MANUEL DU STAGIAIRE

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE LA FORMATION ET DE L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNELS
INSTITUT DE LA FORMATION ET DE L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNELS
Said GUENBOUR Setif

MANUEL TECHNIQUE ET PEDAGOGIQUE

ENTREPRENEUR EN GESTION DES DECHETS

CQP

GESTION DES DECHETS

MODULES

MQ1 : APPLICATION DES NOTIONS DE BASE DE LA QUALIFICATION
MQ2 : MISE EN PLACE D'UN PROGRAMME DE MAINTENANCE DES MICROS ET PETITES ENTREPRISES
MQ3 : APPLICATION DES REGLES D'HYGIENE, DE SECURITE ET D'ENVIRONNEMENT DANS LE DOMAINE DES DECHETS



Elaboré par : Melle BELOUAHRI Lamia PSEP CIP
Mr KHENTACHE Farid PSEP CIP
Année : Juin 2021
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

EQUIPE DE PRODUCTION

- **Rédaction** : **M^elle** BELOUAHRI Lamia PSFEP/CIP
  Mr. KHENTACHE Farid PSFEP/CIP

- **Responsable de production :** IFEP Sétif
- **Validation :**
- **Président de comité :**

❖ BOUFEDJI Fayçal PSFEP/CIP IFEP Sétif

- **Membres du comité:**

❖ BOUDRAA MOURAD PSFEP/CIP IFEP Sétif
❖ KASSA BAGHDOUCHE Aissam PSFEP II IFEP Sétif
❖ MALKI Sofiane PSFEP1 INSFP SETIF
❖ FERROUDJ Yaakoub PSFEP1 INSFP BATNA
❖ ELAKHAL ELMILIANI Sabrine PSFEP1 INSFP ELHAJOUT

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	**Page 01**
Présentation de la qualification.....	**02**
Fiche modulaire	**04**
CHAPITRE 1 : PRESENTATION DU METIER	**12**
1.1 Le métier.....	**12**
1.2 Le parcours de formation.....	**12**
Informations générales sur le déroulement de la formation.....	**12**
Horaires.....	**12**
Déroulement.....	**12**
Outils pédagogiques.....	**12**
1.3 Présentation des compétences professionnelles de la CQP	**13**
Excercice1.1.....	**13**
1.4 Résumé	**13**
CHAPITRE2 LES DECHETS	**13**
2.1 Définition de déchet	**14**
Déchet	**14**
Déchet ménagères.....	**15**
Exercice 2.1.....	**15**
2.2 Cycle de vie des déchets	**16**
Cycle de vie d'un produit.....	**16**
Ecoconception.....	**16**
Analyse du cycle de vie (ACV).....	**17**
Exercice 2.2.....	**18**
2.3 Classification d'un déchet	**19**
Déchets ménagers et assimilés	**19**
Déchets encombrants	**19**
Déchets spéciaux	**20**
Déchets spéciaux dangereux	**20**
Déchets des activités de soins	**21**
Déchets inertes	**21**
Exercice 2.3.....	**22**
2.4 Le gisement d'un déchet	**23**
Caractérisation des déchets.....	**23**
Caractérisation du gisement.....	**23**
Objectifs de la caractérisation des flux.....	**24**
Exercice 2.4.....	**25**
2.5 Résumé	**25**
CHAPITRE 03 GESTION DES DECHETS	**26**
3.1 Les connaissances de base sur les modes de gestion des déchets	**26**
Principe de la gestion des déchets ménagers.....	**26**
Objectifs de la gestion des déchets ménagers.....	**27**
Les éléments de la gestion des déchets ménagers.....	**27**
Exercice 3.1.....	**30**

TABLE DES MATIERES

3.2. Présentation de la filière des déchets (Traitement-valorisation)	**31**
Les deux filières de la gestion des déchets……	**31**
Exercice 3.2 ……	**32**
3.3. L'organisation des filières de valorisation des déchets	**33**
Centre de tri ……	**34**
Déchetterie ……	**35**
Une unité de compostage ……	**36**
Unité de recyclage de plastique ……	**37**
Les filières de valorisation de déchets d'emballages et de pneus usagés……	**38**
Exercice 3.3 ……	**39**
3.4 Résumé	**39**
CHAPITRE 04 CARTOGRAPHIE DES ACTEURS DE LA GESTION DES DECHETS	**40**
4.1 Cadre réglementaire des déchets (lois, décrets, arrêtés, procédures)	**40**
Textes règlementaires……	**40**
Les instruments juridiques mis en place pour la gestion des déchets ménagers……	**41**
Exercice 4.1……	**41**
4.2 Acteurs impliqués dans la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie	**42**
Secteur public……	**42**
Secteur privé……	**42**
Les associations……	**43**
Exercice 4.1……	**43**
4.3 Résumé	**43**
CHAPITRE 05 MAINTENACNE DES EQUIPEMENTS DE TRAITEMENT DES DECHETS	**43**
5.1L'importance de la gestion de la maintenance	**44**
Concept de maintenance ……	**44**
Fonction de la maintenance dans les entreprises……	**45**
Exercice 5.1 ……	**46**
5.2 Plan de maintenance	**47**
Types de maintenance……	**47**
Exercice 5.2……	**48**
5.3 Application des méthodes de la maintenance	**49**
Les bénéfices d'un logiciel de suivi des maintenances……	**50**
5.4 Résumé	**52**
CHAPITRE 06 HYGIENE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT	**53**
6.1 Les règles d'hygiène, sécurité et environnement adaptée à la pratique professionnelle	**53**
Cadre réglementaire de l'hygiène et de la sécurité et environnement au travail et les principes généraux de la prévention……	**53**
Risques d'accidents et de maladies professionnelles liés au métier et les moyens de leur prévention……	**60**
Mesures et moyens de protection individuelle et collective……	**61**
Les bonnes pratiques en matière d'hygiène et de sécurité et de l'environnement au travail ……	**62**
Exercice 6.1……	**64**

TABLE DES MATIERES

6.2 Communiquer avec les différents intervenants	**65**
La gestion de relation entre service ……..	**65**
Communication en situation difficile……..	**66**
Exercice 6.2……	**67**
6.2 Résumé	**68**
CONCLUSION	**70**
BIBLIOGRAPHIE	
ANNEXE	

INTRODUCTION

Ce manuel est destiné aux entrepreneurs en gestion des déchets, il leur fournit des supports d'enseignement et d'apprentissage pour l'acquisition des trois compétences à savoir :

- Appliquer les notions de base de la qualification ;
- Mettre en place un programme de maintenance des micros et petites entreprises ;
- Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement dans le domaine des déchets ;

Il est consacré aux différents traitements de déchets. Il permet aux futurs entrepreneurs en gestion des déchets d'acquérir les techniques de traitement ou de valorisation et de gestion des différents déchets.

Il se compose de :

- **Le premier chapitre** : Les notions de base
- **Le deuxième chapitre** : Les déchets
- **Le troisième chapitre** : La gestion des déchets
- **Le quatrième chapitre** : La cartographe des acteurs de la gestion des déchets
- **Le cinquième chapitre** : La maintenance des équipements de traitements des déchets
- **Le sixième chapitre** : Hygiène, sécurité et environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I-Présentation de la qualification

- **Branche professionnelle** : Métiers de l'eau et de l'environnement
- **Dénomination de la qualification** : Entrepreneur en gestion des déchets.
- **Définition de la qualification :**

L'entrepreneur en gestion des déchets est un acteur/agent économique en mesure de mettre en place une micro ou petite entreprise œuvrant dans le secteur des déchets soit en tant que société de gestion, de traitement ou de valorisation.

Taches professionnelles :

- Créer et gérer une entreprise dans le domaine des déchets
- Faire évoluer son entreprise
- Gérer les déchets toute nature.
- Traiter les déchets
- Valoriser les déchets.

II -Conditions de travail :

Caractéristiques physiques :

- **Éclairage :** Naturel sur le terrain ;
- **Température et humidité sur le terrain** : soumis aux conditions climatologiques et météorologiques variables ;
- **Poussière** : Poussières du lieu de travail ;
- **Odeurs :** soumis ou conditions de manutention, de stockage et de traitement des déchets.

Risques et Maladies professionnelles :

- Risques d'accidents de la route
- Risques liés à la manipulation des déchets
- Risques liés aux équipements de travail

Travail seul ou en équipe : Responsabilités hiérarchiques partagées avec l'équipe

Contacts sociaux : Relations fonctionnelles avec d'autres partenaires économiques.

III- Exigences de la qualification :

Exigences physiques :

- Avoir une bonne condition physique

Exigences Intellectuelles :

- Avoir un bon sens d'application
- Esprit d'organisation.

Contre-indication :

- Etre sujet au vertige ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Etre épileptique ;
- Présenter d'allergie aux produits chimiques et à la fumée ;
- Présenter d'allergie aux poussières et odeurs.

IV- Responsabilités :

Responsabilités matérielles et personnelles :

- L'Entrepreneur en Gestion des Déchets est responsable de son équipe, des outils et des matériels de son entreprise ;

Responsabilités morales :

- Rigueur, et soin dans son travail ;
- Respecter et appliquer les normes d'hygiène, de sécurité et d'environnement ;
- Sens de l'organisation

Responsabilité décisionnelle :

- L'Entrepreneur en Gestion des Déchets doit être capable de prendre les décisions favorisant la rentabilité de son entreprise ;

Responsabilité en matière de sécurité :

- Veiller sur la sécurité sur soi, sur les autres et sur l'outillage, équipements et matériels.

Responsabilité environnementale :

- Veuillez à l'impact de son activité sur l'environnement

V- formation :

Conditions d'admission :

- Participant(e)s ayant un âge minimum de 18 ans

Durée de la formation :

- 03 mois à raison de 240 Heures Pédagogiques

Sanction de la formation :

- Certificat de Qualification Professionnelle (CQP).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT	
Intitulé du module	Appliquer les notions de base de la qualification
Code du module	MQ 1
Durée	80 heures

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :

Appliquer les notions de base de la qualification

CONDITIONS D'EVALUATION

à l'aide :

- Matériel de travail ;
- Matériaux et support de formation ;
- Jeux, exercices et tests ;
- Exercices d'exploration ;
- Des images, des photos ou des vidéos ;
- Fiche de procédure ;
- Simulation de situation ;
- Fiche métier.

à partir :

- Directives et consignes des formateurs

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des méthodes et techniques de travail ;
- Capacité de travailler en équipe ;
- Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Se situer au regard du métier et de la démarche de formation	-Respect des méthodes et techniques de travail -Capacité de travailler en équipe -Respect des règles d'hygiène de sécurité et d'environnement	• Le métier, ses débouchés et son environnement professionnel • Le parcours de formation
Identifier les déchets (cadre légale, définition, classification)	-Respect des méthodes et techniques de travail -Capacité de travailler en équipe -Respect des règles d'hygiène et de sécurité et d'environnement	• Définition de déchet • Cycle de vie des déchets • Cadre réglementaire des déchets (lois, décrets, arrêtés, procédures) • Classification d'un déchet • Le gisement d'un déchet
Identifier les filières de gestion des déchets (Traitement-valorisation)	-Respect des méthodes et techniques de travail -Capacité de travailler en équipe - Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement	• Les connaissances de base sur les modes de gestion des déchets • Présentation de la filière des déchets (Traitement-valorisation) • L'organisation des filières de valorisation des déchets - Centre de tri (maquette) - Déchetterie (maquette) - Une unité de compostage (maquette) - Unité de recyclage du plastique (maquette) - Les filières de valorisation de déchets d'emballages et de pneus usagés. - Information sur les unités de traitement et de valorisation existants (adresses, activités, chiffres clés, procédés)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Identifier la cartographie des acteurs de la gestion des déchets	• Respect des méthodes et techniques de travail • Capacité de travailler en équipe • Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement	• Les acteurs institutionnels • Les exigences réglementaires et institutionnelles • Les acteurs de gestion des déchets au niveau local
Déterminer les postes clés de la propreté urbaine	-Respect des méthodes et techniques de travail -Capacité de travailler en équipe - Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement	Les métiers de la collecte des déchets Les métiers de tri et de recyclage des déchets

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT	
Intitulé du module	Mise en place d'un programme de maintenance des micros et petites entreprises
Code du module	MQ 2
Durée	20 heures

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :

Mettre en place un programme de maintenance de son équipement et l'exécuter dans le respect des délais, des moyens et des normes qualité.

CONDITIONS D'EVALUATION

à l'aide :

- Fiche de suivi et manuel de maintenance des équipements

à partir :

- Directives et consignes des formateurs
- Simulation des situations réelles

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des méthodes et techniques de travail
- Respect de la réglementation
- Respect des consignes données par le responsable.
- Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Relever l'importance de la gestion de la maintenance	-Respect des méthodes et techniques de travail -Respect de la réglementation -Respect des consignes données par le responsable. -Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement	• Concept de maintenance • Etude de cas : coût de la maintenance • Fonction de la maintenance dans les entreprises
Élaborer un plan de maintenance	-Respect des méthodes et techniques de travail -Respect de la réglementation -Respect des consignes données par le responsable. -Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement	• Types de maintenance (prévisionnelle, préventive, curative) • Modèle de plan de maintenance (véhicule de collecte-équipement de compactage du plastique-machine de broyage…) • Mesures à prendre en cas d'une panne

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Veillez à l'application du plan de maintenance	-Respect des méthodes et techniques de travail -Respect de la réglementation -Respect des consignes données par le responsable. -Respect des règles d'hygiène et sécurité	• les mesures de mobilisation des fournisseurs de maintenance en cas d'urgence : ▪ Gestion des relations avec les fournisseurs ▪ Gestion des pièces de rechange ▪ Mesures à prendre en cas d'une panne imprévisible • Les structures de maintenance • Les responsabilités des intervenants en parc • Présentation des postes métiers des agents du parc • L'assurance qualité dans la maintenance • Aperçu sur les outils de La gestion de maintenance assistée par ordinateur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT	
Intitulé du module	Règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement dans le domaine des déchets.
Code du module	MQ 3
Durée	20 heures

OBJECTIF DU MODULE

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement dans le domaine des déchets.

CONDITIONS D'EVALUATION

à l'aide :

- Matériaux et support de formation
- Equipements adéquats
- Images, photos et vidéos

à partir :

- Directives et consignes des formateurs

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement
- Adoption des comportements professionnels adéquats

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

OBJECTIFS INTERMEDIAIRES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	ELEMENTS CONTENUS
Appliquer les règles d'hygiène et sécurité et environnement adaptée à la pratique professionnelle	Respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement	• Le cadre réglementaire de l'hygiène et de la sécurité et environnement au travail et les principes généraux de la prévention. • Risques d'accidents et de maladies professionnelles liés au métier et les moyens de leur prévention • Mesures et moyens de protection individuelle et collective • Les bonnes pratiques en matière d'hygiène et de sécurité et de l'environnement au travail : Les positions des différentes parties du corps pour une bonne préhension de la charge • Apport de solutions opérationnelles à travers des exercices pratiques sur poste de travail
Communiquer avec les différents intervenants	Adoption des comportements professionnels adéquats	• La gestion de relation entre service • Communication en situation difficile

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAPITRE 1 PRESENTATION DU METIER

Ce chapitre contient toutes les informations nécessaires à la connaissance de la qualification « entrepreneur en gestion des déchets » notamment la qualification et ses débouchés et le parcours de la formation.

1.1 Le métier

L'entrepreneur en gestion des déchets est un acteur/agent économique en mesure de mettre en place une micro ou petite entreprise œuvrant dans le secteur des déchets soit en tant que société de gestion, de traitement ou de valorisation.

Ses taches professionnelles :

- Créer et gérer une entreprise dans le domaine des déchets
- Faire évoluer son entreprise
- Gérer les déchets toute nature.
- Traiter les déchets
- Valoriser les déchets.
-

1.1.1-Ses débouchés

- Chef d'entreprise dans le domaine de la gestion de déchets (entrepreneur), son environnement professionnel entretient des relations avec l'environnement socio-économique notamment les autorités locales, fournisseurs et structures financières.

1.2 Le parcours de formation

1.2.1 Informations générales sur le déroulement de la formation

La formation se déroulera dans un centre de formation professionnelle avec l'intégration d'un stage et des visites dans des établissements de gestion des déchets. Elle vise l'obtention d'un certificat de qualification professionnelle dont l'intitule est entrepreneur en gestion de déchets.

1.2.2. Horaires

Les formations se déroulent en règle générale durant toute la semaine du dimanche jusqu'au jeudi en moyenne 6 heures par jour du 8h à 12h et de 13h30 à 16h30(selon l'organisation pédagogique des établissements de la formation professionnelle.

1.2.3Déroulement

C'est avec le formateur et l'administration que les emplois du temps de la formation sont élaborés.

L'emploi du temps comprend :

- La répartition des modules durant la semaine
- Les pauses
- Les heures de déjeuner

Les modules comprennent :

- Cours théoriques
- Travaux pratiques

1.2.4-Outils pédagogiques

Tout au long de votre formation, le formateur s'appuie sur des outils pédagogiques appropriés et des supports de cours systématiquement actualisés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1.3 Présentation des compétences professionnelles de la CQP :

Les compétences nécessaires à la qualification sont comme suit

1. Appliquer les notions de base de la qualification
2. Mettre en place un programme de maintenance des micros et petites entreprises
3. Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement dans le domaine des déchets
4. Appliquer les aptitudes de gestion et création d'entreprise et d'entrepreneuriat



Exercice 1.1 :

1-Quelle sont les taches professionnelles d'un entrepreneur en gestion des déchets ?

Résumé :

L'entrepreneur en gestion des déchets c'est un acteur central et porteur d'une mission complexe qui lie la gestion des déchets à diverses facettes de la vie économique et sociale. L'entreprenariat est reconnue comme stratégie au développement et à la survie de l'entreprise.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAPITRE 2 LES DECHETS

La gestion des déchets permet d'encadrer la fin de vie des biens dont on souhaite se débarrasser. L'objectif est de limiter les nuisances et les risques liés à leur caractère dangereux, qui occasionneraient des impacts sanitaires ou environnementaux.



2.1 Définition de déchet ménager :

Le terme déchet englobe tous les déchets produit par l'homme, provenant de différentes sources : déchets de constructions, déchets d'entreprises et déchets ménagers.

2.1.1 Déchet :

-Au sens de la loi N°=01-19 du 12 Décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets ce terme est définit techniquement comme suit : « Tout résidu d'un processus de production, de transformation, ou d'utilisation et plus généralement toutes substances 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. »

Il existe aussi une autre définition plus proche de l'environnement ; un déchet est toute substance solide ou semi solide résultant des activités animales ou humaines qui sont inutiles, indésirables ou dangereuses. **(fig01).**

Ainsi le terme déchet ne veut certainement pas dire qu'il est destiné à l'abandon, mais également si pour une raison de santé publique son élimination est nécessaire.



Fig.01 : Déchets

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.1.2 Déchet ménager et assimilé :

Selon la loi N° 01-19 du 12 décembre 2001, est considéré comme déchet ménager et assimilé tout déchet issu 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 **(fig02).**





Fig.02 : Déchets ménager et assimilé

Exercice 2.1

1- Qu'est-ce qu'un déchet ?
2-Quelle est la loi relative aux déchets ménagers et assimilés ?



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.2 Cycle de vie des déchets

2.2.1 Cycle de vie d'un produit :

Il prend en compte toutes les activités qui entrent en jeu dans la fabrication, l'utilisation, le transport et l'élimination de ce produit. Le cycle de vie est généralement illustré comme une série d'étapes, depuis la production (extraction et récolte des matières premières) jusqu'à l'évacuation finale (élimination ou valorisation), en passant par la fabrication, l'emballage, le transport, la consommation par les ménages et les industries et le recyclage ou élimination**. (fig03)**



Fig.03 : Cycle de vie d'un produit

2.2.2 Ecoconception :

L'écoconception est présente dans tous les secteurs d'activité. C'est le seul outil de l'économie circulaire qui permet de limiter les déchets et réduire les ressources avant l'étape de fabrication. L'éco-conception peut s'appliquer aussi bien à un produit, à un service ou à un évènement, démarche présente dans tous les secteurs d'activité

Le but est de réduire les impacts environnementaux d'un produit ou d'un service. Elle permet aussi de stimuler la recherche et de donner un sens à l'innovation. En effet, il s'agit d'appliquer le principe de faire mieux avec moins tout en conservant les performances du produit. Un des enjeux principaux est aussi de répondre aux nouvelles attentes des consommateurs.

C'est une démarche de management environnementale centrée sur le déchet

Elle consiste à prendre en compte des critères environnementaux dès la phase de conception du déchet. C'est l'axe du management environnemental qui complète les approches liées aux sites tels que la norme ISO 14001 ou le référentiel Eco-Audit. Cette démarche prend en compte l'ensemble des phases du cycle de vie du déchet, c'est-à-dire de l'extraction des matières premières à la production, en passant par sa distribution, son utilisation et



Fig.04 : Eco conception

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

sa fin de vie (recyclage). C'est une approche préventive et multicritère des problèmes environnementaux : eau, air, sol, bruit, déchets, matières premières, énergie, L'objectif principal de la démarche est de diminuer quantitativement et/ou qualitativement les impacts d'un déchet ou d'un service, tout en conservant ses qualités et ses performances intrinsèques. L'écoconception vise :

- à évaluer les principaux impacts d'un déchet ou d'un service grâce à différentes méthodologies et divers outils,
- à minimiser ces impacts par différentes mesures : changement de matériaux, meilleure efficacité énergétique, recyclabilité des matériaux, reprise des déchets en fin de vie, ...

La démarche est également standardisée au niveau international par l'ISO 14062. **(fig04)**

La mise en pratique d'une démarche d'éco-conception se concentre sur le déploiement des points suivants :

- Développer des produits en prenant en compte les enjeux écologiques et économiques
- Créer des variantes optimisées du produit ou du service pour sélectionner la moins impactante
- Analyser les cycles de vie pour les intégrer au maximum dans l'économie circulaire
- Améliorer et optimiser les coûts de production
- Apporter une vision globale et une structure d'entreprise adaptée au développement durable
- Certifier ses projets pour leur mise sur le marché avec un étiquetage environnemental

2.2.3 L'analyse du cycle de vie (ACV)

L'analyse du cycle de vie (ACV) d'un déchet permet de réaliser les écobilans

L'ACV est la mesure des ressources nécessaires pour fabriquer un produit ou donner accès à un service, suivie de la quantification des impacts potentiels de cette fabrication sur l'environnement.

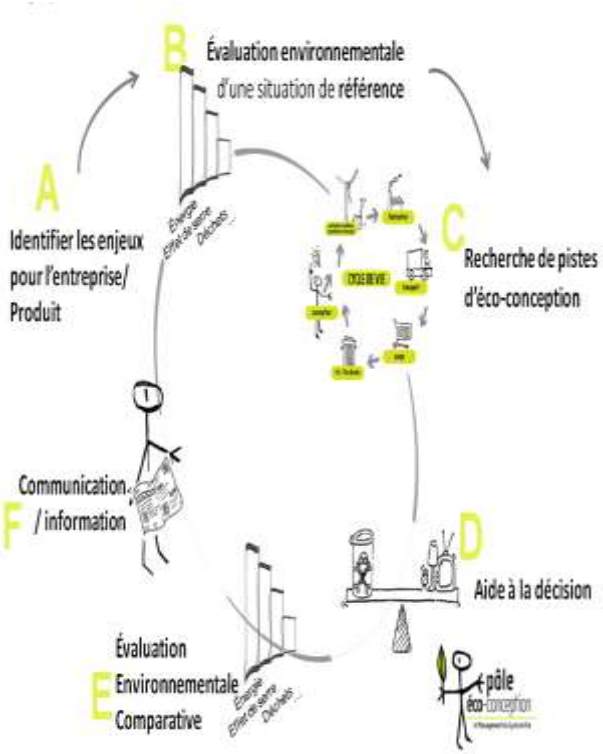
Selon l'ISO, il s'agit de la "Compilation et

NORME ISO14040 DANS LES ENTREPRISES

DEFINIT UN VOCABULAIRE ET DES PROCEDURES UNIQUES POUR DEFINIR LES PHASES DU CYCLE DE VIE

LA METHODOLOGIE D'ANALYSE DE CYCLE DE VIE

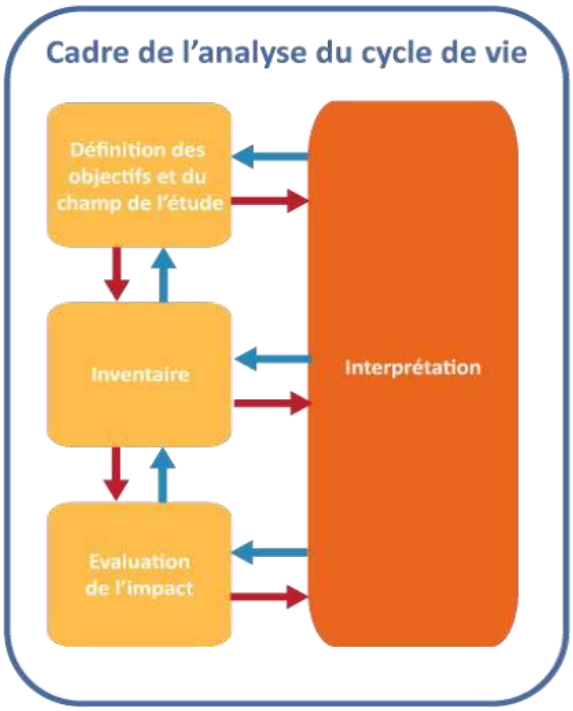
LES NOTIONS ET OBJETS EMPLOYES DANS L'ANALYSE DU CYCLE DU VIE



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

évaluation des consommations d'énergie, des utilisations de matières premières, et des rejets dans l'environnement, ainsi que de l'évaluation de l'impact potentiel sur l'environnement associé à un produit, ou un procédé, ou un service, sur la totalité de son cycle de vie". Le cycle de vie d'un produit, procédé ou service rassemble les phases de fabrication, transformation, utilisation et destruction. Cette méthode repose sur une démarche en 4 phases :

- ✓ la définition des objectifs et du champ de l'étude,
- ✓ l'analyse de l'inventaire,
- ✓ l'évaluation de l'impact,
- ✓ l'interprétation des résultats obtenus en fonction des objectifs initiaux.







Exercice 2.2 :

1-C'est quoi un produit Éco-conçu ?
2-Quel est le but de l'Éco-conception ?
3-Comment analyser le cycle de vie d'un produit ?

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.3 Classification d'un déchet :

Il existe une grande variété de déchets. Ils peuvent être classés selon différents critères : producteur du déchet, propriétés du déchet, secteur où est produit le déchet.

2.3.1 Déchets ménagers et assimilés :

Tous les déchets issus des ménages ainsi que les déchets similaires provenant des activités industrielles, commerciales, artisanales et autres qui par leur composition sont assimilables aux déchets ménagers **(fig05).**



Fig. 05 : Déchets ménagers

2.3.2Déchets encombrants :

Tous les déchets issus des ménages qui en raison de leurs caractères volumineux ne peuvent être collectés dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et assimilés**. (fig06)**



Fig. 06: **Déchets encombrants**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.3.3Déchets spéciaux :

Tous les déchets issus des activités industrielles, agricoles, de soins et de service et toutes autres activités qui en raison de leur nature et de la composition de ses particules, ne peuvent être collectés, transportés et traités dans les mêmes conditions que les déchets inertes**. (fig07)**



Fig07: Déchets spéciaux

2.3.4 Déchets spéciaux dangereux :

Tous les déchets 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 **(fig08).**



Fig08 : Déchets spéciaux dangereux

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.3.5Déchets des activités de soins :

Tous les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif ou curatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire**. (fig09).**



Fig. 09 : Déchets des activités de soins

2.3.6Déchets inertes :

Tous les 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**.(fig10).**



Fig.10 : Déchets inertes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Exercice 2.3



1-Quelles sont les catégories de déchets produits par l'activité humaine ?

2-Quelles sont les catégories de déchets spéciaux ?

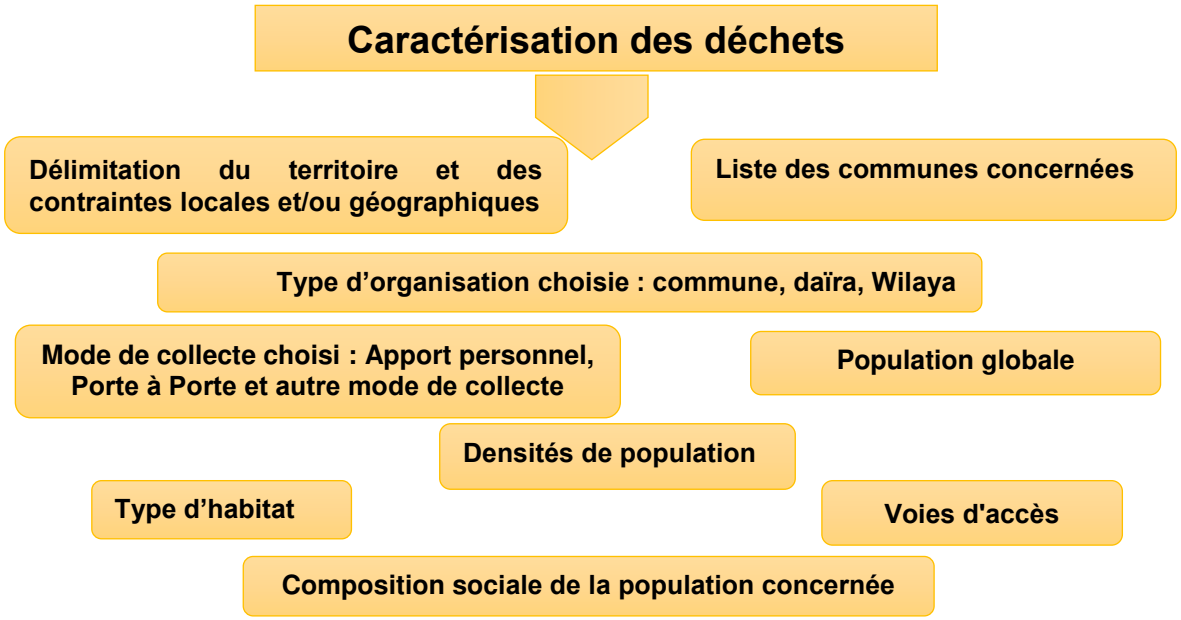
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.4 Le gisement d'un déchet :

Le monde des déchets, aujourd'hui très technique, nécessite une bonne connaissance du domaine afin de mieux les gérer et de ne pas reproduire les erreurs du passé. Notre société produit une multitude de déchets que l'on peut classer en plusieurs catégories : les déchets municipaux, déchets industriels, déchets du BTP les déchets hospitaliers , agricoles et ultimes .Il faut traiter tous ces déchets de diverses origines et compositions, en les recyclant, en les incinérant ou les enfouissant, dans le respect de normes en vigueur.

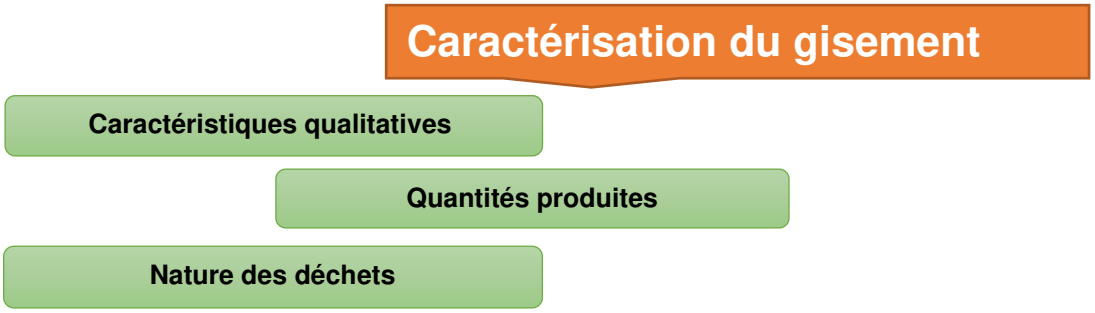
2.4.1 Caractérisation des déchets :

La caractérisation des déchets consiste à établir pour un flux de déchets sa caractérisation, c'est-à-dire à établir la répartition en plusieurs fractions. Il s'agit d'une application au déchet de la caractérisation d'un matériau.



2.4.2 Caractérisation du gisement

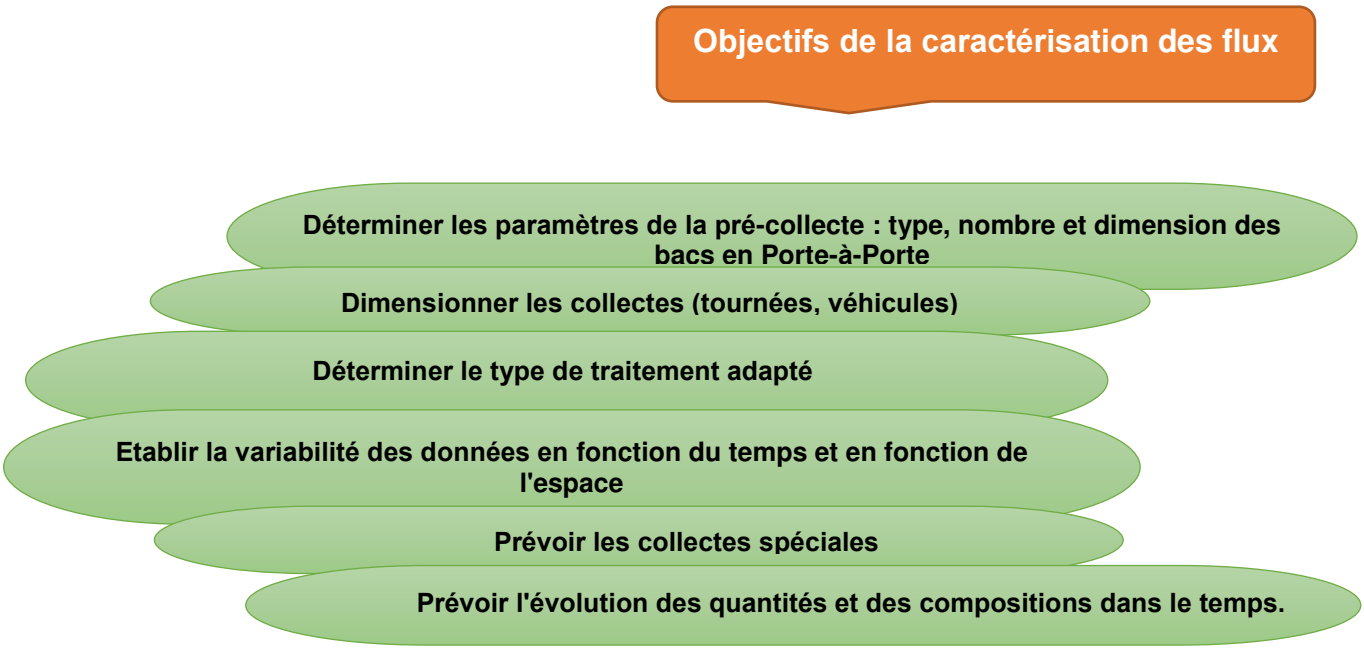
La connaissance du gisement et de la composition des déchets ménagers est indispensable pour renforcer les actions de prévention et pour mettre en place les équipements nécessaires à une extraction optimisée de la part valorisable.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.4.3 Objectifs de la caractérisation des flux :

La finalité d'une caractérisation des déchets est de constituer un outil d'aide à la décision quant au devenir des flux de déchets, à la construction et, ou à l'adaptation des infrastructures de traitement, de valorisation et de stockage, et aux leviers politiques et financiers dont la mobilisation s'avère nécessaire.



La croissance démographique, le développement des activités socio-économiques et les mutations du mode de vie et de consommation, favorisent grandement la production des déchets en milieu urbain. La source semble inexhaustible. la production de déchets ménagers ne cesse d'augmenter ce qui nécessite beaucoup d'efforts pour leur prise en charge en matière de traitement et d'élimination finale.

A ce jour, la mise en décharge est la destination finale la plus privilégiée pour l'élimination des déchets ménagers du fait, de son faible coût par rapport aux autres filières.

La gestion des déchets ménagers est au cœur des enjeux environnementaux auxquels les pouvoirs publics doivent faire face au quotidien. La gestion optimale et la mise en place des filières de valorisation et de recyclage sont des actions concrètes. Il est donc, de l'intérêt général que la quantité des déchets destinés à l'élimination soit réduite au maximum. Les déchets ménagers représentent la fraction la plus importante**. (fig. 11)**

La maîtrise de leur composition est donc nécessaire pour évaluer au préalable leur potentiel risque pour le milieu récepteur et le choix du mode de traitement le plus optimal. Toutefois si la connaissance du gisement et de la composition des déchets ménagers est indispensable pour renforcer les actions de prévention et pour mettre en place les équipements nécessaires à une extraction optimisée de la part valorisable. En effet, celle-ci est toujours définie pour un territoire spécifique et permet de répondre à des objectifs particuliers qui peuvent également être très variés suivant la collectivité considérée :

- ✓ Connaître les caractéristiques et la composition du gisement de déchets ménagers du territoire, notamment la part pouvant faire l'objet d'actions de prévention.
- ✓ Déterminer un point zéro dans le cadre de la mise en œuvre d'un plan local de prévention
- ✓ Améliorer et optimiser le dispositif de gestion des déchets
- ✓ Suivre l'évolution de la composition des ordures ménagères après une précédente

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

campagne et mesurer l'efficacité des actions

- ✓ Connaître l'efficience des collectes sélectives
- ✓ Vérifier la validité de la composition des ordures ménagères telle que définie dans un marché de construction d'une installation de traitement ou de tri ;
- ✓ Définir de nouvelles filières de valorisation
- ✓ Mettre en place une tarification incitative, une redevance spéciale…



Fig.11: Gisement des déchets

Exercice 2.4



1-Quel est l'intérêt du tri sélectif ?
2- Quels sont les objectifs du tri ?
3-Quel est le principal intérêt de recycler les déchets ?
4- Pourquoi le recyclage est important pour l'environnement

2.5 Résumé



L'objectif de cette étape est de qualifier et de quantifier les déchets produits par l'entreprise – il n'est pas indispensable de disposer de chiffres très précis ! Cela vous aidera à identifier les catégories les plus importantes, et à cibler les actions à réaliser ultérieurement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

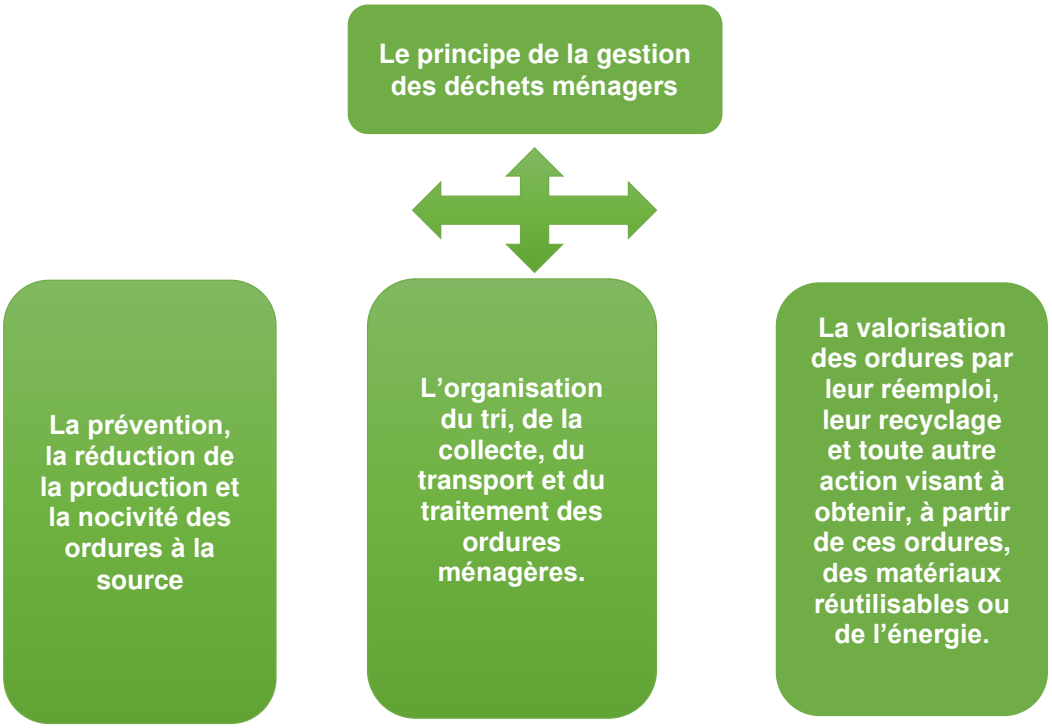
CHAPITRE 03 GESTION DES DECHETS

Traiter le déchet est avant tout une action de dépollution. Lorsque le déchet existe, il doit être traité pour éviter de polluer l'environnement. A chacune des étapes, de la collecte à l'élimination, les professionnels de la gestion des déchets agissent en limitant les impacts sur l'environnement, contribuant ainsi à sa préservation.

3.1 Les connaissances de base sur les modes de gestion des déchets

3.1.1 Le principe de la gestion des déchets ménagers :

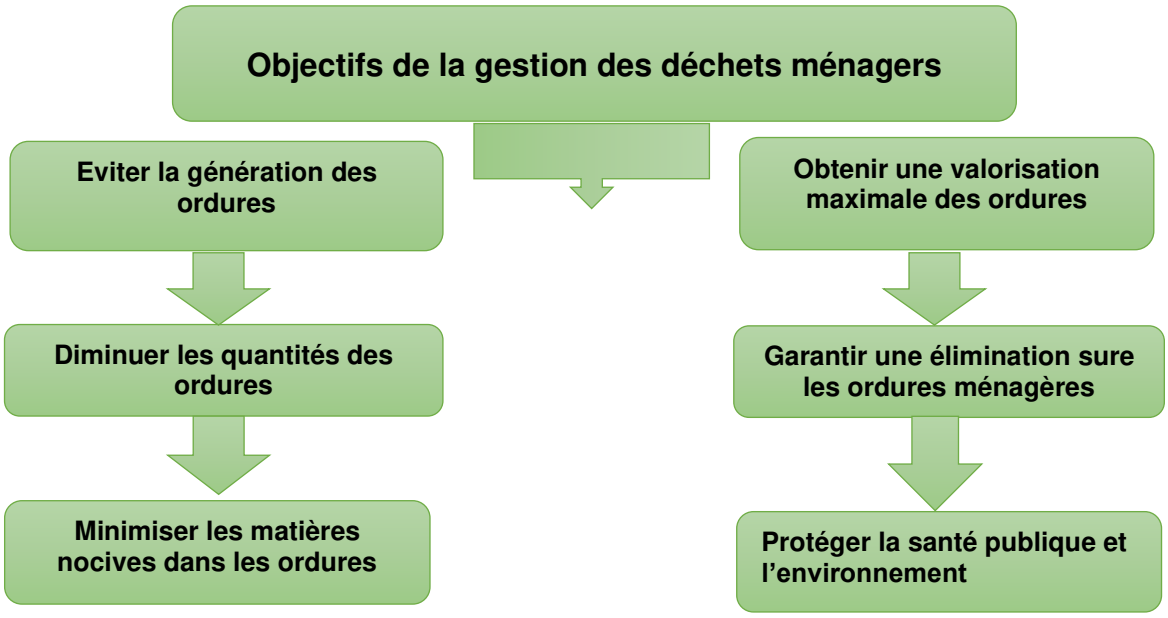
La réglementation algérienne prévoit un certain nombre de précautions à prendre pour assurer une bonne gestion des déchets, en protégeant l'environnement et la santé humaine. Le terme de « gestion des déchets » englobe, de manière générale, toute activité participant à l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final. Elle inclut notamment les activités de collecte, transport, et traitement – valorisation ou élimination – des déchets. Chacune de ces activités est encadrée à des règles décrites dans la réglementation algérienne, et chaque acteur est soumis à plusieurs obligations.





3.1.2 Objectifs de la gestion des déchets ménagers :

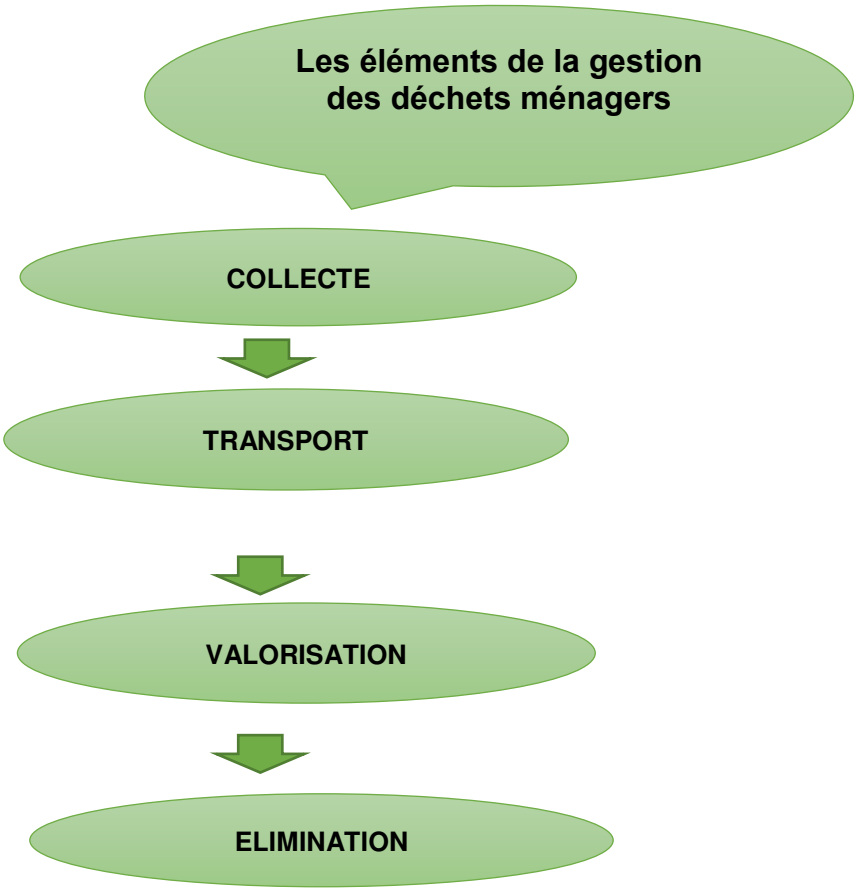
La gestion des déchets permet d'encadrer la fin de vie des biens dont on souhaite se débarrasser. L'objectif est de limiter les nuisances et les risques liés à leur caractère dangereux, fermentescible ou encombrant, qui occasionneraient des impacts sanitaires ou environnementaux.



3.1.3 Les éléments de la gestion des déchets ménagers :

La gestion d'un déchet comporte systématiquement une ou plusieurs étapes de traitement jusqu'à son élimination ou valorisation finale.





WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



La réduction à la source, la réutilisation, le recyclage, la valorisation et l'élimination doivent être privilégiés dans cet ordre dans le domaine de la gestion des déchets.

La collecte comprend les opérations de ramassage, tri et / ou de regroupement des déchets en vue de leur transport **(fig. 12)**
Les objectifs de la collecte sont :

- Apporter aux entreprises des solutions adaptées à leurs besoins dans un respect scrupuleux des normes en vigueur.
- Offrir un meilleur service et réduire les couts par une organisation collective des ramassages.

Collecte

La collecte des déchets ménagers peut prendre plusieurs formes selon la taille de la ville, les moyens financiers et les techniques disponibles

- **Collecte par apport volontaire en container**
- **Collecte séparative par apport volontaire**
- **Collecte en porte à porte par moyens lourds**
  - **Collecte En Mélange**
  - **Collecte séparative**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Fig.12 : Moyens et matériels de la collecte

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Fig.13 : collecte- transport

Le transport des déchets est soumis à des règles très strictes, afin d'éviter qu'une partie des déchets soient acheminés vers des stockages clandestines.

Les opérations de collecte, de tri, de transport, de stockage et de traitement participent, tour à tour, à la récupération des matériaux et à l'élimination des déchets, au sens physique **(Fig.13)**

Exercice 3.1

1- Comment se fait la collecte des déchets ?
2- Qu'est-ce que le traitement de déchets ?
3- Comment Peut-on traiter convenablement les déchets ?
4- Comment sont transportés les déchets ?
5- Qu'est-ce que la collecte par apport volontaire ?



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3.2. Présentation de la filière des déchets (Traitement-valorisation)

3.2.1 Les deux filières de la gestion des déchets :

En matière de gestion des déchets, deux filières existent et proposent :

-Soit, des procèdes de valorisation

-Soit, des techniques d'élimination pure et simple des déchets

Appliqué aux déchets, le terme de **traitement** est utilisé aussi bien des opérations de valorisation que pour des opérations d'élimination.



LES DEUX FILIERES DE LA GESTION DES DECHETS

PROCEDES DE VALORISATION

- **RECUPERATION**
- **REEMPLOI**
- **RECYCLAGE**
- **REGENERATION**
- **REUTILISATION**
- **COMPOSTAGE**
- **INCINERATION AVEC RECUPERATION D'ENERGIE**

TECHNIQUES D'ELIMINATION

- **INCINERATION DES DECHETS**
- **MISE EN DECHARGE DES DECHETS**

Le traitement regroupe" l'ensemble des opérations modifiant les caractéristiques physiques et chimiques des déchets, en vue de réduire leur nocivité éventuelle pour l'environnement, pour faciliter leur manipulation ou leur transport, en vue de leur nouvelle utilisation ou de leur réinsertion dans le milieu naturel ".

"le terme de traitement est utilisé aussi bien des opérations de valorisation que pour des opérations d'élimination"



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Exercice 3.2



1- **Comment mettre en place une filière de gestion des déchets ?**
2- **Pourquoi la gestion des déchets est importante?**
3- **Comment organiser la gestion des déchets dans l'entreprise ?**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3.3. L'organisation des filières de valorisation des déchets

La réglementation algérienne pose des principes pour une meilleure gestion des déchets s'articulant autour de la prévention, le recyclage, l'incinération, le stockage et la valorisation des déchets organiques

Les installations d'incinération et de stockage devenues plus respectueuses de l'environnement, ont ainsi vu fortement développés :

- les équipements de collecte sélective par apport volontaire ou au porte à porte,
- les centres de tri des matériaux recyclables,
- les déchèteries,
- les plates-formes de compostage de déchets verts,
- le compostage individuel.

Le ministre de l'Environnement a fait état du renforcement et de l'organisation des filières de valorisation et de recyclage de tous les types de déchets et de ressources biologiques, et de la mise à jour des listes de métiers environnementaux dans le cadre de l'activation du programme de l'économie verte. Le but est de préserver les services socioéconomiques et écologiques des systèmes environnementaux, en développant une nouvelle vision de gouvernance, fondée sur trois axes, à savoir la transition écologique, la transition énergétique et la transition vers la citoyenneté environnementale, comprend également l'axe de la relance des mesures de contrôle et de dissuasion visant la protection de tous les milieux d'accueil et l'élimination des décharges aléatoires.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3.3.1 Centre de tri (maquette)

Le centre de tri constitue un élément essentiel dans l'opération de collecte sélective. C'est le lieu où sont acheminés les déchets recyclables ménagers, soit par collecte en porte à porte, soit en apport volontaire. Cette installation permet le tri des déchets afin d'en extraire des matériaux, conformes à des prescriptions techniques minimales, qui seront recyclés par le repreneur. **(fig14).**



Fig.14 : Centre de tri (maquette) Vue d'ensemble

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3.3.2 Déchetterie (maquette)

La déchetterie est un espace aménagé gardienné, clôturé où le particulier peut apporter ses déchets encombrants et éventuellement d'autre déchets triés, en les répartissant dans des conteneurs distincts, en vue de valoriser et traiter au mieux les matériaux qui les constituent**. (Fig.15)**

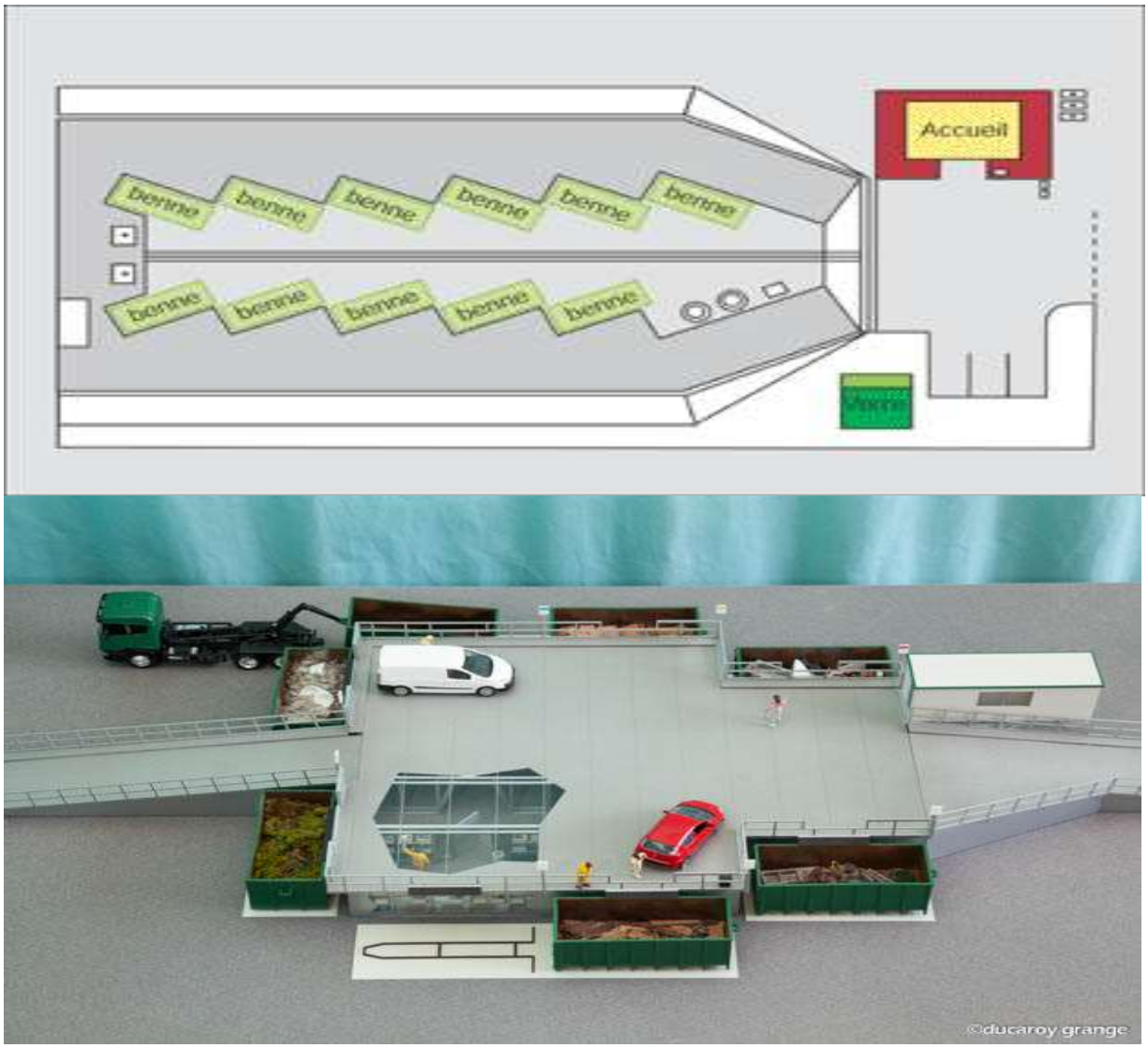


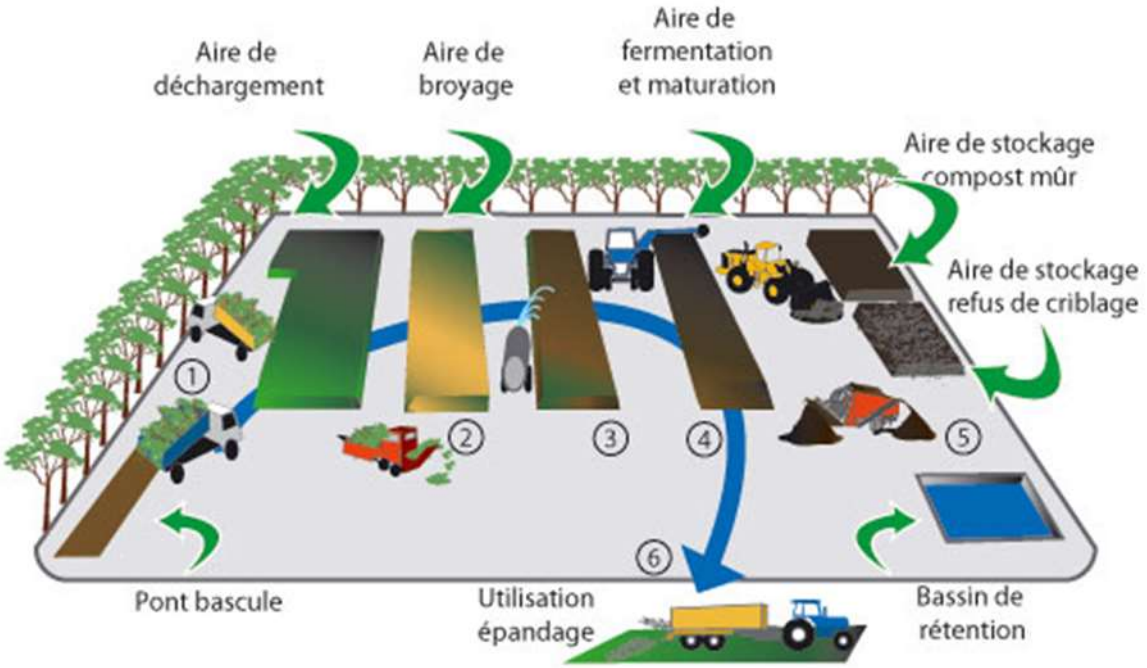
Fig.15 : Déchetterie (maquette)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3.3.3 Une unité de compostage (maquette)

Les plateformes de compostage permettent de transformer les déchets verts qui y sont déposés en compost

Le compost communément appelé « terre végétale », est constitué de matières organiques décomposées ou en cours de décomposition. Le compostage reproduit le processus naturel d'humification, c'est-à-dire la décomposition, puis la stabilisation des matières organiques sous l'effet de facteurs biologiques. Mis en œuvre par l'homme, ce processus est accéléré et souvent plus complet que dans la nature. **. (Fig.16)**



Le fonctionnement de la filière

1. La réception des déchets verts

Les déchets verts venant des différentes déchetteries du secteur sont pesés puis réceptionnés sur la plate-forme traitant les déchets verts afin d'en produire le compost. Ils seront triés afin d'enlever toutes matières indésirables à l'élaboration du compost c'est-à-dire toutes les matières plastiques et métalliques. Les déchets végétaux sont déposés sur une aire de réception avant d'être repris pour leur compostage.

2. Le broyage des déchets verts

Les déchets verts collectés sur la plate-forme sont repris par une chargeuse à bras télescopique afin de les broyer avec le broyeur défibreur DOPPSTADT AK 420 dans le but de lancer le processus naturel de compostage des végétaux. Le broyat ainsi obtenu monte en température permettant le développement des micro-organismes responsables de la dégradation de la matière (processus naturel de compostage).

3. L'arrosage

Après le broyage nous arrosons le tas de broyat avec les lixiviats de la plateforme. La présence des micros organismes et des bactéries dans ce lixiviats va permettre d'activer le compostage des déchets verts.

4. L'oxygénation

L'aération dans le compostage est une étape primordiale. Le groupe Agri Compost accorde une extrême importance à l'oxygénation du compost afin de ne pas avoir de souci majeur dans le compostage des déchets verts. La présence d'oxygène est indispensable à la vie des micro-organismes. Une bonne aération engendrera une bonne décomposition des matières organiques.

5. Le criblage

Lorsque que la phase de maturation du compost est finie (durée de 6 à 8 mois environ), nous procédons au criblage qui consiste à extraire le produit fini (compost) des éléments grossiers (structurant). Le compost criblé est stocké sur la plate-forme avant d'être acheminé sur des parcelles pour être épandu.

6. L'épandage

L'épandage du compost est réalisé avec un épandeur de dernière génération équipé d'une table d'épandage permettant une répartition homogène du produit au sol

Fig.16 : unité de compostage (maquette)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3.3.4 Unité de recyclage de plastique (maquette)

Le recyclage fait partie intégrante de l'approche gestion intégrée des déchets solides. Il permet de réintroduire dans le cycle de production des matériaux qui composent un produit similaire arrivé en fin de vie. Ce mode de traitement concerne surtout le verre, le papier/carton, le plastique et les métaux. **(Fig.17)**



Fig.17 : recyclage de plastique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3.3.5 Les filières de valorisation de déchets d'emballages et de pneus usagés

Les filières de valorisation de déchets d'emballages et de pneus usagés sont installées dans une logique d'économie circulaire de l'Algérie

À l'aide de diverses hypothèses et des flux de production de pneus neufs, on estime que plusieurs tonnes de pneus sont jetées chaque année sont encore non contrôlés. Les principaux détenteurs de pneumatiques usagés sont les négociants spécialisés, les concessionnaires, les centres d'équipements, les stations-services et dans une moindre mesure les particuliers.

La valorisation des pneumatiques présente des problèmes techniques, essentiellement dus au fait qu'ils sont constitués d'un mélange de trois matériaux différents (caoutchouc, ferraille, textile) homogénéisés par l'opération de vulcanisation. Mais le pneu suit deux voies de valorisation différente selon s'il est réutilisable ou non. Le Pneu Usagé Réutilisable (P.U.R.) connaîtra une seconde vie. Selon son état, il sera rechapé ou réemployé comme pneu d'occasion sur le marché ou à l'export. L'opération de rechapage consiste à re-sculpter la bande de roulement du pneu usagé pour lui donner des performances comparables au neuf. Cette pratique, quoique courante dans d'autres pays est très peu développée en ALGERIE.

Le pneu usagé devenu P.U.N.R. suivra la voie de la valorisation énergétique ou matière. .(Fig.18)

La valorisation énergétique est possible grâce au fort pouvoir calorifique du P.U.N.R. Le caoutchouc possède un haut pouvoir calorifique et la ferraille peut servir de charge au cimentier. Il est en effet équivalent à celui du charbon (avec des rejets atmosphériques bien souvent inférieurs) et peut être utilisé comme combustible. Cette valorisation énergétique peur se dérouler :

- ✓ En centrales thermiques, avec production d'électricité, en substitution de tout ou partie du combustible d'origine.
- ✓ En chaudières industrielles, avec production de vapeur, en particulier dans des usines de pâtes à papier,
- ✓ En unités d'incinération, comme combustible d'appoint mélangé aux déchets ménagèrs.



Fig.18 : Pneus usagés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Exercice 3.3



1- Qui gère les centres de tri ?
2- Quel est le rôle des centres de tri des déchets ?
3- Pourquoi il est important de recycler le plastique?
4- Quelle est la différence entre décharge et déchetterie ?
5- Comment valoriser les déchets plastiques ?

3.4 Résumé



La gestion des déchets regroupe la collecte, le transport, la valorisation et l'élimination des déchets et, plus largement, toute activité participant de l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAPITRE 04 CARTOGRAPHIE DES ACTEURS DE LA GESTION DES DECHETS

Les différents acteurs œuvrent pour une gestion responsable des déchets en Algérie et chaque acteur est soumis à plusieurs obligations.

4.1 Cadre réglementaire des déchets (lois, décrets, arrêtés, procédures)

4.1.1 Textes règlementaires :

La loi 11-10 du 22 juin 2011 parue dans le Journal officiel de la république algérienne démocratique et populaire du 03 juillet 2011 portant code communal, stipule dans son article 123 que « la commune veille, avec le concours des services techniques de l'Etat, au respect de la législation et de la réglementation en vigueur, relative à la préservation de l'hygiène et de la salubrité publique, en matière, notamment de distribution d'eau potable, d'évacuation et de traitement des eaux usées, de collecte, transport et traitement des déchets solides, lutter contre les vecteurs des maladies transmissibles, d'hygiène des aliments, des lieux et établissements accueillant le public, d'entretien de la voirie communale et de signalisation routière qui relève de son réseau routier». Cette loi donne de ce fait obligation aux communes de gérer les déchets sur leurs territoires, et donc d'assurer leur collecte et leur traitement.

La loi 01-19 du 12 décembre 2001, publiée dans le journal officiel du 15 décembre 2001, relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, stipule dans son article 02 que « la gestion, le contrôle et l'élimination des déchets reposent sur les principes suivants : la prévention et la réduction de la production et 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 ; 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. »

Dans ses articles 29 au 36, cette loi fixe les modalités de gestion des déchets ménagers et assimilés.

La loi 03-10 du 19 juillet 2003 parue dans le journal officiel du 20 juillet 2003, définit les règles de protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.

Le décret exécutif n° 02-175 du 20 mai 2002 porte sur la création de l'Agence Nationale des Déchets, sur ses missions, sa composition et son fonctionnement.

Le décret exécutif 02-372 du 11 novembre 2002 porte sur les déchets d'emballages. Il stipule notamment dans son article 3 que « le détenteur de déchets d'emballages est tenu ; soit de pourvoir lui-même à la valorisation de ses déchets d'emballages, soit de confier la prise en charge de cette obligation à une entreprise agréée ; soit d'adhérer au système public de reprise, de recyclage et de valorisation, créé à cet effet. »

Le décret exécutif n° 04-199 du 19 juillet 2004 paru dans le journal officiel du 21 juillet 2004, fixe les modalités de création, d'organisation, de fonctionnement et de financement du système public de traitement et de valorisation des déchets d'emballages « Eco-Jem ». Il stipule dans son article 2 qu' « il est institué un système public de reprise et de valorisation des déchets d'emballage dénommé (Eco-Jem).

Le décret exécutif n° 04-210 du 28 juillet 2004, définit les modalités de détermination des caractéristiques techniques des emballages destinés à contenir directement des produits alimentaires ou des objets destinés à être manipulés par les enfants.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Le décret exécutif n° 04-410 du 14 décembre 2004, fixe 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.

L'arrêté interministériel du 6 décembre 2004, fixe les caractéristiques techniques des sacs plastiques destinés à contenir directement des produits alimentaires.

Le décret exécutif n° 07-205 du 30 juin 2007, fixe les modalités et procédures d'élaboration, de publication et de révision du schéma communal de gestion des déchets ménagers et assimilés.

4.1.2 Les instruments juridiques mis en place pour la gestion des déchets ménagers

- **Agence national des déchets**

Selon le décret 02-175 du 20 mai 2002, les missions de l'agence nationale des déchets (AND) sont :

- ✓ Fournir l'assistance aux collectivités locales ;
- ✓ Constituer et actualiser une base de données sur les déchets ;
- ✓ Initier, réaliser ou contribuer à la réalisation d'études, recherches et projets de démonstration ;
- ✓ Publier et diffuser des informations scientifiques et techniques ;
- ✓ Initier et contribuer à la mise en œuvre des programmes de sensibilisation et d'information ;
- ✓ Mettre en œuvre et gérer le système public de traitement des déchets d'emballages, **EcoJem.**

- **Programme national de gestion des déchets municipaux**

❖ **Objectifs**

- ✓ Planification intégrée de la gestion des déchets municipaux ;
- ✓ Amélioration et professionnalisation des capacités de gestion.

❖ **Composantes**

- ✓ Elaboration des schémas directeurs ;
- ✓ Réalisation et équipement des centres d'enfouissement technique(**CET)** ;
- ✓ Eradication des décharges sauvages et réhabilitation des sites ;
- ✓ Mise en place des systèmes de tri sélectif.

Exercice 4.1

1) Quels sont les missions de l'agence nationale des déchets (AND)



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.2 Acteurs impliqués dans la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie

La gestion des déchets ménagers et assimilés est organisée d'une façon générale dans les pays en voie de développement en trois secteurs :

4.2.1Secteur public

Au niveau national

Le ministère chargé l'environnement, est le premier responsable de la politique nationale de l'environnement, il est chargé de :

- ✓ Mettre en œuvre une politique de développement durable ;
- ✓ Déterminer les objectifs en matière de gestion des déchets ;
- ✓ Elaborer et mettre en place un plan national de gestion intégrée des déchets ;
- ✓ Délivrer des autorisations, des installations des déchets spéciaux ;
- ✓ Fixer les normes à respecter en cohérence avec la réglementation nationale.

L'agence nationale des déchets (AND), l'observatoire national de l'environnement et de développement durable (ONEDD) et le conservatoire national de la formation à l'environnement (CNFE) sont chargés d'accompagner le ministère chargé de l'environnement dans ses missions.

Au niveau régional

Au niveau régional, le service public local de gestion des déchets est sous le contrôle des inspections régionales de l'environnement et des directions de l'environnement de wilayas.

- **Les inspections régionales** de l'environnement sont des organes décentralisés de l'Etat. Elles ont été créées par le décret n° 88-227, du 5 novembre 1988 portant attribution, organisation et fonctionnement des corps d'inspecteurs chargés de la protection de l'environnement. Ces inspections ont pour missions de veiller au respect de la législation et de la réglementation dans le domaine de l'environnement, de constater et de rechercher les infractions en la matière.
- **Les directions de l'environnement de Wilaya (DEW),** créées par le décret exécutif n° 96-60 du 27 janvier 1996, ont trois grands axes d'activités : la coordination, le contrôle et l'information, elle veille aussi au respect des prescriptions spécifiques (production, stockage et traitement).

Au niveau local

Le niveau local a deux structures en matière de service local des déchets, les communes et les groupements de communes ou l'intercommunalité. La réglementation en vigueur rend les communes et les groupements de communes responsables de l'ensemble des déchets produits sur leurs territoires. Le regroupement des communes est mis en place dans le cas où les communes ne disposent pas de moyens suffisants pour assurer la gestion des déchets.

La commune dispose de la possibilité de mettre en place un établissement pour la gestion des déchets **(EPIC).**

4.2.2. Secteur privé

Secteur formel

La loi 01-19 du 12 décembre 2001, prévoit l'ouverture du service public de gestion des déchets à l'investissement privé et à la concession. Les communes peuvent concéder la gestion des déchets générés par les ménagers à des personnes physiques ou morales de droit public ou droit privé. Des petites entreprises ont été créées dans le cadre de **l'ANSEJ**, de l'**ANGEM** et de l'**ADS**. Par ailleurs, des entreprises réutilisent des déchets triés comme matières premières dans leur processus de fabrication.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Le secteur informel

Le secteur informel est composé d'individus, de familles et d'entreprise non enregistrées.
La récupération des déchets se fait dans les décharges, locaux commerciaux de quartiers, rues et marchés. Les matériaux récupérés sont vendus à des acheteurs ambulants. Ces récupérateurs effectuent aussi des tournées dans les quartiers afin d'acheter des déchets recyclables collectés par les individus à des prix inférieurs à ceux pratiqués dans les décharges.

4.2.3. Les associations

En Algérie, les associations, qui sont soutenues par l'Etat, jouent un rôle très important, notamment dans la sensibilisation et l'information

Exercice 4.2

1) Citer les acteurs impliqués dans la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie



4.3 Résumé

Afin d'assurer le bon fonctionnement du service des déchets, plusieurs acteurs interviennent dans les différents segments du service, soit au niveau national, régional ou même local.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAPITRE 05 MAINTENACNE DES EQUIPEMENTS DE TRAITEMENT DES DECHETS

La transition écologique avec la réduction des déchets, le recyclage…, sont de véritables enjeux de société qui impactent directement le secteur d'activité du traitement et de l'élimination des déchets.

Trier, traiter, valoriser et recycler les déchets, que ce soit pour les collectivités locales qui ont pour gestion les déchetteries et/ou les centres de tris, ou dans l'industrie, les problématiques sont semblables. Les priorités étant de respecter les réglementations, réduire les coûts, limiter les arrêts de production pour gagner en traçabilité et en productivité.

C'est pourquoi la maintenance des équipements et des infrastructures joue, elle aussi, un rôle essentiel. La maintenance est en lien direct avec les systèmes de production et devient le premier garant de la productivité.

Dans un secteur aussi vaste les responsables et techniciens de maintenance ont de plus en plus une approche proactive pour assurer l'application de procédures QHSE (Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement), maintenir en condition opérationnelle les équipements, ouvrages et autres installations permettant d'assurer les services, planifier l'activité dans le respect des procédures et garantir le bon fonctionnement du site, et veiller à l'optimisation de la productivité.



5.1L'importance de la gestion de la maintenance

5.1.1 Concept de maintenance :

Le maintien des équipements de production est un enjeu clé pour la productivité des entreprises aussi bien que pour la qualité des produits. C'est un défi industriel impliquant la remise en cause des structures figées actuelles et la promotion de méthodes adaptées à la nature nouvelle des matériels

La maintenance est un ensemble des actions permettant de **maintenir** ou de **rétablir** un bien dans un **état spécifié** ou en mesure d'assurer **un service déterminé**. Bien maintenir, c'est assurer ces opérations au **coût optimal**.

Maintenir : contient la notion de «prévention» sur un système en fonctionnement.

Rétablir : contient la notion de «correction» consécutive à une perte de fonction.

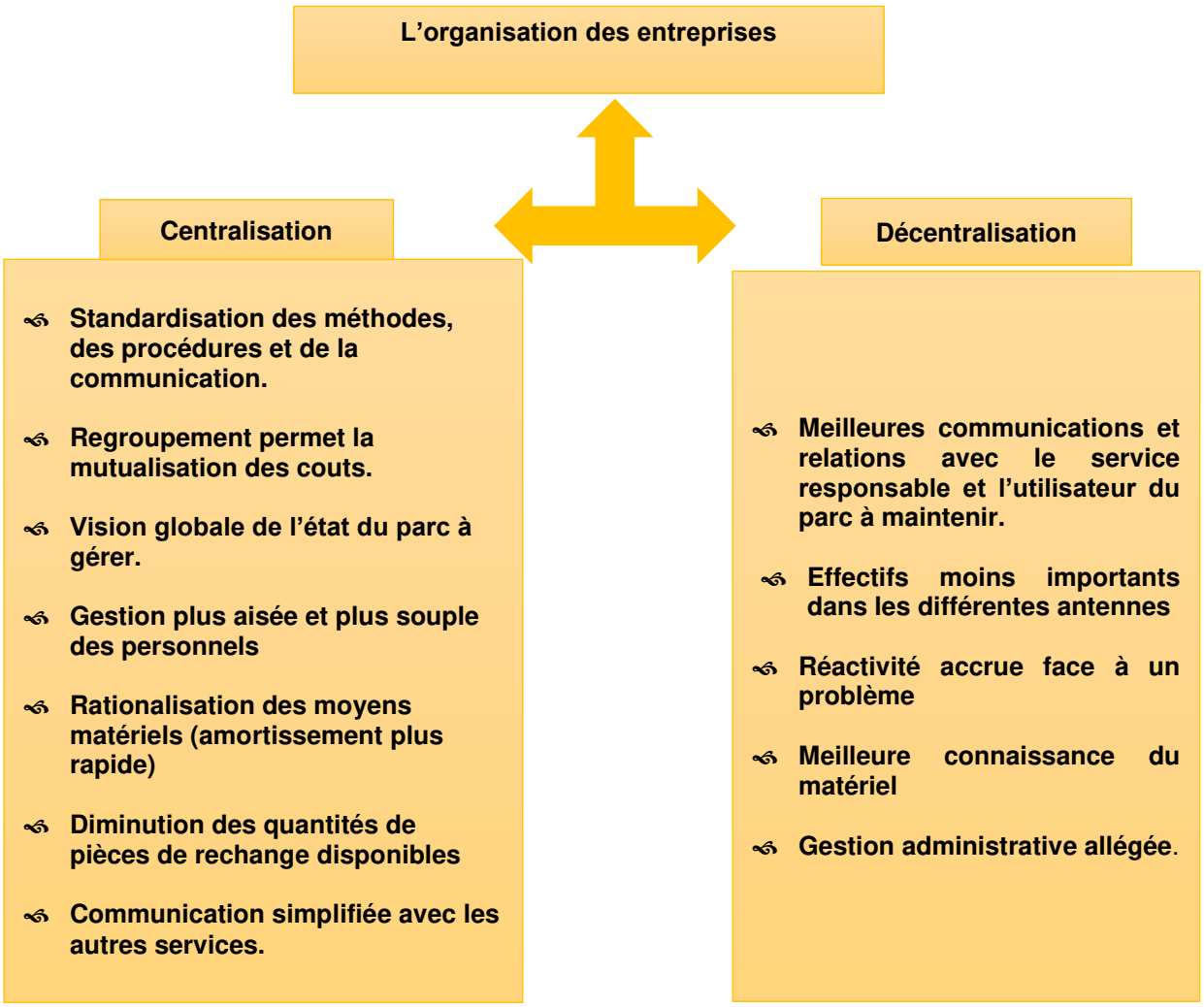
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

État spécifié ou service déterminé : implique la prédétermination d'objectif à atteindre, avec quantification des niveaux caractéristiques.

Coût optimal qui conditionne l'ensemble des opérations dans un souci d'efficacité.

5.1.2 Fonction de la maintenance dans les entreprises :

La maintenance est une fonction à part entière de l'entreprise. A ce titre, elle doit par son optimisation être une source de profit. La maintenance intervient à tous les niveaux du cycle de vie d'un bien, de sa conception à son élimination. Permettant d'améliorer l'outil de production, la maintenance et la sécurité



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Exercice 5.1

1) Qu'est-ce que la maintenance en générale ?
2) Quel est le rôle de la maintenance ?
3) Quelle est la différence entre la maintenance et l'entretien ?

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5.2 Plan de maintenance

5.2.1 Types de maintenance

La maintenance d'équipement consiste à la vérification du bon fonctionnement des équipements et au remplacement préventif des pièces d'usure.

L'équipement peut comprendre du matériel audio ou vidéo, des outils de construction et des systèmes informatiques. La maintenance à effectuer diffère selon l'équipement en question. Par exemple, une inspection d'un équipement de construction lourd ne sera pas identique à celle effectuée sur un système informatique.

Il existe plusieurs types de maintenance que vous pouvez intégrer dans votre plan de maintenance.

- **Maintenance corrective**

La maintenance corrective est effectuée après la défaillance d'un bien. Elle a pour objectif de réparer, de remettre en état provisoire en attendant la réparation ou de remplacer le bien en question. Malheureusement, beaucoup d'entreprises par manque de temps ne font que ce type de maintenance. Cependant, ce type d'intervention peut coûter cher aux entreprises.

- **Maintenance évolutive**

Plus souvent utilisée dans le secteur informatique, la maintenance évolutive vise l'amélioration du fonctionnement ou des performances d'un actif. En apportant des modifications fréquemment à un équipement, vous vous assurez d'être à la fine pointe de la technologie.

- **Maintenance préventive**

Ce type de maintenance est celui le plus souvent négligé, et pourtant il pourrait faire toute la différence. Planifiée et effectuée selon des critères définis préalablement, la maintenance préventive a pour objectif de réduire la probabilité de la défaillance ou de la dégradation du fonctionnement de l'équipement.

Les maintenances régulières permettent de :

Réduire les pannes et les temps d'arrêt

Assurer la sécurité des employés

Augmenter la durée de vie des actifs

Diminuer les coûts de réparation

Gagner du temps lors de l'exécution d'une tâche

Augmenter la fiabilité des équipements

Améliorer les conditions de travail

Aider à garantir le respect des normes et réglementations

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Le choix entre les méthodes de maintenance (préventives ou correctives) s'effectue dans le cadre de la politique de la maintenance et doit s'opérer en accord avec la direction de l'entreprise pour choisir, il faut donc connaitre :

- **Les objectifs de la direction.**
- **Les directions politiques de maintenance.**
- **Le fonctionnement et les caractéristiques du matériel.**
- **Le comportement du matériel en exploitation.**
- **Les conditions d'application de chaque méthode.**
- **Les coûts de maintenance.**
- **Les coûts de perte de production.**

Exercice 5.2

1) Quels sont les différents types de maintenance ?

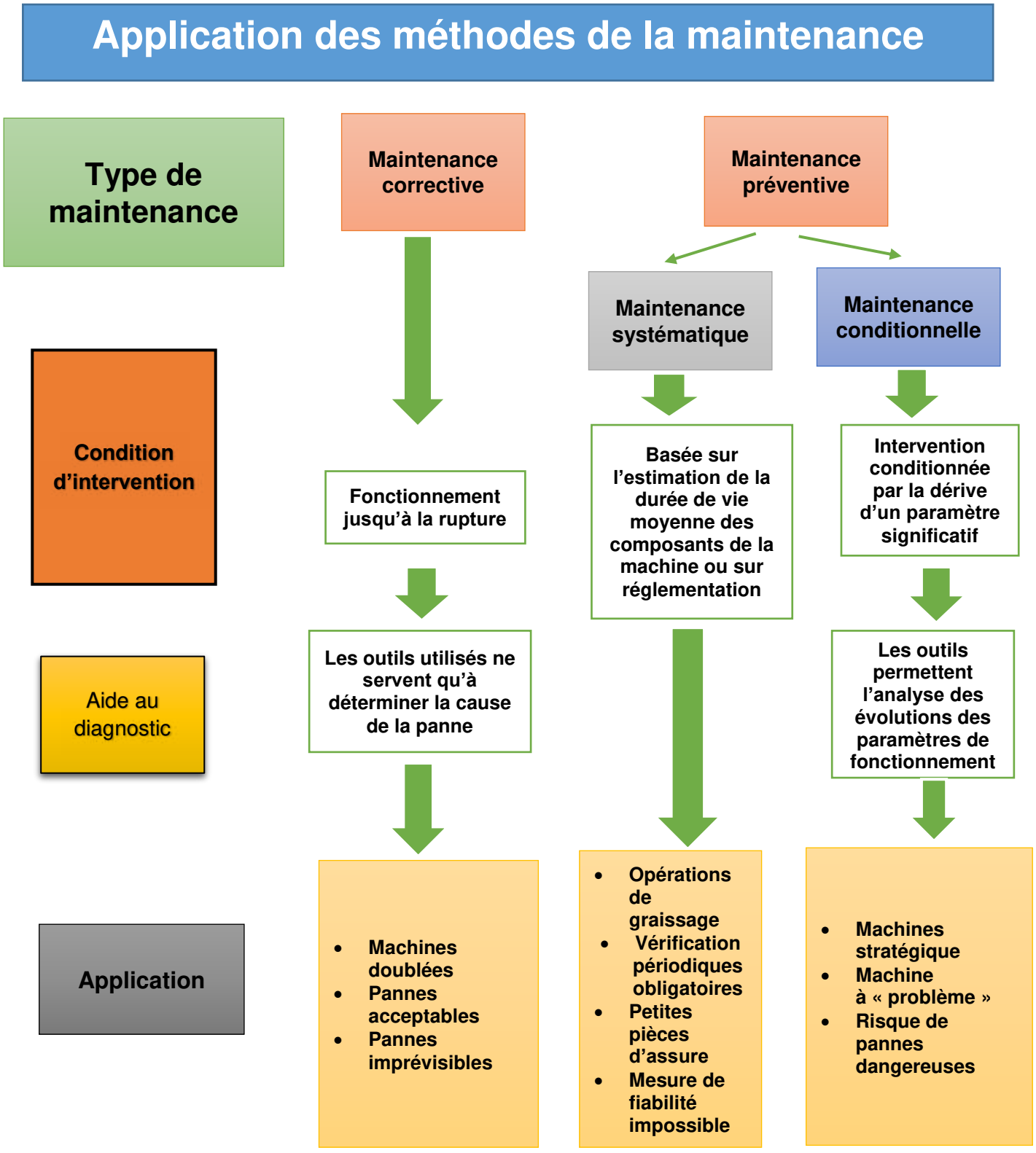
2) Quand la maintenance corrective est effectuée ?



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5.3 L'application du plan de maintenance :

De nombreuses entreprises sont actuellement à l'arrêt ou tournent au ralenti. Afin que cette période exceptionnelle ne soit pas totalement improductive, elle peut être mise à profit en préparant des plans de maintenance pour anticiper la reprise de l'activité.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Les bénéfices d'un logiciel de suivi des maintenances

Facilite la mise en place de plan de maintenance préventive



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



La mise en place d'un programme de maintenance préventive consiste à créer l'inventaire de tous les équipements

- ✓ **Logiciel d'inventaire**
- ✓ **Suivi de maintenances**
- ✓ **Ajout de matériaux**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Exercice 5.3

1) Quelles sont les différentes méthodes de maintenance ?
2) Quelles sont les bénéfices d'un logiciel de suivi des maintenances ?
3) Pourquoi un plan de maintenance préventive ?
4) Pourquoi on avait besoin de la maintenance ?

5.4 Résumé



La maintenance prend une importance croissante et se révèle être une des fonctions clé de l'entreprise de production moderne.

Elle contribue à maintenir dans un état optimal de fonctionnement des équipements de plus en plus complexes et coûteux, à préserver voire améliorer la productivité, la qualité et la conformité des produits/services, et enfin à garantir la sûreté des systèmes et la sécurité des personnels.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAPITRE 06 HYGIENE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT

Dans le monde du travail la mise en œuvre d'une politique HSE est devenue indispensable tant les enjeux sont multiples. L'intérêt HSE s'est fortement accru au sein des entreprises. Il y a d'abord l'application plus stricte de la réglementation. La préservation de l'intégrité physique des salariés, de leur sécurité et de la protection de l'environnement relève de la responsabilité du chef d'entreprise. Les entreprises reconnaissent l'importance d'une politique HSE car son efficacité permet de réduire les risques d'accidents, les nuisances de l'environnement.

La notion d'Hygiène et de sécurité est à elle seule une démarche qualité notion de traçabilité et de contrôles périodiques.

6.1 Les règles d'hygiène et sécurité et environnement adaptée à la pratique professionnelle :

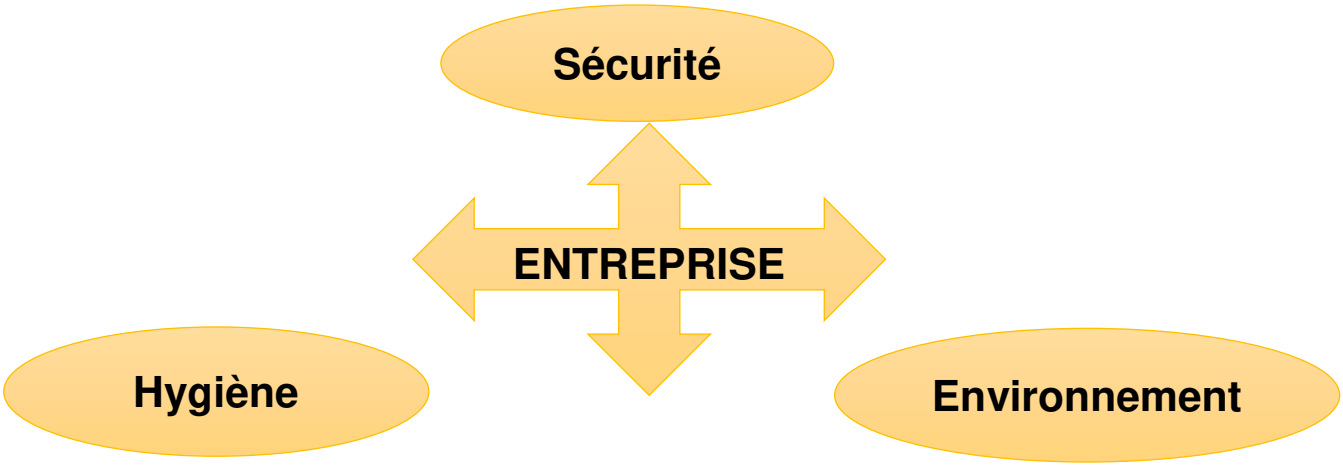
Il est important de signaler que le domaine de la Santé au Travail se trouve, dans notre société, à l'interface de vastes domaines très importants qui concernent notre santé et notre bien-être général (santé publique), notre environnement (écologie et développement durable) et notre économie (entreprise). Cela signifie qu'il y a des interactions entre ces divers domaines et de la Santé au Travail, dont il faut tenir compte lorsque l'on veut agir et organiser la prévention et l'amélioration des conditions de travail.

Hygiène, sécurité et environnement
Un engagement en faveur de l'excellence



6.1.1 Le cadre réglementaire de l'hygiène et de la sécurité et environnement au travail et les principes généraux de la prévention.

L'Hygiène, la Santé et la Sécurité au Travail tiennent aujourd'hui une place de plus en plus prépondérante dans la stratégie et le management de l'entreprise, car au-delà du drame humain et social qu'occasionnent un accident du travail (AT) ou une maladie professionnelle (MP), les impacts économiques et juridiques sont souvent non négligeables.



Hygiène est l'ensemble des moyens collectifs ou individuels, les principes et les pratiques visant à préserver ou à favoriser la santé ;
Les objectifs de l'hygiène sont opérationnels, stratégiques et tactiques
La sécurité peut être résumée comme :

- l'état de ce qui inspire confiance, l'absence d'accidents ou de risque inacceptable ;
- C'est la situation dans laquelle quelqu'un ou quelque chose n'est exposée :
  - ✓ à aucun danger ;
  - ✓ à aucun risque d'agression physique, d'accident, ou de vol.
- c'est l'ensemble des mesures législatives et administratives qui ont pour objet de garantir les individus et les familles, contre certains risques appelés risques sociaux.
- C'est l'ensemble des mesures de prévention et de secours nécessaires en toutes circonstances à la sauvegarde des populations.
- La sécurité n'est pas l'affaire d'un spécialiste, mais celle de chacun
- La sécurité efficace est intégrée aux opérations, aux processus, comme à toutes les activités de l'entreprise.
- Tout accident peut être évité.
- Chacun est responsable de sa sécurité et celle des personnes qui l'entourent.
- La sécurité est avant tout une affaire de comportement individuel, à tous les niveaux, en commençant par les responsables.

La sécurité au travail est de l'ordre de la protection et la prévention des accidents et des maladies dans le monde professionnel.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Importance de l'environnement pour l'entreprise :



Les quatre aspects de la gestion de l'environnement



ASPECT TECHNIQUE	ASPECT JURIDIQUE	ASPECT CERTIFICATION	MISE EN PLACE D'UN SYSTEME DE MANAGEMENT DE L'ENVIRONNEMENT (SME)
Mise au point et suivi des procédés	Vérification de la conformité avec les normes Relations avec l'administration	Contact avec les différents acteurs locaux Relation de bon voisinage autour de l'usine Valorisation de son apport à l'économie locale	Permet de mobiliser et motiver le personnel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

-Réglementation relative à l'hygiène et la sécurité

Loi n° 88-07 du 26 janvier 1988 relative l'hygiène à la sécurité et à la médecine du travail : θ Encrage juridique de la santé au travail.

• Article 54

* Tous les citoyens ont droit à la protection de leur santé.

* L'état assure la prévention et la lutte contre les maladies épidémiques et endémiques.

• Article 55

Le droit à la protection, à la sécurité et à l'hygiène dans le travail est garanti par la loi

Le droit au repos est garanti.

Extraits de la législation algérienne du travail

• Article 5 - Loi 90-11

- Les droits fondamentaux nécessaires aux travailleurs sont les suivants :
- Sécurité sociale et retraite ;
- Hygiène, sécurité et médecine du travail ;
- Repos.

• Article 6 - Loi 90-11

Les travailleurs ont également droit au respect de leur intégrité physique et morale et de leur dignité.

• Article 2-Loi 88-07

L'organisme employeur est tenu d'assurer l'hygiène et la sécurité des travailleurs

• Article 13-Loi 88-07

La médecine du travail constitue une obligation de l'organisme employeur. Elle est à la charge de celui-ci.

• Article 20-Loi 88-07

La réalisation de l'ensemble des activités relatives à l'hygiène, la sécurité et la médecine du travail est financée par l'organisme employeur.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



-Les objectifs de la loi n° 88-07 du 26 janvier 1988 relative à l'hygiène, la sécurité et à la médecine du travail :

• Définir les voies et moyens d'assurer aux travailleurs les meilleures conditions en en matière d'hygiène, de sécurité au travail,

• Définir les personnes responsables et organismes employeurs chargés de l'exécution des mesures prescrites.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

-Règles générales en matière d'hygiène et de sécurité du travail

- Obligation de l'employeur d'assurer l'hygiène et la sécurité aux travailleurs,
- Garantir la propreté des locaux affectés au Travail
- Garantir le confort en matière d'aération, d'éclairage, de chauffage,…
- Introduction de la notion de protection individuelle
- Intégration de la sécurité des travailleurs dans le choix des techniques et technologies et dans l'organisation du travail.

-Règles générales en matière de médecine du travail

- Protection de la santé des travailleurs
- Assurer le plus haut niveau de bien-être physique et mental
- Prévenir et protéger les travailleurs des risques pouvant engendrer des accidents ou des maladies professionnelles et de tout dommage causé à leur santé
- La médecine du travail est une obligation de l'organisme et à sa charge, elle s'exerce sur les lieux même du travail.

-Règles générales en matière de formation et d'information :

- L'instruction, l'information et la formation relatives aux risques professionnels constituent une obligation pour l'employeur,
- Les nouvelles recrues ou ceux appelés à changer de poste, de méthode ou de moyens doivent être instruits des risques auxquels ils peuvent être exposés à leur poste de travail
- En fonction de la fréquence et de la gravité des risques observés, des actions de formation particulières sont organisées pour les travailleurs concernés, aux fins de prévention.

-Organisation de la prévention

- Institution de commissions d'hygiène et de sécurité
- Obligation à tout organisme employant plus de 09 personnes, de désigner un agent permanent à l'hygiène et à la sécurité.
- Institution d'un conseil national d'hygiène, de sécurité et de médecine du travail qui participe à la définition de la politique nationale de prévention des risques professionnels.

Contrôle :

- Le contrôle de la législation est dévolu à l'inspection du travail,
- Lorsque des infractions sont constatées, l'inspecteur du travail met en demeure le responsable de l'organisme employeur de se conformer aux prescriptions légales et règlementaires,
- La CHS ou le service sécurité peuvent saisir l'inspection du travail en cas de constat d'une négligence flagrante ou d'un risque pour lequel des mesures n'ont pas été prise
- L'organisme employeur doit tenir des registres spéciaux permettant à l'inspecteur du travail d'exercer son contrôle.

Environnement :

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.

. Objectives de la loi :

- Définir les règles de protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.
- Fixer les principes fondamentaux et les règles de

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- gestion de l'environnement ;
- Promouvoir un développement national durable
- en améliorant les conditions de vie et en œuvrant à
- garantir un cadre de vie sain ;
- Prévenir toute forme de pollution ou de nuisance
- causée à l'environnement en garantissant la sauvegarde de ses composantes ;
- Restaurer les milieux endommagés ;
- Promouvoir l'utilisation écologiquement rationnelle des ressources naturelles disponibles, ainsi que l'usage de technologies plus propres ;
- Renforcer l'information, la sensibilisation et la
- participation du public et des différents intervenants aux mesures de protection de l'environnement.

-Les principes de la loi :

• Le principe de préservation de la diversité biologique
• Le principe de non-dégradation des ressources naturelles
• Le principe de substitution
• Le principe d'intégration
• Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement.
• Le principe de précaution
• Le principe du pollueur payeur
• Le principe d'information et de participation.

-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 ;
• Et du cadre de vie.

-Loi institue les prescriptions de protection contre les nuisances :

• Liées aux substances chimiques
• Acoustiques ou aux bruit

-Principes généraux de prévention des risques

La prévention est une action à diminuer la fréquence des risques.
C'est une attitude ou un ensemble de mesures à prendre pour diminuer voire supprimer le risque. Selon le code du travail neuf principes généraux qui régissent l'organisation de la prévention :

• Éviter les risques, c'est supprimer le danger ou l'exposition au danger.
• Évaluer les risques, c'est apprécier l'exposition au danger et l'importance du risque afin de prioriser les actions de prévention à mener.
• Combattre les risques à la source, c'est intégrer la prévention le plus en amont possible, notamment dès la conception des lieux de travail, des équipements ou des modes opératoires.
• Adapter le travail à l'Homme, en tenant compte des différences interindividuelles, dans le but de réduire les effets du travail sur la santé.
• Tenir compte de l'évolution de la technique, c'est adapter la prévention aux évolutions

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

techniques et organisationnelles.

• Remplacer ce qui est dangereux par ce qui l'est moins, c'est éviter l'utilisation de procédés ou de produits dangereux lorsqu'un même résultat peut être obtenu avec une méthode présentant des dangers moindres.

• Planifier la prévention en intégrant technique, organisation et conditions de travail, relations sociales et environnement.

• Donner la priorité aux mesures de protection collective et n'utiliser les équipements de protection individuelle qu'en complément des protections collectives si elles se révèlent insuffisantes.

• Donner les instructions appropriées aux salariés, c'est former et informer les salariés afin qu'ils connaissent les risques et les mesures de prévention. Il s'agit de :

- Information et formation sur les risques et les mesures d'hygiène ;
- Accès aux FDS (Fiche de sécurité) ;
- Formation sur les méthodes de travail sécurisé ;
- Formation au port des EPI (Equipements de protection individuelle) ;
- Rédaction et affiche de fiches de poste

6.1.2- Risques d'accidents et de maladies professionnelles liés au métier et les moyens de leur prévention

- Risques liés à la nature et/ou la dangerosité même du déchet (risque chimique, risque cancérogène, risque biologique...) :
  - Physico-chimiques intrinsèques au déchet (explosif, inflammable, comburant...),
  - Toxiques générales (irritant, nocif, toxique, cancérogène, mutagène...),
  - Toxiques pour l'environnement.
- Risques liés au(x) procédé(s) mis en œuvre ou aux tâches à réaliser (opérations mécanisées/ traitements pouvant générer des expositions à des gaz et poussières, à la chaleur, au bruit, aux vibrations..., chutes, coupures, risques liés à l'activité physique comme les troubles musculo-squelettiques ou les lombalgies...)
- Risques liés au secteur ou à l'organisation du travail existante (risque routier lors de la collecte ou du transport, circulation et déplacement des personnes, activités multiples dans un même espace de travail, travail en flux tendu ou difficilement planifiable, opérations de maintenance préventive et curative souvent sous-traitées).



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

-Moyens de prévention :

Faire de la prévention en amont est la meilleure solution, mais elle aussi a un prix. Selon certains, la prévention coûte cher aux entreprises, d'autant plus cher qu'on ne peut pas estimer avec certitude le coût des accidents et des maladies évités et les gains résultant de la suppression des risques. Cependant, il est unanimement admis que la prévention est moins onéreuse que la réparation des suites de l'accident ou de la maladie.

Dans ce domaine, les comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail et la médecine du travail jouent un rôle important en mettant à la disposition de tous les acteurs dans l'entreprise, les moyens pour la sensibilisation, l'information et la formation à la prévention

La prévention technique est impérativement précédée de la détection et de l'évaluation des risques existants dans les locaux de travail, car elles seules permettent de choisir la technique de prévention et les équipements les mieux adaptés aux risques pour assurer une bonne sécurité aux salariés. On distingue deux types de prévention technique distincts mais qui, en réalité, se complètent et rendent la sécurité plus efficace et fiable.

6.1.3 Mesures et moyens de protection individuelle et collective

Mesures de protection individuelle

Elle consiste à protéger individuellement chaque salarié exposé aux risques et ce au moyen des équipements de protection individuelle (EPI). Chaque partie du corps est protégée au moyen d'un système ou d'un équipement adapté aux risques et à la partie à protéger. Cette protection est obtenue par des obstacles placés entre la source de risque et la partie du corps à protéger.

La protection individuelle ne supprime pas les risques, ni sa cause ou sa source ; elle ne protège que les personnes qui sont équipées d'EPI.

Art. 18. —Tenant compte de la nature du travail à effectuer, et du milieu d'exercice , des équipements ou produits protecteurs appropriés tels que des ceintures ou baudriers de sécurité, casques, lunettes, bottes et chaussures de sécurité, vêtements, imperméables, gants, brassières maniques, épaulières, tabliers, stop-bruits, masques doivent être mis à la disposition des travailleurs.

Ces équipements, nécessaires et indispensables doivent être adaptés aux conditions du milieu de travail. Ils doivent être maintenus dans un état constant d'usage et de propreté.

Art. 19. — La liste des équipements susceptibles d'être réaffectés en vue d'une nouvelle utilisation sera fixée par le règlement technique de sécurité, prévu à l'article 40 ci-dessous.

Art. 20. — Les employeurs sont tenus de prendre toutes mesures pour que les dispositifs de protection individuelle prévus par le présent décret soient effectivement utilisés

Art. 21. — Lorsque la protection d'un travailleur ne peut être assurée qu'au moyen d'une ceinture ou d'un baudrier de sécurité, le travailleur ne doit jamais demeurer seul sur le chantier.

- Mesures de protection collective

- La protection collective :

Elle seule tend à supprimer le risque et, en cas d'impossibilité, du moins à atténuer son importance pour réduire le danger. La protection collective protège non seulement les opérateurs

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

aux postes de travail, mais également les tiers qui, présents dans les locaux, peuvent être également exposés aux risques.

Conformément aux principes généraux de prévention la protection collective doit être prioritaire sur la protection individuelle ; chaque fois que la présence d'un risque a été constatée dans une entreprise, il y a lieu de chercher à mettre en place des mesures de prévention collective, avant toute autre solution ; c'est seulement en cas d'impossibilité que la solution de la protection individuelle peut être choisie.

Art. 22. — Seront construits, assemblés et aménagés, selon le cas, de manière à garantir une sécurité maximale d'utilisation :

— les échafaudages, échelles, plates-formes, passerelles et escaliers ;

— les appareils et accessoires de levage ; — les matériels de transports ;

— les engins de terrassement et de manutention de matériaux ;

— les charpentes et coffrages ;

— les installations, machines, équipements et outillages à main,

— les batardeaux et caissons ;

— les installations électriques.

Art. 23. — Les employeurs devront prendre toutes les mesures techniques adéquates pour garantir la sécurité nécessaire lors des opérations relatives : — aux travaux en hauteur et travaux sur toiture ;

— aux fouilles, terrassements et galeries ; — aux travaux souterrains ;

— aux opérations de battage ;

— aux travaux au-dessus des plans d'eau ; — aux travaux de démolition ;

— aux travaux dans l'air comprimé ;

— aux travaux au voisinage de lignes, canalisations et installations électriques.



E0528



E0288



E0203



E0287



E0226



E0250



E0168



E0289



E0232



E0165

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

6.1.4 Les bonnes pratiques en matière d'hygiène et de sécurité et de l'environnement au travail : Les positions des différentes parties du corps pour une bonne préhension de la charge

Les étapes classiques de la pratique de l'hygiène du travail sont les suivantes :

- l'identification des risques éventuels pour la santé liés au milieu de travail ;
- l'évaluation des risques qui consiste à estimer le degré d'exposition et, partant, le niveau de risque pour la santé des personnes ;
- la prévention et la maîtrise des risques par l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies visant à éliminer, ou à réduire à des niveaux acceptables, l'apparition d'agents et de facteurs nocifs sur le lieu de travail, tout en tenant compte de la nécessaire protection de l'environnement.

«Une action préventive anticipée et intégrée» constitue l'approche idéale de la prévention des risques. Elle devrait comprendre :

- l'évaluation de l'impact sur la santé des travailleurs et sur l'environnement avant la conception et l'installation d'un nouveau lieu de travail ;
- le choix de la technologie la plus sûre et la moins polluante («production plus propre»);
- une localisation adaptée du point de vue de l'environnement ;
- une bonne conception et une implantation adéquate des installations, avec des moyens de prévention appropriés, y compris sur le plan de la sécurité du traitement et de l'élimination des rejets et déchets générés ;
- l'élaboration de règles et de directives en matière de formation, afin d'assurer la bonne exécution des opérations, y compris la sécurité des pratiques de travail et les procédures de maintenance et d'urgence.

il est important d'anticiper et de prévenir tous les types de pollution de l'environnement. Fort heureusement, on a de plus en plus tendance à considérer les nouvelles technologies par rapport aux conséquences négatives qu'elles pourraient avoir et de leur prévention, depuis le stade de la conception et de l'installation du processus jusqu'au traitement des effluents et déchets produits. Les catastrophes écologiques survenues dans les pays développés comme dans les pays en développement auraient pu être évitées si l'on avait adopté des stratégies de maîtrise des risques et des procédures d'urgence appropriées en milieu de travail.

Les aspects économiques ne doivent pas être envisagés uniquement du point de vue du coût initial, comme c'est le cas habituellement ; des options plus coûteuses, mais aussi mieux à même d'assurer la protection de la santé et de l'environnement peuvent s'avérer plus économiques à long terme. La protection de la santé des travailleurs et de l'environnement doit débuter beaucoup plus tôt qu'on ne le prévoit généralement. Les concepteurs de nouvelles activités, de nouvelles machines, de nouveaux équipements et lieux de travail devraient toujours disposer d'informations et de conseils techniques sur l'hygiène du travail et du milieu. Malheureusement, ces informations arrivent souvent bien trop tard, lorsque la seule solution à adopter consiste à opérer des changements difficiles et coûteux ou, pire encore, lorsque des conséquences désastreuses se sont déjà produites.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Exercice 6.1



1) Comment assurer la santé et la sécurité au travail ?
2) Quel est l'objectif de la santé au travail ?
3) Quel est le but de l'hygiène ?
4) Comment améliorer la sécurité dans l'entreprise ?
5) Quels sont les domaines de l'hygiène ?
6) Quelle est votre définition de l'entreprise idéale ?

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

6.2 Communiquer avec les différents intervenants

La collaboration avec les partenaires et intervenants est le fait d'établir et de maintenir un réseau efficace et productif avec des partenaires, intervenants ou contacts qui peuvent contribuer à la réalisation d'objectifs organisationnels.

Les partenaires, les intervenants et les contacts sont des individus à l'intérieur ou à l'extérieur de l'organisation avec qui une personne établit et maintien des relations de travail pour aider à l'atteinte des objectifs de travail. En l'occurrence, les membres de l'équipe de travail actuelle et les clients actuels, qu'ils soient externes ou internes, sont généralement exclus en raison de la nature de la relation de travail qui existe déjà.

Motivation fondamentale : Établir des relations de travail en dehors de l'équipe immédiate pour aider à l'atteinte des objectifs organisationnels.

La communication vise à bâtir et à maintenir des relations de travail avec des personnes en vue d'obtenir de l'aide ou des renseignements adéquats pour réaliser ses objectifs de travail actuels ou futurs. Ces personnes peuvent provenir de l'intérieur ou de l'extérieur d'une organisation.

6.2.1La gestion de relation entre service

La relation client est : "l'ensemble des actions visant à augmenter les ventes par la création et le suivi d'une relation avec la clientèle."

La gestion de la relation client est au cœur de toute entreprise à succès. C'est la mise en œuvre de moyens et de techniques dans le but de créer et d'entretenir une relation réciproquement bénéfique entre une entreprise et ses clients.

L'objectif d'une bonne relation client est d'apporter de la valeur ajoutée aux clients. Pour cela, il est fondamental de savoir s'organiser afin de connaître la préférence des clients. Le manager de l'entreprise est celui qui se charge d'élaborer une bonne stratégie avec l'aide des équipes qu'il dirige. Des chargés du marketing jusqu'aux chargés de la production en passant par les chargés de la qualité, tous les membres de l'entreprise doivent contribuer et travailler dans le même sens pour garantir acquisition et fidélisation des clients.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Les 5 points clés pour réussir la gestion de la relation client

- L'écoute du client
- L'approche multicanale
- La définition d'une bonne stratégie
- Le design de l'expérience du
- L'importance de l'utilisation d'un logiciel

La gestion de la relation client est une stratégie de management visant la satisfaction client et favorisant sa fidélisation. L'un des facteurs essentiels à la croissance d'une entreprise est l'optimisation et l'entretien d'une bonne relation client. De ce fait, vous devez soigner votre relation client pour rendre votre entreprise prospère. En bien respectant les principes mentionnés dessus vous pouvez rendre vos clients plus heureux.

6.2.2Communication en situation difficile

La gestion des situations difficiles aide à identifier les déclencheurs des critiques, réclamations et autres incivilités, afin de mieux gérer et prévenir les situations qui mènent au conflit



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Communication de crise
Le bon moyen de gérer les situations critiques

Aucune entreprise ne peut se protéger des situations difficiles. D'une manière ou d'une autre, ils peuvent survenir en interne, par exemple à la suite de mauvaises décisions, ou être causés par une pression externe sur l'entreprise. Pour **éviter que ces difficultés ne se transforment en catastrophes économiques,** il est crucial de disposer d'une communication de crise, efficace et bien pensée. Si vous suivez la bonne stratégie, vous pouvez maîtriser ou éviter de nombreux défis et traverser la crise le plus doucement possible.

Gérer la communication en situation de crise :

- **Bâtir** votre confiance dans la gestion d'une crise;
- **Saisir** l'importance de la réputation;
- **Mieux comprendre** le nouvel environnement médiatique;
- **Détecter et évaluer** les premiers signaux d'une crise;
- **Développer** des réflexes stratégiques face à la situation;
- **Comprendre** le contexte médiatique et ses exigences;
- **Réagir** avec les outils appropriés;
- **Comprendre** le rôle des médias sociaux et les meilleures « pratiques »;
- **Pratiquer** quelques études cas
- **Reconstruire et maintenir** la réputation dans « l'après-crise ».
-

Exercice 6.2

1) Comment faire pour avoir une bonne communication ?

2) Qu'est-ce qui bloque la communication ?



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

6.3 Résumé



Une politique d'HSE efficace réduit le risque d'accidents, ce qui influe directement sur l'efficacité d'une entreprise. L'HSE présente une importance majeure pour l'ensemble de l'entreprise.

Outre les enjeux réglementaires et humains que l'on connait bien, la mise en place d'une politique HSE dans les entreprises, si élaborée et déployée en impliquant le personnel, présente des avantages économiques et sociaux

Ce chapitre fournit alors des éléments de savoir que les stagiaires doivent acquérir en ce qui concerne les objectifs du HSE

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CONCLUSION

L'Algérie connaît depuis quelques années un développement démographique, urbain et industriel, qui a des retombées sur l'environnement. Compte tenu de la consommation de masse qui s'est imposée à travers tout le territoire national et de l'augmentation des produits non biodégradables, la gestion et le traitement des déchets ménagers sont devenus indispensables afin d'éliminer leur omniprésence ce qui génère l'augmentation de volume dans nos décharges

En matière de gestion et de traitement des déchets, L'Algérie faire face à trois points épineux que sont la hausse considérable de la production des déchets, le coût de cette gestion et la pénurie des moyens d'élimination de ces derniers.

La gestion territorialisée durable des déchets est une problématique séculaire importante qui a des impacts directs sur la qualité de l'environnement et sur la santé publique. La gestion publique des déchets expose de nombreuses populations situées à proximité des lieux d'élimination des déchets aux divers risques environnementaux et sanitaires.

La réussite de la durabilité dans la gestion des déchets nécessite une approche intégrée et l'implication de tous les acteurs de la société.
Il est fondamentale de concevoir un système de gestion durable qui repose sur la valorisation des déchets.

Les carences des services publics en matière de gestion des déchets est un facteur contributif d'émergence d'une nouvelle forme d'entrepreneuriat environnemental porté par des acteurs règlementés, développant des démarches de gestion des DMA répondant aux principes fondamentaux de l'économie circulaire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

BIBLIOGRAPHIE

https://www.futura-sciences.com
https://www.actu-environnement.com
https://www.me.gov.dz
https://and.dz
https://cnfe-dz.com
http://www.onedd.dz
http://cntppdz.com
https://aof-maquettes.fr/fr/reference/atelier-doz
https://www.syvedac.org/unite-de-compostage
https://fabrication-maquette-dg.com

ANNEXE

Corrigés des exercices :

Exercice 1.1

Question1

Quelle sont les taches professionnelles d'un entrepreneur en gestion des déchets ?

Réponse1

Taches professionnelles :

- Créer et gérer une entreprise dans le domaine des déchets
- Faire évoluer son entreprise
- Gérer les déchets toute nature.
- Traiter les déchets
- Valoriser les déchets.

Exercice 2.1 :

Question1

Qu'est-ce qu'un déchet ?

Réponse1

Un déchet est toute substance solide ou semi solide résultant des activités animales ou humaines qui sont inutiles, indésirables ou dangereuses.

Question2

Quelle est la loi relative aux déchets ménagers et assimilés ?

Réponse2

La loi N°=01-19 du 12 Décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets

Exercice 2.2 :

Question1

C'est quoi un produit Éco-conçu ?

Réponse1

L'éco-conception est l'ensemble des méthodes de production qui permettent de diminuer les impacts environnementaux d'un produit ou d'un service sur l'ensemble de son cycle de vie. C'est le seul outil de l'économie circulaire qui permet de limiter les déchets et réduire les ressources avant l'étape de fabrication.

Question2

Quel est le but de l'Éco-conception ?

Réponse2

L'éco-conception consiste à intégrer la protection de l'environnement dès la conception des biens ou services. Elle a pour objectif de réduire les impacts environnementaux des produits tout au long de leur cycle de vie : extraction des matières premières, production, distribution, utilisation et fin de vie

Question3

Comment analyser le cycle de vie d'un produit ?

Réponse3

L'Analyse de Cycle de Vie (ACV) d'un produit vise à évaluer systématiquement les effets environnementaux de la vie du produit de son « berceau à sa tombe », c'est-à-dire d'évaluer les flux (de matières ou d'énergie) entrant et sortant à chaque étape de la vie d'un produit, depuis l'extraction des matières premières

Exercice 2.3

Question 1

Quelles sont les catégories de déchets produits par l'activité humaine ?

Réponse 1

On distingue trois types de déchets ménagers

- ✓ les ordures ménagères, tels que les aliments, les plastiques non recyclables,
- ✓ les emballages souillés
- ✓ les emballages recyclables ménagers, tels que les bouteilles en verre, les cartons, bouteilles et flacons plastique, canettes ...

Question 2
Quelles sont les catégories de déchets spéciaux ?
Réponse 2
On distingue plusieurs types de déchets spéciaux en fonction de leur origine : les Déchets Dangereux des Ménages, les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) et les médicaments.

Exercice 2.4

Question 1
Quel est l'intérêt du tri sélectif ?
Réponse 1
Les déchets non triés sont brûlés ou mis en décharge. Le tri sélectif a pour objectif de séparer les déchets afin de les traiter différemment selon leur nature. Une manière de limiter l'impact de notre consommation sur l'environnement en recyclant les produits au lieu de les détruire.
Question 2
Quels sont les objectifs du tri ?
Réponse 2
Il répond à plusieurs objectifs :

- ✓ permettre la collecte sélective des déchets ;
- ✓ favoriser le réemploi d'un déchet ou son recyclage ;
- ✓ éviter sa destruction par incinération ou enfouissement ;
- ✓ réduire son empreinte énergétique

Question 3
Quel est le principal intérêt de recycler les déchets ?
Réponse 3
Trier ses déchets permet de préserver l'environnement. Recycler ses cartons évite l'abattage de milliers d'arbres chaque année. Recycler le verre permet d'économiser du sable. Recycler le plastique réduit la consommation de pétrole.
Question 4
Pourquoi le recyclage est important pour l'environnement ?
Réponse 4
Pour diminuer la pollution

Exercice.3.1

Question 1
Comment se fait la collecte des déchets ?
Réponse 1
C'est le fait d'apporter ses déchets dans des points de collecte (conteneurs dans la ville ou magasins) ou à la déchèterie.
Question 2
Qu'est-ce que le traitement de déchets ?
Réponse 2
Le traitement des déchets a lieu avant ou après la collecte. Il désigne l'ensemble du processus de distribution d'un déchet en direction du lieu de transformation ou stockage approprié.
Question 3
Comment Peut-on traiter convenablement les déchets ?
Réponse 3
Favoriser le recyclage et la valorisation des déchets produits et prôner la collecte sélective de ceux-ci. Appliquer la collecte sélective afin de lutter contre le « tout à la poubelle », Éviter au maximum la mise en décharge et ne recourir au Centre d'Enfouissement Technique que pour les seuls déchets ultimes.
Question 4

Comment sont transportés les déchets ?

Réponse 4

Le recours à un compacteur fixe ou mobile augmente le chargement des véhicules et optimise ainsi les flux de déchets à transporter ; ... Par exemple, la gestion collective des déchets a été mise en place dans certaines zones d'activités ou sur le réseau de déchèteries de plusieurs collectivités.

Question 5

Qu'est-ce que la collecte par apport volontaire ?

Réponse 5

C'est le fait d'apporter ses déchets dans des points de collecte (conteneurs dans la ville ou magasins) ou à la déchèterie.

Exercice 3.2

Question 1

Comment mettre en place une filière de gestion des déchets ?

Réponse 1

La règlementation algérienne pose quatre grands principes pour une meilleure gestion des déchets s'articulant autour de la prévention, le recyclage, l'incinération, le stockage et la valorisation des déchets organiques.

Question 2

Pourquoi la gestion des déchets est importante ?

Réponse 2

Les déchets, en raison de leur variabilité, de leur quantité et des normes plus protectrices pour la santé et l'environnement, représentent une charge économique pour leurs producteurs, responsables de leur élimination. Des solutions de prévention des déchets et de recyclage peuvent permettre de maîtriser ces coûts.

La gestion des déchets permet d'encadrer la fin de vie des biens dont on souhaite se débarrasser. L'objectif est de limiter les nuisances et les risques liés à leur caractère dangereux, fermentescible ou encombrant, qui occasionneraient des impacts sanitaires ou environnementaux.

La gestion des déchets passe notamment par le traitement des déchets, qui doit se faire dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets : privilégier la réutilisation, puis le recyclage, et éviter l'élimination, permet d'économiser des ressources, dans le cadre de la transition vers une économie circulaire

Question3

Comment organiser la gestion des déchets dans l'entreprise ?

Réponse 3

- Cartographier les déchets de l'entreprise pour bien gérer ses déchets, il faut dans un premier temps procéder à un inventaire :

✓ des différentes sources (bureau, atelier, etc.)
✓ des types (papier, carton, plastique, etc.)
✓ des volumes
✓ de leur dangerosité
✓ de leur recyclabilité

- S'informer sur les règles, les techniques, les services de traitement des déchets
- Sensibiliser le personnel à la gestion des déchets
- Réduire à la source la production de déchets
- Trier / stocker les déchets en entreprise
- Faire collecter ses déchets
- Faire valoriser ses déchets
- Organiser un suivi de ses déchets

Exercice 3.3

Question 1

Qui gère les centres de tri ?

Réponse 1

L'opérateur de tri.

Question 2

Quel est le rôle des centres de tri des déchets ?

Reponse2

Installations également appelées centre de tri des déchets municipaux, où les déchets issus des collectes sélectives sont triés plus précisément, conditionnés et stockés avant d'être recyclés.

Question 3

Pourquoi il est important de recycler le plastique ?

Reponse3

Grâce au recyclage des emballages plastiques, des économies substantielles sont réalisées en matière de production de nouvelles matières plastiques. Cela se traduit de fait par une réduction notable des émissions de gaz à effet de serre, comme le CO2.

Question4

Quelle est la différence entre décharge et déchetterie ?

Réponse 4

Quelle est la différence entre une décharge et une déchetterie ? La déchetterie (ou déchèterie) est un espace aménagé accessible aux particuliers qui peuvent venir déposer certains déchets qui ne sont pas pris en charge par la collecte en raison de leur volume ou de leur nature.

Question5

Comment valoriser les déchets plastiques ?

Reponse5

A leur arrivée au centre de tri, les déchets plastiques sont séparés selon leur composition. Ils sont ensuite compactés, broyés et nettoyés, jusqu'à obtenir des paillettes de différentes couleurs.

Exercice 4.1

Question1

Quels sont les missions de l'agence nationale des déchets (AND)

Réponse1

Les missions de l'agence nationale des déchets (AND) sont :

- ✓ Fournir l'assistance aux collectivités locales ;
- ✓ Constituer et actualiser une base de données sur les déchets ;
- ✓ Initier, réaliser ou contribuer à la réalisation d'études, recherches et projets de démonstration ;
- ✓ Publier et diffuser des informations scientifiques et techniques ;
- ✓ Initier et contribuer à la mise en œuvre des programmes de sensibilisation et d'information ;
- ✓ Mettre en œuvre et gérer le système public de traitement des déchets d'emballages, EcoJem.

Exercice 4.2

Question 1

1) citer les acteurs impliqués dans la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie

Réponse 1 (voir chapitre 4)

Exercice 5.1

Question1

Qu'est-ce que la maintenance en générale ?

Reponse1

La maintenance regroupe ainsi les actions de dépannage et de réparation, de réglage, de révision, de contrôle et de vérification des équipements matériels (machines, véhicules, objets manufacturés, etc.) ou même immatériels (logiciels)

Question 2

Quel est le rôle de la maintenance ?

Réponse 2

La fonction maintenance ne consiste plus seulement à remettre en état l'outil de travail mais de plus en plus à anticiper les dysfonctionnements. On est passé d'une maintenance curative à une maintenance préventive

Question 3

Quelle est la différence entre la maintenance et l'entretien ?

Réponse 3

La différence entre la maintenance et l'entretien est que “maintenance” est action de maintenir quelque chose en bon état tandis que “entretien” est moyen ou chose qui va entretenir un sentiment.

Exercice 5.2

Question 1

Quels sont les différents types de maintenance ?

Réponse 1

5 Types de maintenance à connaître absolument

- ✓ La maintenance corrective. ...
- ✓ La maintenance préventive. ...
- ✓ La maintenance prédictive. ...
- ✓ La maintenance préventive systématique. ...
- ✓ La maintenance préventive conditionnelle.

Question2

Quand la maintenance corrective est effectuée ?

Réponse 2

La maintenance corrective fait partie des types de maintenance qui est mise en place dès lors qu'un défaut sur un équipement ou une ligne de production a été détecté : elle a pour objectif de remettre la machine en question dans son état de fonctionnement initial, afin qu'elle puisse à nouveau remplir la fonction

Exercice5.3

Question1

Quelles sont les différentes méthodes de maintenance ?

Réponse 1

Les principaux types de maintenance industrielle sont : la maintenance corrective, la maintenance préventive, la maintenance prédictive (prévisionnelle), la maintenance préventive systématique et la maintenance préventive conditionnelle.

Question 2

Quelles sont les bénéfices d’un logiciel de suivi des maintenances ?

Réponse 2

Le logiciel a l'avantage d'améliorer la traçabilité et la planification des interventions sur vos machines. Il est également fourni avec des outils d'aide au diagnostic des pannes. Les temps d'intervention sur vos équipements sont ainsi optimisés. Ce qui réduit considérablement leur coût de maintenance

Question 3

Pourquoi un plan de maintenance préventive ?

Réponse 3

La maintenance préventive garantit à ce titre l'optimisation du rendement de la chaîne de production. ... Garantir la qualité de la production : la norme ISO 9001 exige la mise en place des moyens nécessaires à la conformité des produits. L'entretien régulier de votre matériel joue dans ce contexte une fonction capitale.

Question 4

Pourquoi on avait besoin de la maintenance ?

Réponse 4

Pour conserver à un bien les performances souhaitées par l'exploitant en respectant le programme d'activité qu'il a défini, il faut prévoir un programme de maintenance qui dans la plupart des cas contiendra à intervalles réguliers un arrêt complet de son fonctionnement.

Exercice 6.1

Question 1

Comment assurer la santé et la sécurité au travail ?

Reponse1

L'employeur doit veiller à la santé et à la sécurité de ses travailleurs en mettant en place des actions de prévention, d'information et de formation. Il doit également évaluer les risques professionnels sur chaque poste de travail

Question 2

Quel est l'objectif de la santé au travail ?

Reponse2

Le premier objectif consiste à maintenir un haut degré de bien-être physique, mental et social des salariés. Le deuxième enjeu de la santé au travail a pour but de prévenir les risques auxquels sont exposés les employés sur leur lieu de travail et ainsi les protéger de tous dommages

Question 3

Quel est le but de l'hygiène ?

Reponse3

Hygiène est un ensemble de principes et de pratiques ayant pour but de préserver et d'améliorer la santé. L'application des règles d'hygiène a une place essentielle dans la prévention des maladies transmissibles en collectivité pour lutter contre les sources de contamination et réduire les voies de transmission.

Question4

Comment améliorer la sécurité dans l'entreprise ?

Reponse4

1) Évaluer les risques encourus par les travailleurs. ...
2) Adapter les solutions. ...
3) Former le personnel. ...
4) Organiser l'entreprise en fonction de vos employés. ...
5) Communiquer sur les règles d'organisation.

Question5

Quels sont les domaines de l'hygiène ?

Reponse5

Le nettoyage et la détersion ; désinfection ; et la conservation.

Question6

Quelle est votre définition de l'entreprise idéale ?

Reponse6

Elle respecte notre temps de travail, c'est à dire qu'elle respecte un bon équilibre entre vie privée et vie professionnelle mais aussi l'équilibre physiologique de chacun

Exercice 6.2

Question 1

Comment faire pour avoir une bonne communication ?

Reponse1

6 astuces pour améliorer sa communication

- ✓ Écouter avec respect. D'une manière générale, lorsqu'elles parlent, les personnes veulent avoir l'entière attention de leur interlocuteur. ...
- ✓ Regarder les personnes dans les yeux. ...
- ✓ Ne pas hésiter à poser des questions. ...
- ✓ Prendre des notes. ...
- ✓ Montrer ses bonnes intentions. ...
- ✓ Suivre et mettre fin à une conversation.

Question 2
Qu'est-ce qui bloque la communication ?
Reponse2
Colère, fatigue, technologie: tant d'éléments qui constituent des entraves à la communication lorsque l'on veut mettre une situation au clair ou rétablir une mésentente.