 avril 2005, susvisée,

En outre et en raison des particularités propres aux technologies utilisées, des tolérances particulières aux valeurs limites sont également accordées selon les catégories industrielles concernées. Ces tolérances sont annexées au présent décret.

SECTION 2

DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX REJETS D'EFFLUENTS LIQUIDES INDUSTRIELS

Art. 4. — Toutes les installations générant des rejets d'effluents liquides industriels doivent être conçues, construites et exploitées de manière à ce que leurs rejets d'effluents liquides industriels ne dépassent pas à la sortie de l'installation les valeurs limites des rejets définies en annexe du présent décret et doivent être dotées d'un dispositif de traitement approprié de manière à limiter la charge de pollution rejetée.

Art. 5. — Les installations de traitement doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction.

Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou en arrêtant, si besoin, les activités concernées.

SECTION 3

DU CONTROLE DES REJETS D'EFFLUENTS LIQUIDES INDUSTRIELS

Art. 6. — Au titre de l'autocontrôle et de l'autosurveillance les exploitants d'installations générant des rejets d'effluents liquides industriels doivent tenir un registre où sont consignés la date et les résultats des analyses qu'ils effectuent selon des modalités fixées par arrêté du ministre chargé de l'environnement et, le cas échéant, du ministre chargé du secteur concerné.

Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

Art. 7. — Les résultats des analyses doivent être mises à la disposition des services de contrôle habilités.

Art. 8. — Les services habilités en la matière effectuent des contrôles périodiques et ou inopinés des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des rejets d'effluents liquides industriels visant à s'assurer de leur conformité aux valeurs limites fixés en annexe du présent décret.

Art. 9. — Le contrôle des rejets comporte un examen des lieux, des mesures et analyses opérées sur place et des prélèvements d'échantillons aux fins d'analyses.

Art. 10. — L'exploitant de l'installation concernée est tenu d'expliquer, commenter ou fonder tout dépassement éventuellement constaté et fournir les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

Art. 11. — Les opérations de contrôle, telles que définies ci-dessus, donnent lieu à la rédaction d'un procès-verbal établi à cet effet.

Le procès-verbal comporte :

— les noms, prénoms et qualité des personnes ayant effectué le contrôle,

— la désignation du ou des générateurs du rejet d'effluents liquides industriels et de la nature de leur activité,

— la date, l'heure, l'emplacement et les circonstances de l'examen des lieux et des mesures faites sur place,

— les constatations relatives à l'aspect, la couleur, l'odeur du rejet, l'état apparent de la faune et de la flore à proximité du lieu de rejet et les résultats des mesures et des analyses opérées sur place,

— l'identification de chaque échantillon prélevé, accompagné de l'indication de l'emplacement, de l'heure et des circonstances de prélèvement,

— le nom du ou des laboratoires destinataires de l'échantillon prélevé.

Art. 12. — Les méthodes d'échantillonnage, de conservation et de manipulation des échantillons ainsi que les modalités d'analyses sont effectuées selon les normes algériennes en vigueur.

Art. 13. — Toutes dispositions contraires au présent décret et notamment les dispositions du décret exécutif n° 93-160 du 10 juillet 1993, susvisé, sont abrogées.

Art. 14. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 20 Rabie El Aouel 1427 correspondant au 19 avril 2006.

Ahmed OUYAHIA.

ANNEXE I

VALEURS LIMITES DES PARAMETRES DE REJETS D'EFFLUENTS LIQUIDES INDUSTRIELS

N°	PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITES	TOLERANCES AUX VALEURS LIMITES ANCIENNES INSTALLATIONS
1	Température	°C	30	30
2	PH	-	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
3	MES	mg/l	35	40
4	Azote Kjeldahl	"	30	40
5	Phosphore total	"	10	15
6	DCO	"	120	130
7	DBO5	"	35	40
8	Aluminium	"	3	5
9	Substances toxiques bioaccumulables	"	0,005	0,01
10	Cyanures	"	0,1	0,15
11	Fluor et composés	"	15	20
12	Indice de phénols	"	0,3	0,5
13	Hydrocarbures totaux	"	10	15
14	Huiles et graisses	"	20	30
15	Cadmium	"	0,2	0,25
16	Cuivre total	"	0,5	1
17	Mercuré total	"	0,01	0,05
18	Plomb total	"	0,5	0,75
19	Chrome Total	"	0,5	0,75
20	Etain total	"	2	2,5
21	Manganèse	"	1	1,5
22	Nickel total	"	0,5	0,75
23	Zinc total	"	3	5
24	Fer	"	3	5
25	Composés organiques chlorés	"	5	7

PH : Potentiel d'hydrogène
DBO₅ : Demande biologique en oxygène pour une période de cinq (5) jours
DCO : Demande chimique en oxygène
MES : Matière en suspension

ANNEXE II

TOLERANCE A CERTAINES VALEURS LIMITEES DES PARAMETRES DE REJETS D'EFFLUENTS
LIQUIDES INDUSTRIELS SELON LES CATEGORIES D'INSTALLATIONS

1 - INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE :

a - Abattoirs et transformation de la viande :

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITEES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITEES ANCIENNES INSTALLATIONS
Volume /quantité	m3/t carcasse traitée	6	8
PH	-	5,5 - 8,5	6-9
DBO ₅	g/t	250	300
DCO	"	800	1 000
Matière décantable	"	200	250

b - Sucrierie :

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITEES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITEES ANCIENNES INSTALLATIONS
Température	°C	30	30
PH	-	6-9	6-9
DBO ₅	mg/l	200	400
DCO	"	200	250
MES	"	300	350
Huiles et graisses	"	5	10

c - Levurerie :

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITEES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITEES ANCIENNES INSTALLATIONS
Température	°C	30	35
PH	-	5,5 - 8,5	6,5 - 8,5
DBO ₅	mg/l	100	120
DCO	"	7 000	8 000
MES	"	30	50

d - Brasserie :

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITEES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITEES ANCIENNES INSTALLATIONS
Température	°C	30	30
PH	-	5,5 - 8,5	9 - 10,5
DBO ₅	g/t de malt produit	250	300
DCO	"	700	750
MES	"	250	300

PH : Potentiel d'hydrogène

DBO₅ : Demande biologique en oxygène pour une période de cinq (5) jours

DCO : Demande chimique en oxygène

MES : Matière en suspension

e - Corps Gras :

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITES ANCIENNES INSTALLATIONS
Température	°C	30	30
PH	-	5,5 - 8,5	6-9
DBO ₅	g/t	200	250
DCO	"	700	800
MES	"	150	200

2 - Industrie de l'Energie :

a - Raffinage de pétrole :

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITES ANCIENNES INSTALLATIONS
Débit d'eau	m ³ /t	1	1,2
Température	°C	30	35
PH	-	5,5 - 8,5	5,5 - 8,5
DBO ₅	g/t	25	30
DCO	"	100	120
MES	"	25	30
Azote total	"	20	25
Huiles et graisses	mg/l	15	20
Phénol	g/t	0,25	0,5
Hydrocarbures	g/t	5	10
Plomb	mg/l	0,5	1
Chrome 3+	"	0,05	0,3
Chrome 6+	"	0,1	0,5

b - Cokéfaction :

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITES ANCIENNES INSTALLATIONS
DBO ₅	mg/l	30	40
DCO	"	120	200
Phosphores	"	2	2
Cyanures	"	0,1	0,1
Composés d'Azote	"	35	40
Indice Phénols	"	0,3	0,5
Benzène, Toluène, Xylène	"	0,08	0,1
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	"	0,08	0,1
Sulfure	"	0,08	0,1
Substances filtrables	"	40	50

PH : Potentiel d'hydrogène
DBO₅ : Demande biologique en oxygène pour une période de cinq (5) jours
DCO : Demande chimique en oxygène
MES : Matière en suspension

3 - Industrie mécanique :

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITES ANCIENNES INSTALLATIONS
Température	°C	30	30
PH	-	5,5- 8,5	5,5- 8,5
DCO	mg/l	300	350
Cyanure	"	0,1	0,15
Cuivre	"	0,7	1
Nickel	"	0,7	1
Zinc	"	2,5	3
Plomb	"	0,7	1
Cadmium	"	0,5	1
Hydrocarbures	"	15	20
Phénol	"	0,5	1
Métaux totaux	"	20	25

4 - Industrie de transformation des métaux :

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITES ANCIENNES INSTALLATIONS
Cuivre	mg/l	1,5	2
Nickel	"	2	2,5
Chrome	"	1,5	2
Fer	"	5	7,5
Aluminium	"	5	7,5

5 - Industrie de minerais non métallique :**a - Céramique :**

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITES ANCIENNES INSTALLATIONS
Température	°C	30	30
PH	-	5,5 - 8,5	5,5 - 8,5
DCO	mg/l	80	120
Matière décantable	"	0,5	1
Plomb	"	0,5	1
Cadmium	"	0,07	0,2

b - Verre :

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITES INDUSTRIES ANCIENNES
Température	°C	30	30
PH	-	5,5 - 8,5	5,5 - 8,5
DCO	mg/l	80	120
MES	"	0,3	0,5
Plomb	"	0,5	1
Cadmium	"	0,07	0,2
Chrome	"	0,1	0,1
Cobalt	"	0,1	0,1
Cuivre	"	0,1	0,3
Nickel	"	0,1	0,5
Zinc	"	2	5

PH : Potentiel d'hydrogène
DCO : Demande chimique en oxygène
MES : Matière en suspension

c - Ciment, plâtre et chaux :

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITES ANCIENNES INSTALLATIONS
Température	°C	30	30
PH	-	5,5 - 8,5	5,5 - 8,5
DCO	mg/l	80	120
Matière décantable	"	0,5	1
Plomb	"	0,5	1
Cadmium	"	0,07	0,2
Chrome	"	0,1	0,1
Cobalt	"	0,1	0,1
Cuivre	"	0,1	0,3
Nickel	"	0,1	0,5
Zinc	"	2	5

6 - Industrie de textile :

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITES ANCIENNES INSTALLATIONS
Température	°C	30	35
PH	-	6,5-8,5	6-9
DBO ₅	mg/l	150	200
DCO	"	250	300
Matière décantable	"	0,4	0,5
Matière non dissoute	"	30	40
Oxydabilité	"	100	120
Permanganate	"	20	25

7 - Industrie de tannerie et mégisserie :

PARAMETRES	UNITE	VALEURS LIMITES	TOLERANCE AUX VALEURS LIMITES INDUSTRIES ANCIENNES
DBO ₅	mg/l	350	400
DCO	"	850	1000
MES	"	400	500
Chrome total	"	3	4

PH : Potentiel d'hydrogène
DBO₅ : Demande biologique en oxygène pour une période de cinq (5) jours
DCO : Demande chimique en oxygène
MES : Matière en suspension

Table des matières

Remerciement	
Dédicaces	
Liste des abréviations	
Liste des figures	
Liste des tableaux	
Sommaire	
Introduction générale	01
Chapitre 1: Economie linéaire vs. Economie circulaire : approche conceptuelle	
Introduction au chapitre	05
Section (01) : Echec et fin du modèle économique linéaire	05
1.Présentation du modèle	05
2.Les impacts écologiques	07
2.1. La consommation de ressources	07
2.2. La consommation d'énergie	08
2.3.La production de déchets et perte de valeur des ressources	09
3.Impacts économiques	10
3.1.Raréfaction des ressources naturelles	10
3.2.Le prix des matières premières	10
3.3.Risque de rupture d'approvisionnement	11
3.4.Tendance à la hausse	11
3.5.Les coûts	11
4.La notion de découplage	12
5.Limite du modèle linéaire	13
Section (02) : Transition vers l'économie circulaire	14
1.Origine et définition de l'économie circulaire	15
2.Fondements et mécanismes de l'économie circulaire	18
2.1.Fondements de l'économie circulaire.....	18
2.1.1. Cradle to cradle (Du berceau au berceau)	18
2.1.2.Economie de la fonctionnalité	18
2.1.3.Ecologie industrielle	19
2.2.Les mécanismes fondateurs de l'économie circulaire	19
3.Objectifs de l'économie circulaire	21
3.1.Evolution des modèles de production	21
3.2.Evolution des modèles de consommation	22
4.Enjeux de l'économie circulaire	23
4.1.Enjeux économiques	23
4.2.Enjeux environnementaux	24
4.3.Enjeux sociaux	24
5.Business models de l'économie circulaire	24
Section (3) : L'économie circulaire dans le cadre du développement durable	26
1.Genèse du concept de développement durable	26
2.Dimensions du développement durable	28
3.Les principes du développement durable	29
4.Acteurs du développement durable	30
5.L'économie circulaire : outil de mise en œuvre de la stratégie de développement durable	31
6.Apports de la stratégie de développement durable.....	32
Conclusion du chapitre	35

Chapitre 2 : Du management environnemental à la performance environnementale

Introduction au chapitre	36
Section (01) : L'engagement environnemental via la certification ISO 14001	36
1.ISO, norme et certification : concepts de base	37
1.1.Présentation de l'ISO	37
1.2.Caractéristiques des normes ISO	37
1.3.La norme	38
1.4.La certification	38
1.5.La normalisation	39
1.6.La normalisation : une démarche au service du développement durable.....	39
2.Le Système de Management Environnemental (SME)	40
2.1.Présentation du SME	40
2.2.Les objectifs du Système de Management Environnemental	41
3.Outils de mise en place d'un SME	43
3.1.Le SME selon l'EMAS (Eco-audit)	43
3.1.1.Présentation de l'EMAS	43
3.1.2.Construction d'un SME selon l'EMAS	44
3.2.Le SME selon la norme ISO 14001	45
3.2.1.La norme ISO 14001	45
3.2.2.Implantation du SME selon la norme ISO 14001	46
3.3.Le SME et le modèle PDCA	48
4.Impact de la norme ISO 14001 sur les organisations	49
5.Les avantages d'instauration d'un SME	49
6.Les inconvénients de mise en place d'un SME	49
7.Freins à l'intégration de la variable environnementale	50
7.1.Les freins externes	50
7.2.Les freins internes	51
Section (02) : La performance : analyse et indicateurs	52
1.Essai de définition de la performance	52
2.Le management de la performance	53
3.Typologie de performance	55
3.1.La performance financière	55
3.2.La performance économique	56
3.3.La performance organisationnelle	56
3.4.La performance globale	57
3.5.La performance sociétale	58
3.6.La performance environnementale	58
4.Les critères de performance	59
5.Mesure de performance d'un SME	60
6.L'analyse environnementale	62
7.L'engagement environnemental des entreprises	62
Section (03) : La gestion de déchets : un impératif d'implantation d'un système de management environnemental.	64
1.Définition du concept	64
2.Origine de la production des déchets	65
3.Classification des déchets	65
3.1.Par nature	65
3.2.Par origine	66
4.Les modalités de traitement de déchets	67
4.1.La collecte de déchets	67

4.2.Traitement de déchets	67
5.Impacts des déchets sur l'environnement.....	69
6.La gestion de déchets et le SME	69
Conclusion du chapitre	70

Chapitre 3 : Expérience algérienne et illustration par le cas de l'ENAP

Introduction au chapitre

Section (01) : Présentation de l'organisme d'accueil et du protocole de recherche	72
1.Présentation de l'organisme d'accueil	72
1.1.Objet Social	72
1.2.Réseau de distribution	73
1.3.Domaines d'Activités Stratégiques (DAS)	74
2.Présentation de l'unité de production LEKHDARIA	75
2.1.Emplacement géographique	75
2.2.Organigramme de l'unité	76
3.Protocole de recherche	76
3.1.Présentation du stage pratique.....	77
3.2.Approche méthodologique	77
3.3.Outils de collecte d'information.....	77
Section (02) : Analyse de recherche	78
1.Cadre institutionnel	78
1.1.Organismes de protection de l'environnement et de gestion de déchets.....	78
1.1.1.L'observatoire national de l'environnement et du développement durable (ONEDD)	78
1.1.2.L'agence nationale des déchets (AND)	78
1.1.3.Le conservatoire national des formations à l'environnement (CNFE)	79
1.1.4.Le commissariat national du littoral (CNL)	79
1.1.5.Le centre national des technologies de production plus propre (CNTPP)	79
1.1.6.L'agence nationale des changements climatiques (ANCC)	79
1.1.7.La direction de l'environnement de wilaya (DEW)	80
1.1.8.L'inspection générale de l'environnement (IGE)	80
1.1.9. L'inspection régionale de l'environnement (IRE)	81
1.1.10. Centre national du développement des ressources biologiques (CNDRB)	81
1.2. Salons	81
1.2.1.Salon Algérien Virtuel sur les déchets	81
1.2.2.Salon International de la Récupération et de la Valorisation des Déchets	82
1.2.3.Prix Algérien de la Qualité	82
1.3.Les conventions internationales en matière de protection de l'environnement ratifiées par l'Algérie	83
1.3.1.La convention de Bâle	83
1.3.2.La convention de Stockholm	83
1.3.3.La convention cadre des nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC)	84
1.3.4.La convention de Barcelone	84
2.Cadre légal	85
3.La stratégie environnementale de l'Algérie	87
Section (03) : Présentation des résultats de recherche	90
1.La production de peinture	90
1.1.Processus de fabrication	90
1.2.Capacités de production et production réelle	92
2.Génération et gestion de déchets	93
2.1.Les déchets solides	93
2.2.Les déchets liquides	99

3.Discussion des résultats.....	105
Conclusion du chapitre.....	106
Conclusion générale	107

Bibliographie

Annexes

Table des matières

Résumé

Résumé

L'application des principes et des objectifs du développement durable s'est soldée par une transition économique, d'un modèle linéaire à un modèle circulaire. Cette transition s'est traduite par la prise en compte d'une nouvelle variable affectant les processus d'industrialisation ainsi que la performance, notamment environnementale, de toute entreprise en l'occurrence : l'écologie. Les entreprises algériennes sont mises au défi, dans la nouvelle conjoncture économique, d'apporter des réponses et des solutions tant stratégiques qu'opérationnelles en vue d'assurer leur pérennité, durabilité et compétitivité. L'instauration d'un Système de Management Environnemental selon le référentiel ISO 14001, vient remédier aux manquements des anciens modes de gestion défailants sur le plan écologique. Notre recherche porte sur l'étude de la performance environnementale de l'entreprise algérienne, son degré d'adaptation aux nouvelles politiques et stratégies mondiales en termes de développement durable et les répercussions de ce changement de paradigme sur le cadre légal et institutionnel la régissant. En mobilisant une approche qualitative de recherche, ce travail tente d'éclaircir la notion de gestion de déchets qui n'est qu'une des facettes et des instruments d'implantation des politiques et des stratégies nationales en matière d'environnement et de développement durable, produisant une plus-value économique et un cadre de vie meilleur pour les générations futures.

Mots clés : économie linéaire, économie circulaire, développement durable, SME, performance environnementale, gestion de déchets.

Abstract

The application of the principles and goals of sustainable development has resulted in an economic transition from a linear model to a circular model. This transition has resulted in the inclusion of a new variable affecting industrialization processes as well as the performance, particularly environmental, of any company in this case: ecology. Algerian companies are challenged, in the new economic situation, to provide both strategic and operational responses and solutions in order to ensure their longevity, sustainability and competitiveness. The establishment of an environmental management system according to the ISO 14001 reference system comes from the shortcomings of the old management methods which are ecologically deficient. Our research focuses on the study of the environmental performance of the Algerian company, its degree of adaptation to new global policies and strategies in terms of sustainable development and the repercussions of this paradigm shift on the legal and institutional framework of construction, by mobilizing a qualitative research approach, this work attempts to clarify the notion of waste management, which is only one of the facets and instruments for implementing national policies and strategies in the area of the environment and sustainable development, display economic added value and a better living environment for future generations.

Keywords: linear economy, circular economy, sustainable development, SMEs, environmental performance, waste management.