

Chapitre I

Généralités sur les déchets

Les problèmes liés à l'environnement ont entraîné la mise en œuvre du Développement Durable parce qu'on n'arrive plus à fonctionner comme avant, en harmonie avec les exigences de la nature. Nous avons totalement rompu nos relations d'équilibre avec elle. Pour y remédier, on doit fonctionner selon un nouveau concept plus équilibré et plus durable.

Depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, nos pratiques au quotidien ont bien changé. Nos comportements ont été modifiés par de nouveaux modes de vie et de consommation. Nous produisons des produits, nous les consommons, nous les rejetons souvent après usage, nous nous en débarrassons sans tenir compte des conséquences qui peuvent affecter notre environnement et notre santé. "L'impact écologique des activités humaines est de plus en plus préoccupant. En 30 ans, on a consommé environ 30% des ressources naturelles de la planète et à peu près tous les écosystèmes planétaires sont aujourd'hui en déclin" (Planète Vivante WWF).

Au Sommet de la Terre à Rio en 1992, les pays membres des Nations Unies reconnaissant ces problèmes ont donné naissance à la politique du développement durable.

Elle doit "répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs".

Elle doit se préoccuper aussi bien de la préservation des ressources de la planète (eau, énergie, sol) que des conditions de travail.

Y aura-t-il suffisamment de ressources pour tout le monde ? Nous sommes actuellement 6 milliards d'être humains à vivre sur terre, à vouloir se nourrir, se loger, se déplacer, travailler, construire, voyager, s'instruire, s'éduquer, s'habiller...

Pour satisfaire ces besoins, il faut produire, consommer et puis jeter, ce qui entraîne une consommation au niveau des ressources naturelles partiellement ou totalement non renouvelables avec un effet sur l'environnement.

Pour améliorer ou changer ces pratiques, les recommandations du chapitre 4 de l'Agenda 21 ciblent les "Modifications des modes de consommation" et proposent des orientations pour réduire les déséquilibres et les pressions sur l'environnement résultant de nos modes de production et de consommation. La mise en pratique du développement durable n'est pas seulement une affaire de spécialistes ou de politiciens, elle nous concerne tous, autant que citoyen et chacun de nous est en mesure d'apporter quelque chose dans le but de préserver un peu les ressources naturelles et contribuer à améliorer notre environnement.

Généralement, un objet lorsqu'il arrive en fin de vie, notre réflexe est de vouloir s'en débarrasser au plus vite, même s'il peut encore servir et sans se poser de questions : peut-il encore servir à quelqu'un d'autre ? A t-il encore une valeur ? Peut-il encore servir et où ? Comment ? Pour qui ? Comment s'en défaire sans le jeter ?

Ce sont les premiers éléments comportementaux que nous devons mettre en pratique dans notre vie quotidienne devant un objet en fin de vie.

Que représente cet objet dans le temps, dans l'espace ? Quelle est sa valeur ? Est-il un déchet ? Quelle définition peut-on donner alors au déchet ?

La notion de déchet n'est pas simple et peut être liée à une vérité :

- économique : valeur négative ou positive
- juridique : abandon, valorisation
- écologique : pollution sur l'eau, sur l'air, sur la santé publique et sur l'aménagement du territoire.
- technologique : faille, lacune dans le processus technologique
- sociologique : acceptation par la société (syndrome NIMBAY, "pas dans mon arrière cour"), création d'emploi

Elle peut être relative et dépendre :

- de l'individu : un objet peut être considéré comme un déchet pour une personne mais pas forcément pour une autre
- du temps : à un moment donné, un objet peut être considéré comme un déchet alors qu'avec le temps et l'évolution technologique (exemple des mâchefers), il pourra représenter à nouveau une valeur économique. A quel moment un objet devient-il un déchet et à quel moment cesse-t-il de l'être ?
- du lieu : la notion de déchet est différente selon la région, le lieu, le pays
- de son état : sec ou humide ? Là aussi, le problème d'évaluation se pose. Sec, le déchet aura perdu en masse. Pour certains déchets solides (boues) la teneur en eau peut atteindre 98%.
- de son effet sur l'environnement : dangereux, biodégradable, neutre ?
- de l'unité de mesure : masse ou volume ? A l'état actuel, la mesure s'effectue en masse et non en volume. Pourquoi ce choix ? Les déchets sont extrêmement variés, ce qui entraîne des écarts très importants entre les densités et peut poser le principe de l'unité de mesure. A titre d'exemple, la densité des ordures ménagères dans les sacs et poubelles est de l'ordre de 150 à 200 kg/m³ alors que compactées et tassées dans les bennes elle varie entre 400 et 600 kg/m³. Plus c'est léger, plus le volume est important, plus la transaction commerciale est intéressante.

Face à l'augmentation de la masse des déchets, que peut-on, ou que doit-on faire ? Quelles sont les mesures et actions à prendre ? Comment entreprendre et appliquer une gestion efficace des déchets ? Quels sont les moyens à mettre en œuvre pour la réussir ?

Par leur nature variée et complexe, (composition chimique, état physique, dangerosité, biodégradabilité, durée de vie...), les déchets sont une problématique à la fois écologique (problèmes de ressources naturelles, de pollution, de réchauffement climatique, de qualité de vie, de préservation de l'environnement)

et économique (valeur marchande, création d'emploi, développement économique de la région...) qu'il ne faut pas négliger dans la politique de leur gestion.

Les pratiques ont bien évolué depuis les années soixante dix avec la croissance de la production de déchets. Ainsi, au niveau des déchets ménagers et assimilés, la France produit deux fois plus de déchets qu'il y a quarante ans. La quantité de déchets augmente en moyenne de 1 à 2% par habitant et par an entraînant un flux de problèmes liés aux modes de leurs traitements et de leurs éliminations, aux coûts engendrés pour leur gestion et aux atteintes qu'ils peuvent occasionner sur l'environnement et la santé humaine.

Depuis la seconde moitié des années quatre vingt, la notion du déchet s'est radicalement modifiée dans l'opinion publique pour deux raisons :

- 1- la nécessité de lutter contre la pollution (eau, air, sol)
- 2- la valorisation qui a remplacé l'élimination dans la gestion de déchets.

Une bonne gestion de déchets reste la solution clé à la problématique écologique et économique. Pour la réussir il faut

"Considérer autrement le déchet"

La fabrication et la consommation de produits génèrent des déchets tout en puisant dans les ressources naturelles. Le circuit fabrication – production – génération de déchet à partir de la matière première peut être résumé d'une manière simple par la figure 1.1.

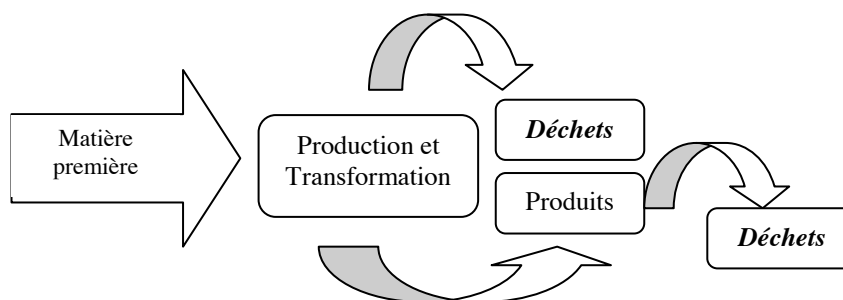


Figure 1.1 Circuit de production – génération de déchet

Un objet devient déchet selon le point de vue où l'on se place. Ainsi, plusieurs définitions peuvent régir la notion de déchets. Elles peuvent être réglementaire, économique, juridique, écologique etc.

1. DEFINITIONS DU DECHET

1.1. Réglementaire

Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

1.2. Economique

Objet dont la valeur économique est nulle ou négative à un instant et dans un espace donné. Peut-être à l'origine de création d'emplois.

1.3. Fonctionnelle

Flux de matière issu d'une unité fonctionnelle représentant une activité ou ensemble d'activités.

1.4. Juridique

Du point de vue juridique, deux notions se dégagent du déchet:

- Notion subjective : un bien devient déchet lorsque son propriétaire confirme sa volonté d'abandonner tout droit de propriété.
- Notion objective : le déchet est un bien dont la gestion doit être contrôlée au profit de la protection de la santé publique et de l'environnement.

1.5. Environnementale, écologique

Le déchet constitue une menace du moment où l'on envisage son contact avec l'environnement, qu'il soit direct ou après traitements. Les interfaces peuvent être:

- Avec le sol : décharges contrôlées ou sauvages
- Sur l'eau : pollution des eaux souterraines et de surface
- Sur l'air : dégagement de biogaz des décharges (essentiellement du méthane), dioxine, furanes, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) des usines d'incinérateurs.

1.6. Sociologique

Le syndrome NIMBAY de l'anglais "Not In My Back Yard" (pas dans mon arrière cour) est assez significatif dans la mesure où la société n'est pas toujours en mesure d'accepter certaines pratiques dans la gestion des déchets.

1.7. Synoptique

"Produit dont personne n'en veut à l'endroit où il se trouve".

Cette définition donnée par J. Vernier résume d'une manière simple et imagée ce qu'est un déchet.

2. POLITIQUE DU DECHET

Le problème des déchets est apparu avec la sédentarisation des hommes. Il est devenu une préoccupation essentielle avec la croissance démographique, l'urbanisation progressive et l'industrialisation.

La politique de sa prise en charge effective n'a commencé qu'à partir des années 1975-1980. Les moyens de cette politique (moyens financiers, contrôle, sensibilisation, éducation...) ont permis le développement d'une véritable stratégie

dans le domaine de la lutte contre toute sorte de déchets avec la perspective du respect de l'environnement et du développement durable.

Pourquoi cette prise de conscience ? Quelles en sont les causes ? Pourquoi "se débarrasser des déchets" ? En quoi les déchets sont-ils dangereux, menaçants pour l'environnement ? Quelle gestion efficace à promouvoir ? Quelles sont les conséquences à moyen et à long terme ? Quels sont les enseignements à donner aux générations présentes et à venir ?

2.1. Production de déchets

La production des déchets peut-être d'origine biologique, chimique, technologique (lacune dans le processus qui génère le déchet), écologique (les traitements de dépollution et de réduction entraînent des déchets)... Les économistes ont établi une corrélation entre le volume et le contenu des déchets et le degré d'une nation ou d'une "civilisation". Plus un pays produit de déchets plus son potentiel socio-économique est élevé. Il en résulte une société de consommation et par conséquent un gaspillage non contrôlé. La ronde infernale qui consiste en une production et une destruction accélérées des objets fabriqués doit s'arrêter (figure 1.2).

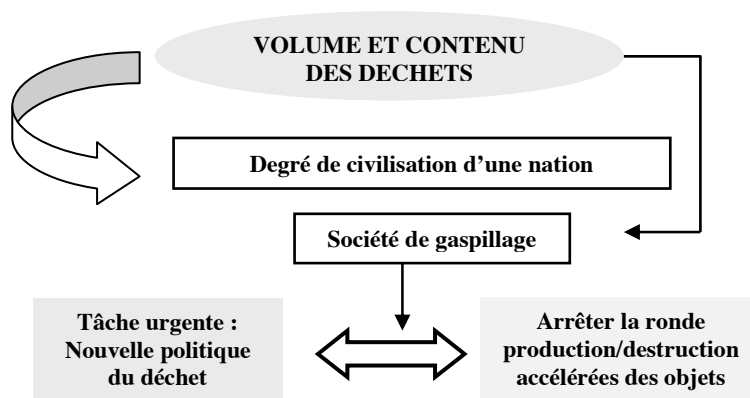


Figure 1.2 Schéma de la ronde infernale

Comment arrêter cette ronde ! Fabriquer et produire moins d'objets ? Diminuer la consommation ? Difficile, voire impossible ! Les habitudes sont une seconde nature. Il faut par conséquent changer ou réorienter la politique concernant le déchet. On peut déjà :

Commencer par diminuer la production des déchets!

2.2. Diminution de déchets

La production de déchets augmente régulièrement suivant la croissance de la consommation propre à chaque pays. Il est donc indispensable d'agir dès maintenant si on veut préserver notre planète.

Pourquoi diminuer les déchets et comment ?

Le déchet, qu'il soit issu d'une production, d'une transformation ou d'une consommation est considéré comme un phénomène secondaire gênant et qui est éliminé d'une façon quelconque. Il est attribué à une lacune dans notre potentiel technico-industriel.

La nature n'est plus en mesure d'assurer la neutralisation des déchets en augmentation croissante de plus en plus dangereux et diversifiés. Les emballages des aliments qui sont de première nécessité pour l'être humain, l'animal et le végétal ont une action de plus en plus polluante sur l'air, l'eau et le sol. En outre, de nombreuses matières ne sont pas régénérables et on peut prévoir le moment où elles seront complètement épuisées. C'est une des raisons principales pour concentrer les efforts pour produire moins de déchets, préserver ainsi l'environnement et améliorer par conséquent la qualité de la vie.

L'équation qui consiste à consommer toujours plus de produits et à diminuer la quantité de déchets n'est pas simple à résoudre, mais possède néanmoins des solutions d'approche dont les principales sont :

2.2.1. Réduction à la source

Avant de traiter, il est préférable de diminuer les déchets à la source. Trois grands principes peuvent aider à cette politique :

1- La sensibilisation :

Informersur les enjeux liés à l'augmentation de la quantité de déchets générés quotidiennement, aider à prendre conscience de la gravité de la situation, entraîner un élan de mobilisation de masse pour réduire la production de déchets et par voie de conséquence préserver les ressources naturelles.

2- La responsabilité :

Faire partager la responsabilité de tout un chacun à agir et associer les producteurs de déchets à passer aux actes de réduction. Il faut que les entreprises s'impliquent réellement dans la conception de nouveaux produits écologiques.

3- L'incitation à l'action:

Trouver les gestes simples, faciles à adopter, les encourager et les motiver. Il faut amener la population à une consommation responsable, éviter les excès du passé, œuvrer pour une politique de conception et de fabrication des "Eco-produits".

Pour une entreprise par exemple, le traitement des déchets représente un coût supplémentaire. Il est donc judicieux de réduire à la source la quantité des déchets qui permettra une réduction des coûts. Ils convient par conséquent de réduire en premier lieu les produits générateurs de déchets tels que le papier de bureau, les palettes, les chiffons, de réduire les chutes de fabrication, les produits d'emballage, les consommables,...

2.2.2. Eliminer intelligemment le déchet avec respect de l'environnement.

L'élimination du déchet consiste à mettre en œuvre un ensemble d'opérations qui permet de le mettre au contact avec l'environnement sans préjudice pour ce dernier ni pour la santé humaine. En d'autres termes, appliquer des traitements efficaces pour éliminer tout danger relatif au déchet.

2.2.3. Valoriser le déchet

Valoriser un déchet revient à déterminer le mode de traitement approprié dans le but :

- d'économiser les ressources naturelles et éviter le gaspillage
- de lutter contre le réchauffement de la planète en réduisant la production de gaz à effet de serre comme le méthane et le dioxyde de carbone
- de réduire la consommation d'énergie fossile telle que le gaz naturel, le pétrole, le charbon

Les deux plus importantes voies de valorisation sont la valorisation matière et la valorisation énergétique.

Tous les déchets peuvent être considérés comme potentiellement valorisables. Il suffit de déterminer la stratégie la mieux adaptée.

Dans la mesure où il est difficile de réduire la production de déchets qui est en relation étroite avec la fabrication et la consommation, il suffira d'agir en aval, c'est-à-dire récupérer les déchets, les valoriser ou les traiter avant de les rejeter dans la nature. Le problème de leur élimination doit tenir compte de l'hygiène publique, de l'esthétique, de l'équilibre écologique et du respect écologique.

L'ensemble des traitements que l'on fera subir à ces déchets avant leur rejet permettra par conséquent d'en diminuer la quantité et le volume. Mais il restera toujours un déchet que l'on ne peut pas valoriser. C'est le déchet ultime dont la définition est donnée au paragraphe 7.

3. STRATEGIE D'ACTION

Pour définir une stratégie d'action dans la gestion des déchets, il faut connaître le déchet, sa composition, sa nature, les interactions qui peuvent en découler entre les matériaux qui le composent, son comportement en fonction du temps...

3.1. Connaissances du déchet

La notion de déchet peut être subjective dans un premier temps :

- Le déchet est destiné à l'abandon. Personne n'en veut. Il faut le gérer car il peut présenter un danger ou devenir encombrant.
- Le déchet (produit, matériau) abandonné ou destiné à l'abandon (personne n'en veut) peut être considéré comme une matière première, une ressource pour une autre personne.

"Les déchets des uns font le bonheur des autres"

Partant de cette métaphore, on peut néanmoins changer la conception que nous avons sur le déchet. Elle n'est plus en mesure de prendre en charge correctement la gestion de ces résidus dont la quantité ne cesse d'augmenter. En quarante ans, la quantité d'ordures ménagères par Français a plus que doublé et continue d'augmenter à raison de 1 à 2 % par an. Nous n'avons plus le droit de rester les bras croisés devant la menace que peuvent présenter les déchets pour l'environnement et la santé publique.

3.2. Concepts du déchet

3.2.1. Ancien concept

L'ancien concept assimilait le déchet à une "NON VALEUR" ou une valeur négative (il faut payer pour s'en débarrasser), à une nuisance, une pollution et un danger dont il fallait s'en débarrasser.

3.2.2. Nouveau concept

Actuellement, il est considéré comme une "RESSOURCE", une matière première qu'il faut gérer intelligemment. Il ne doit plus représenter un danger ou une nuisance pour l'environnement, mais un matériau à valoriser, une considération pour le déchet.

3.3. Les actions

Cette nouvelle conception du déchet a permis de développer une stratégie d'actions dans la gestion des déchets à partir de deux voies principales :

- connaissance du déchet sur le plan qualitatif, quantitatif et spatio-temporel. Pour cela, utiliser les travaux d'analyse et les tests de comportement (A. Navarro)
- choix de la stratégie la mieux adaptée. Faire ressortir la valeur contenue dans le déchet, déterminer la ou les filières dans l'exploitation du déchet.

4. CLASSIFICATION DES DECHETS

Les différentes catégories des déchets sont répertoriées dans une "nomenclature" relevant d'un décret relatif à la classification des déchets.

Cette classification permet d'identifier chaque déchet. Composée de 6 chiffres, elle est fonction de l'origine et de la nature du déchet. Elle fait l'objet du chapitre 11.

Les déchets peuvent être classés dans deux grandes catégories :

a) D'après leur origine :

- déchets ménagers et assimilés
- déchets industriels (banals ou dangereux).

b) D'après leur nature :

- dangereux
- toxiques
- ultimes
- inertes ...

4.1. Déchets ménagers et assimilés (D.M.A)

Ils proviennent des ménages, des commerçants, des artisans, des entreprises et industries dans la mesure où ils ne présentent aucun caractère spécial ni dangereux. Ce sont :