



# PROJET ALGERO-SUISSE DE DECHETTERIE A BLIDA



## Principes de base et lignes directrices pour l'aménagement et l'organisation d'une déchetterie industrielle



Préparé par :



**SBA**



FEVRIER 2003

## **SOMMAIRE**

### **INTRODUCTION**

#### **CHAPITRE I : DE LA DECHETTERIE DE QUARTIER À LA DECHETTERIE INDUSTRIELLE**

##### **I.1. Introduction**

##### **I.2. Les principaux types de déchetteries**

I.2.1. Déchetterie de quartier

I.2.2. Déchetterie communale

I.2.3. Déchetterie industrielle

##### **I.3. Tableau récapitulatif**

#### **CHAPITRE II : LA DECHETTERIE INDUSTRIELLE DE BLIDA**

##### **II.1. Contexte du projet**

##### **II.2. Introduction**

##### **II.3. Aménagement de la déchetterie**

II.3.1. Utilisation de box ou de bennes

II.3.2. Locaux techniques

##### **II.4. Flux et circuit de la marchandise**

II.4.1. Entrée de la marchandise

II.4.2. Sortie de la marchandise

##### **II.5. Gestion des prix**

##### **II.6. Organisation**

##### **II.7. Employés**

##### **II.8. Perspectives d'extension de la déchetterie**

### **CONCLUSION**

### **ANNEXES**

## **INTRODUCTION**

Ce document est une vulgarisation de la notion de gestion des déchets et une description de la mise en place d'une déchetterie industrielle en Algérie dans la région de Blida.

La première partie, plus théorique, s'intéresse à la gestion des déchets dans différents types de déchetteries. Une évolution dans la complexité de la structure est visualisée par le passage de la déchetterie de quartier à la déchetterie industrielle. Cette démarche comparative, qui met l'accent sur les caractéristiques et spécificités de chaque type de structure, permet de mieux cerner le fonctionnement de la déchetterie industrielle. Certes, les références sont européennes, mais elles servent de base pour la documentation et la concrétisation du projet de la déchetterie industrielle de Blida. De même, les plans proposés ne sont en aucun cas des plans définitifs, mais ils sont à adapter au milieu algérien, à ses besoins et à ses attentes.

Le second chapitre, plus concret, concerne la déchetterie industrielle de Blida. Des directives pour l'aménagement et la gestion de la déchetterie y sont présentées en tenant compte de la vocation du site et des caractéristiques du pays. Les informations délivrées facilitent le bon déroulement du projet pendant et après sa conception. L'organisation proposée a été définie en vertu de l'expérience de terrain en Suisse et en Europe, des analyses faites en Algérie sur les quantités de déchets récupérables et le choix du Ministère d'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) qui s'est orienté vers l'aménagement d'un site de gestion des déchets industriels, de l'Inspection de l'environnement de Blida, de la commune de Blida et du CEIMI.

# CHAPITRE I : DE LA DECHETTERIE DE QUARTIER A LA DECHETTERIE INDUSTRIELLE

## I.1. INTRODUCTION

La déchetterie est un espace aménagé, gardienné et clôturé pour le dépôt sélectif et transitoire des déchets. Une fois déposés, les déchets sont triés, nettoyés, préparés, stockés et emballés pour devenir une matière récupérable (matière première secondaire).

La structure de la déchetterie dépend essentiellement de la nature des déchets collectés. Par nature des déchets, nous entendons, la qualité, le rythme d'apport (il y a des déchets saisonniers) et le type d'objets (taille, forme, poids et état de dégradation).

Il est important de signaler que le modèle de la déchetterie est fonction également du mode de transport utilisé (en bennes, en camion ou en camion compacteur) pour l'apport des déchets vers la déchetterie et leur acheminement vers l'usine de recyclage.

## I.2. LES PRINCIPAUX TYPES DE DECHETTERIES

### I.2.1. Déchetterie de quartier

Il s'agit de quelques conteneurs situés au coin d'une rue qui permettent aux habitants d'un quartier de se débarrasser facilement et écologiquement de leurs déchets ménagers. Ainsi, à côté des traditionnelles bennes à ordures, se trouvent souvent les conteneurs réservés pour la collecte du verre, des bouteilles en plastique, du papier et éventuellement du compost.

**Objets ou déchets recueillis:** bouteilles en verre ou en plastique, journaux, cartons, matières organiques (épluchures de légumes, etc.).

**Problèmes :** puisqu'elle est incomplète, la déchetterie de quartier risquera de s'encombrer de quelques bouteilles d'huile ou des déchets encombrants (fauteuil jeté lors d'un déménagement, cartons aux dimensions plus grandes que le conteneur, etc.). En effet, les habitants veulent se débarrasser de leurs déchets sans se déplacer plus loin que leur quartier. La propreté générale peut également poser un problème dans ce genre de déchetterie.

**Structure :** quelques conteneurs (770 litres) de couleurs différentes avec des pictogrammes clairs sur leur usage, un panneau explicatif, une barrière qui entoure le site pour sa protection et éventuellement son intégration dans le paysage.

Vue d'une déchetterie de quartier :



**Organisation** : la taille et la quantité restreinte des déchets ménagers, permet un stockage en conteneurs et une récolte par un camion vidangeur. Plusieurs tournées successives sont effectuées pour chaque matière. Ce transport permet de faire un ramassage des déchets de même nature de plusieurs déchetteries simultanément et d'arriver à une masse critique récupérable.

**Avantages** : collecte relativement centralisée, matières récupérables bien triées.

### *1.2.2. Déchetterie communale*

La dimension d'une telle déchetterie est beaucoup plus importante que celle d'un quartier.

**Objets ou déchets recueillis** : bouteilles en verre ou en plastique, journaux, cartons, matières organiques (épluchures de légumes, etc.), objets divers provenant de ménages, meubles, gros emballages, huiles, produits toxiques (en petites quantités), déchets végétaux (de jardin), ferraille, aluminium.

**Problèmes** : l'utilisateur doit se déplacer sur une distance plus grande et doit donc d'abord trier et stocker ses déchets à la maison. La tâche est d'autant plus fastidieuse que le déplacement vers la déchetterie doit être programmé en fonction des heures d'ouverture de la déchetterie. L'espace doit être bétonné, et certaines bennes (papier) doivent être sous un toit pour être protégées de la pluie.

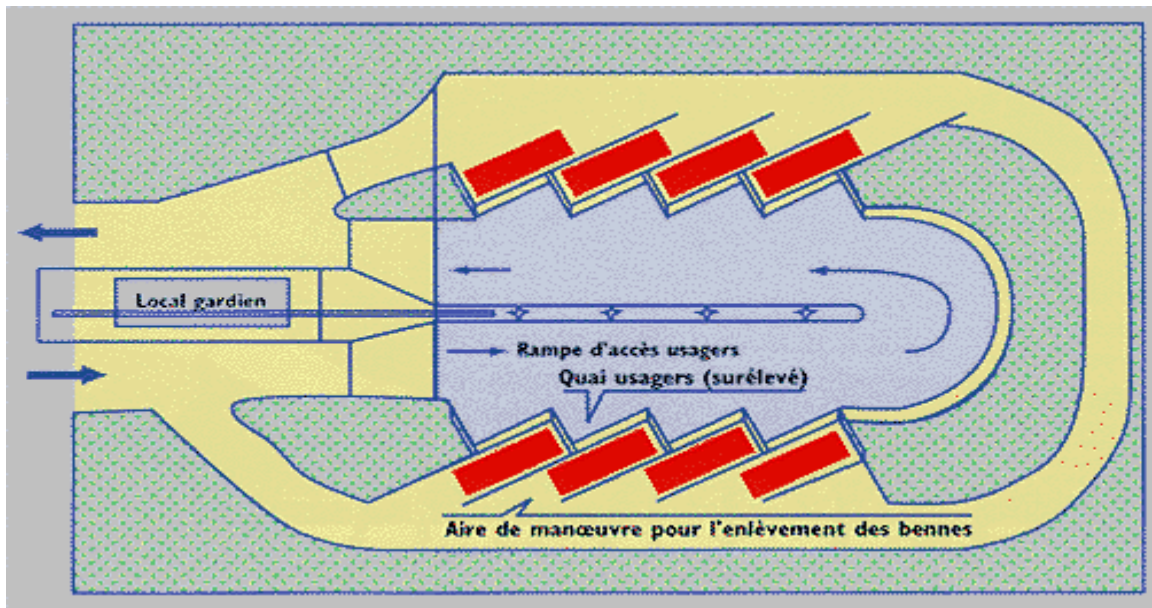
**Structure** : quelques bennes (contenance de 10 à 30 m<sup>3</sup>) avec des pictogrammes clairs sur leur usage, des panneaux de signalisation (sur un rayon de 10 kilomètres) indiquant l'emplacement de la déchetterie communale, un portail, une clôture, une double voie pour la circulation des usagers (idéalement avec une entrée et une sortie distincte) et un quai pour l'accès aux bennes.

Vue d'ensemble d'une déchetterie communale à huit quais et son plan d'implantation :

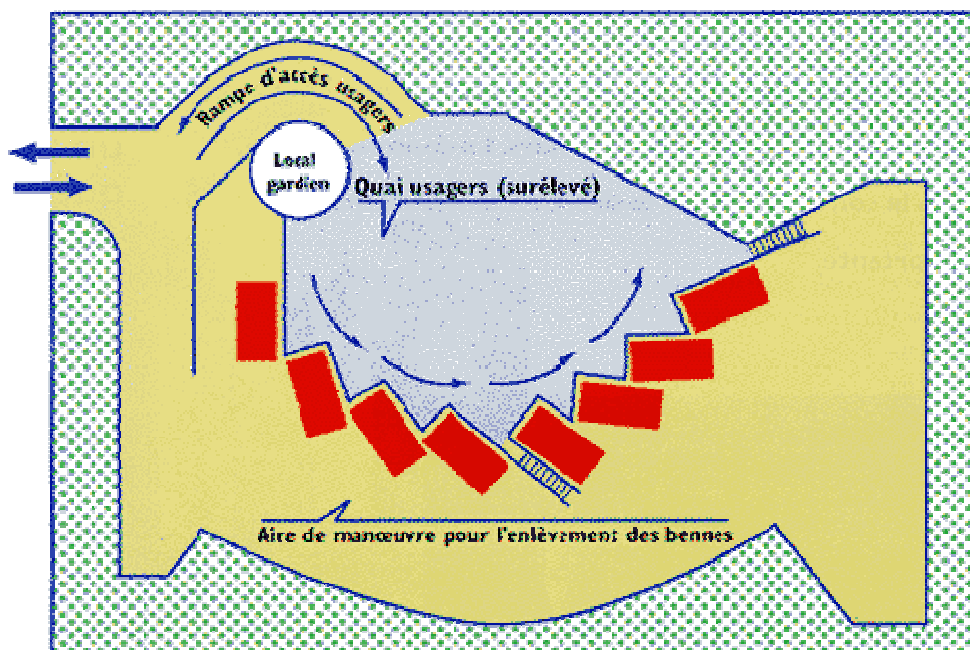


## Exemples de déchetteries communales :

Modèle linéaire :



Modèle circulaire :



Ces deux types de modèles de déchetteries sont essentiellement fonction de la configuration du terrain et de la superficie.

**Organisation** : la quantité moyenne et la petite taille des déchets ménagers permet un stockage en bennes. Il peut y avoir autant de bennes que de types de détrit. En France, souvent, ce type de déchetterie est une place ou un arc de cercle surélevé avec les différentes bennes réparties tout autour. L'utilisateur fait le tour des bennes avec sa voiture et devant chaque benne, il se débarrasse des déchets déjà pré-triés à son domicile : à chaque matière correspond un conteneur. En cas de mélange entre différents apports ou de transvasement, le gérant de la déchetterie (gardien) peut facilement y remédier vu la faible quantité amenée par les usagers. Les bennes sont ensuite acheminées telles quelles vers différentes filières de valorisation.

Le transport par benne permet d'arriver à une masse critique de matières récupérables et de minimiser les coûts des transports répétitifs et leur impact sur l'environnement. Les bennes, ayant des formats standards, peuvent être simplement échangées en évitant un aller et retour inutile.

Du personnel doit être prévu pour surveiller les entrées et les sorties au niveau de la déchetterie, accueillir les usagers et les orienter vers les différentes bennes et conteneurs. Le personnel doit assurer également le maintien et la propreté de la déchetterie ainsi que l'organisation de la vidange des bennes. Beaucoup de déchetteries sont ouvertes quelques heures par semaine d'où l'importance d'une bonne gestion.

**Avantages** : collecte centralisée, matières récupérables bien triées.



### *1.2.3. Déchetterie industrielle*

Les déchets industriels à récupérer et à traiter sont plus volumineux que les déchets ménagers. Par ailleurs, les déchets industriels sont beaucoup plus hétérogènes en termes de qualité et de quantité. Cette hétérogénéité rend l'identification de leurs composants laborieuse. D'autant plus que leur format les rend souvent difficiles à manutentionner.

Contrairement à une déchetterie communale, une déchetterie industrielle ressemble plus à un « chantier de récupération » où l'espace est ouvert et peut facilement changer d'affectation.

Vue d'une déchetterie industrielle :



**Objets ou déchets recueillis** : toutes les matières et tous les mélanges tels que définis par la direction de la déchetterie. Les livreurs sont souvent moins disposés que la population à opérer un tri au moment où les objets deviennent déchets. Les catégories sont plus difficiles à déterminer. Les objets sont souvent composites.

**Problèmes** : difficulté à vérifier la qualité de la marchandise au moment où elle arrive à la déchetterie, le dessus du tas n'étant souvent pas équivalent au dessous du tas. Difficulté à manier les déchets de part leurs poids et leurs formes. Il faut parfois protéger certaines bennes contre la pluie par des toitures. Un aspect propre et ordonné est difficile à respecter.

**Structure** : une place ouverte où peuvent facilement manœuvrer camionnettes et camions. Elle doit offrir des espaces différenciés pour chaque matière et une place de déchargement antérieure au lieu de stockage. Contrairement à la déchetterie communale, les déchets sont vidés et vérifiés avant d'aller rejoindre le lieu de stockage.

**Organisation** : L'apport de déchets en grande quantité implique une redevance (ou une rémunération) et donc un système de pesage (éventuellement au m<sup>3</sup>), une identification du livreur et du type de déchets.

Pour la gestion des déchets industriels, deux solutions sont possibles :

- Soit un système de casier à même le sol (des murs en béton) où une fois la matière vérifiée est poussée manuellement ou mécaniquement (à l'aide d'un chargeur) vers l'intérieur et stockée. Elle doit ensuite être ressortie pour être transportée à l'usine de recyclage.



Exemple d'un chargeur :



- Soit un système de bennes déposées directement sur le sol. La matière est transvasée manuellement ou mécaniquement dans la benne après vérification. Les bennes sont ensuite transportées par un camion Ampliroll.



Il n'est pas absolument nécessaire de mettre en place un quai pour le déchargement des déchets. Il faut évidemment du personnel pour vérifier ou accomplir chaque opération. Le rôle du personnel est essentiel pour le bon fonctionnement de la déchetterie. Seuls sont admis les déchets pour lesquels une filière de récupération a été identifiée (convention avec les récupérateurs).

**Avantages** : le tri à la source des déchets permet d'avoir une bonne qualité des matières récupérées

### I.3. Tableau récapitulatif

Type de déchetterie	Déchets reçus ou collectés (non exhaustif)	Structure	Avantages	Inconvénients
<b>Déchetterie de quartier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bouteilles ( en verre ou plastiques)</li> <li>papiers</li> <li>matières organiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>conteneurs d'une capacité de 770 litres</li> <li>moyens de signalisation (panneau explicatif, pictogrammes)</li> <li>clôture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>collecte centralisée et rapide</li> <li>tri à la source</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>encombrement</li> <li>insalubrité</li> </ul>
<b>Déchetterie communale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bouteilles ( en verre ou en plastiques)</li> <li>papiers</li> <li>déchets végétaux</li> <li>huiles</li> <li>produits toxiques (en petite quantité)</li> <li>ferraille et aluminium</li> <li>déchets domestiques</li> <li>objets encombrants (meubles)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bennes d'une capacité de 10 à 30 m<sup>3</sup></li> <li>pictogrammes</li> <li>panneaux de signalisation (sur un rayon de 10 km)</li> <li>clôture</li> <li>portail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>collecte centralisée</li> <li>bon tri et stockage des déchets à la source</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>déplacement sur une longue distance</li> <li>horaires d'ouverture fixes et non flexibles</li> <li>important aménagement (espace bétonné, toit de protection)</li> </ul>
<b>Déchetterie industrielle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bois</li> <li>cartons et papiers</li> <li>métaux ferreux et non ferreux</li> <li>verre</li> <li>chiffons</li> </ul> <p><i>d'autres matières peuvent être acceptées selon les critères établis par la direction</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>espace ouvert facilitant les manœuvres et la transition des déchets</li> <li>box ou bennes spécifiques à chaque déchet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bonne qualité des matières récupérées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>difficulté de contrôle du poids des arrivages</li> <li>hétérogénéité entre le sommet et la base d'un même tas</li> <li>déchets peu maniables</li> <li>nécessité de toitures par endroits</li> </ul>

## CHAPITRE II : LA DÉCHETTERIE INDUSTRIELLE DE BLIDA

### II.1. CONTEXTE DU PROJET

Le déroulement, en mai 1999, d'un programme de « Bonne Gestion d'Entreprise » au bénéfice du Club des Entrepreneurs et Industriels de la Mitidja (CEIMI, Blida) par l'Association pour la Promotion de l'Eco-efficacité et la Qualité en Entreprise (APEQUE, Alger) avec l'assistance de Sustainable Business Associates (SBA, Suisse), a mis en évidence l'intérêt d'une déchetterie orientée vers les déchets solides industriels souvent stockés chez l'industriel faute d'être collectés, avant d'être rejetés dans des décharges autorisées ou en dépôts sauvages.

Ces déchets industriels récupérables pour une réutilisation en l'état ou un recyclage, outre leur valeur marchande non exploitée augmentent indûment les volumes des décharges avec des produits de biodégradabilité très lente dont la dispersion aggrave encore les problèmes de pollution.

Une étude de faisabilité a été menée par le bureau K.L.I. Conseil à Alger. Cette étude ayant démontré l'opportunité technique et économique d'une déchetterie industrielle à Blida, la Direction du Développement et de la Coopération Suisse (DDC) a confirmé son soutien à ce projet.

Pour la Déchetterie de Blida, le choix des matériaux à collecter s'est porté sur des déchets industriels banals solides avec les 5 filières suivantes :

- papiers et cartons
- palettes et bois d'emballage
- métaux ferreux et non ferreux
- verre
- et chiffons

Et pour garder une flexibilité d'adaptation et prévoir des possibilités d'extension selon l'évolution du marché, nous avons choisi de développer le projet de la Déchetterie de Blida en deux phases (*voir Annexe, esquisse n°1 : esquisse d'aménagement, plan de masse*).

Dans un premier temps, seule la moitié du terrain (*phase 1*) a besoin d'un aménagement conséquent (terrassement du terrain, asphalter et bétonner certains espaces). Le reste du terrain (*phase 2*) est laissé vide afin de ne pas compromettre une adaptation et un développement futur. Durant les premières années d'exploitation, l'espace laissé vide (*phase 2*) sert comme lieu de transition de stockage des matériaux encombrants (fer) ou de zone de manœuvre pour la récupération des bennes pleines prêtes au transport par le repeneur des différentes filières (papeterie, verrerie, aciérie).

### II.2. INTRODUCTION

L'expérience a démontré que la gestion des déchets par une déchetterie ne nécessite pas de haute technologie, mais requiert toutefois l'acquis d'un savoir-faire en matière de tri des déchets et de revalorisation sous forme de matière première de deuxième main.

La Déchetterie de Blida restant une action pilote sur le sol algérien, l'option est de développer la surface de la Déchetterie phase par phase, matière récupérable après matière récupérable, acquis après acquis, filière après filière, afin que l'équipe gérant le projet acquière progressivement le savoir-faire nécessaire. La technologie utilisée étant assez simple, la complexité dans la gestion d'une déchetterie est souvent sous-estimée. D'autant plus que la gestion d'une déchetterie ne ressemble en rien à la gestion d'une unité de compostage ou d'une unité d'incinération. La clé dans cette gestion est de réguler les flux de déchets et de transformer ceux-ci en marchandise. De ce fait, il faut prévoir des voies d'orientation et de valorisation des déchets en identifiant les filières de récupération.

### **II.3. AMENAGEMENT DE LA DECHETTERIE**

La réalisation d'une déchetterie aux bonnes dimensions est un point crucial dans son fonctionnement. Sous-dimensionner une déchetterie peut entraîner une saturation des bennes ou des box et même un mélange des déchets. Contrairement, la sur-dimensionner engendre des surcoûts inutiles et risque de créer des zones grises (stockage définitif de déchets indésirables).

En prenant ce paramètre en considération, les plans proposés (*voir plans d'aménagement en annexe*) donnent une première variante des emplacements des différentes matières récupérables selon les quantités et les volumes des déchets attendus.

#### *II.3.1. L'utilisation de box ou de bennes*

Partant du point de vue qu'il s'agit d'une déchetterie ouverte aux industriels de la région de Blida, la quantité et surtout les volumes des déchets récupérés diffèrent de manière importante des déchets ménagers (grandes caisses de bois ayant contenu un transformateur électrique, poutrelles de fer pouvant dépasser 2 mètres, etc.). Dans la variante retenue (*Annexe, esquisse n°1*), les experts ont développé un aménagement avec box (espaces vides) en béton. Les dimensions des box (5x10 mètres) correspondent à des quantités industrielles de matières à gérer. Selon les équipements de transport à disposition en Algérie et selon la gestion des marchandises, ces box en béton peuvent être remplacés par des bennes (à ciel ouvert) à retirer directement par les repreneurs avec un camion approprié. Une autre option est de disposer une benne dans le box. Les dimensions de l'espace de travail environnant sont adaptées à l'outillage nécessaire adéquat (bennes, trax, pelleteuse, etc.). Des box plus petits sont entreposés à l'entrée de la Déchetterie afin d'y récupérer des déchets en plus petites quantités ou à plus haute valeur (ex : déchets non ferreux).

La question du toit des box reste à débattre en fonction de la pluviométrie, du vent et du rythme d'évacuation de chaque matière. Le fer peut tout à fait résister à la pluie. Le papier lui ne le supporte que quelques jours, puis doit impérativement être utilisé et recyclé. Quant au bois, sa résistance est plus longue, mais il ne peut résister toute la saison hivernale.

Pour éviter toute confusion entre les matériaux, il est très important de bien indiquer les différents contenus des box par des panneaux, des couleurs et/ou des pictogrammes. La hauteur des box devrait tenir compte d'une manutention par pelleteuse.

Les sols sont suffisamment solides pour supporter l'action d'une pelleteuse ou la pose de benne (bétonnage et rail).

#### *II.3.2. Les locaux techniques*

Les livraisons doivent impérativement être suivies et vérifiées consciencieusement (voir II.4). Dès lors, un bureau de réception est nécessaire. Attenant, nous avons disposé un local technique fermé pouvant contenir une balance plus précise pour les pesages moindres (ex : métaux non ferreux) et les pesages intermédiaires lors d'un arrivage composé de plusieurs matières (balance d'une tonne au maximum). Dans ce local fermé se trouve également un minimum d'outillages tels que balais et pelles (à prévoir en grand nombre). Adjacent au local technique, se trouvera un hangar ouvert permettant de ranger le matériel roulant et de faire office de garage.

## **II.4. FLUX ET CIRCUIT DE LA MARCHANDISE**

### *II.4.1. Etapes d'entrée de la marchandise dans la déchetterie*

Pour le dépôt de la marchandise sur le site de la Déchetterie, les étapes sont les suivantes :

#### Livraison de la marchandise

La marchandise livrée directement ou récoltée dans les entreprises est pesée à l'entrée de la Déchetterie sur la grande balance à côté du bâtiment administratif de l'unité de compostage (poids brut).

#### Identification du chargement

Le chauffeur entre dans la Déchetterie et s'arrête pour annoncer la qualité de son chargement (papier, ferraille ou bois, etc). Si le chargement est composé de plusieurs matières, le chauffeur doit annoncer, lors de la livraison, leur disposition sur le pont de son véhicule pour déterminer le circuit à faire (bois à l'avant du camion, fer à l'arrière).

#### Orientation des livreurs

Un employé l'oriente alors vers la place de déchargement (ex : box n°4 pour le papier) juste devant l'emplacement du box (ou de la benne) correspondant.

#### Vérification de la qualité de la marchandise

Un autre employé vérifie le déchargement et la qualité de la matière. Si celle-ci correspond aux normes, l'employé pousse, manuellement ou mécaniquement, cette matière dans le box ou dans la benne. Si la qualité n'est pas suffisante, il trie sommairement la marchandise (ex : séparer les sagex des cartons). Au besoin, il signale le problème au livreur en lui expliquant la nature du problème et son ampleur (non conformité de la marchandise ; ex : 50 kg de bois dans le papier). Une marchandise de qualité inférieure correspond à un prix de reprise inférieur (pénalité pour qualité non conforme). Si la qualité est trop insuffisante, la marchandise peut être refusée.

#### Délivrance d'un bon

Le livreur doit à chaque déchargement retourner sur la balance principale ou utiliser la petite balance sur site, afin d'obtenir le poids exact de chaque matière déposée. Ce point est important car les prix de reprise selon la matière sont très différents. Le bulletin de livraison reprend les différents types de marchandise, leur qualité, leur prix de reprise et leur poids (provenant des différents pesages intermédiaires). Pour certifier le type de marchandise (papier, bois, fer, etc.) et sa qualité, un bon de sortie est émis par la Déchetterie.

#### Quantification du poids net de la livraison

A la sortie, le livreur repasse sur la balance (poids de la tare), afin d'obtenir le poids net de la matière livrée. Ce poids est reporté sur le bon de livraison.

#### Facturation

Le système de facturation prend en compte le poids et la qualité de la marchandise. Les paiements (facture ou note de crédit) peuvent se faire soit directement, soit, de préférence, par un décompte mensuel. Pour commencer, un système de paiement direct peut être envisagé. Par contre, à terme, seule une facturation mensuelle est efficace et rentable.

#### *II.4.2. Etapes de sortie de la marchandise*

Pour la récupération de la marchandise, les étapes sont les suivantes :

##### Tarage du véhicule du repreneur

A l'entrée de la Déchetterie, le repreneur (papeterie, verrerie, aciérie, etc.) tare son véhicule sur la grande balance à côté du bâtiment administratif de l'unité de compostage.

##### Chargement de la marchandise

Il est dirigé vers l'emplacement du box ou de la benne concerné. Soit son camion est chargé en vrac, soit il charge directement la benne déposée.

##### Détermination du poids de la marchandise

A la sortie, il pèse son camion sur la balance afin de déterminer le poids exact de son chargement.

##### Système de paiement

La facturation ou la note de crédit est effectuée par la Déchetterie ou par le repreneur ; ainsi la Déchetterie peut à tout moment connaître la quantité de matières livrées, reprises ou en stock dans la Déchetterie.

Pour une bonne gestion des intrants et extrants au niveau de la Déchetterie, les différentes quantités de matières doivent être consignées dans un registre qui est continuellement remis à jour. Ce document permet d'établir un bilan d'activité de la Déchetterie.

## **II.5. GESTION DES PRIX**

Afin de limiter les frais administratifs, il est conseillé de déterminer des quantités minimales pour la livraison. Par exemple : 50 kg de papier-carton, 50 kg de bois, 10 kg de fer, etc.

Il est fortement conseillé d'établir un barème des prix et de l'afficher de manière visible. Les prix doivent être identiques pour tous. Des prix préférentiels ou 'à la tête du client' ne sont pas du tout recommandés dans cette première phase. La Déchetterie doit faire preuve de professionnalisme et de transparence.

## **II.6. ORGANISATION DE LA DÉCHETTERIE**

La Déchetterie est un lieu qui gère des déchets. « Ordre » et « Propreté » sont les mots clés dès le premier jour d'exploitation. Une déchetterie est un lieu de récupération et de valorisation des déchets en matière première de deuxième main (ou matière première secondaire). Chaque employé participe à renforcer cette perception en respectant la marchandise comme une *matière* et non comme un *déchet*.

Les livreurs quant à eux viennent à la Déchetterie pour se débarrasser de leur déchets. Pour nuancer leur comportement et contrebalancer ce sentiment, il faut être intransigeant sur leur comportement en offrant un espace propre et très ordonné. La présence d'une clôture autour du site évite tout dérapage vers une décharge sauvage.

Pour assurer la bonne marche de la Déchetterie, une diffusion de documents d'information et de sensibilisation peut être envisagée. Cette action va d'une part inciter les livreurs à trier leurs déchets à la source et d'autre part les responsabiliser, ainsi que les récupérateurs, vis-à-vis du respect du contenu de chaque box ou benne.

Par ailleurs, il est important de poser une signalisation claire et pratique pour différencier les cheminements dans la Déchetterie. En effet, en plein rendement, une déchetterie peut ressembler certains jours à une ruche bourdonnante. Pour montrer le chemin et

l'emplacement des matières, les cheminements doivent être signalés au sol par des flèches et également à l'aide de panneaux et de pictogrammes.

## **II.7. EMPLOYÉS**

Il ne faut pas sous-estimer le travail dans une déchetterie. C'est un travail éprouvant tant moralement que physiquement, d'où l'importance d'assurer la sécurité et le bien-être du personnel.

Moralement, les responsables doivent être conscients que les employés manipulent des déchets toute la journée. Ainsi, des vêtements de travail adéquats et des protections doivent être fournies par l'entreprise, de même qu'un local aménagé (sanitaires avec douche et vestiaire) pour motiver le personnel.

Physiquement, la marchandise livrée repose sur le sol et le tri ou le nettoyage ne peut se faire que manuellement. Ce travail est pénible. De plus, il y a toujours une part de danger. En effet, les entreprises et les personnes se débarrassant de leurs déchets ne sont pas toujours très « fair-play ». Ainsi, on trouve quelques fois du verre cassé dans le vieux papier et des clous sur les planches de bois ou encore de lourds morceaux de fer peuvent tomber sur les pieds. Dans le pire des cas, un fût contient encore des produits chimiques. Dès lors, les responsables de la Déchetterie peuvent commencer à gérer ce problème en mettant en place un règlement interne strict destiné aux employés (ex : imposer le port de gants et de souliers renforcés fournis par la Déchetterie).

## **II.8. PERSPECTIVES D'EXTENSION DE LA DECHETTERIE**

Dans le futur, en fonction du développement de la Déchetterie, il y aura certainement de nouvelles filières à exploiter et de nouvelles matières à entreposer. Il est possible d'envisager l'accès de la Déchetterie à la population de Blida (déchets ménagers) et non aux seuls industriels, ou inversement de garder l'espace exclusivement à l'usage des industriels et de prévoir, sur l'espace vierge, un chantier de récupération des déchets industriels plus perfectionné en mettant en place des machines pour trier, couper, compacter, etc.

## **CONCLUSION**

La Déchetterie de Blida est un projet pilote en Algérie, une dimension pédagogique est associée à l'organisation de sa mise en œuvre tant pour assurer avec les acteurs concernés les conditions de réussite que pour permettre sa réédition en d'autres lieux.

Cependant, l'avenir de cette Déchetterie dépend étroitement de la mise en place des directives d'aménagement et d'un règlement interne de fonctionnement strict.

La direction ainsi que les employés doivent se tenir à leurs rôles respectifs, d'autant plus que cet élément est indispensable pour inscrire le projet dans le long terme et assurer sa pérennité.

Il est également nécessaire de souligner l'importance de la coopération entre la direction de la Déchetterie, les industriels et les responsables des filières de récupérations. Des accords de partenariats permettront de consolider les relations entre les différents partenaires et améliorer la gestion des déchets industriels dans la ville de Blida tout en étant profitable à tous.

## **ANNEXES**

- Esquisse n° 1 : esquisse d'aménagement, plan de masse
- Esquisse n° 1 : esquisse d'aménagement, plan espace occupé
- Esquisse n° 2 : esquisse d'aménagement, plan espace occupé
- Esquisse n° 3 : esquisse d'aménagement, plan espace occupé

Les plans ne sont pas à l'échelle et ont été réduits pour être reproduits dans ce document.

