Principes pour la mise sur pied d'une décharge sauvage

Guide pratique pour les municipalités désirant

minimiser les impacts négatifs d’une décharge sauvage

Par Lydie Servanin

Terre des jeunes Transnational



27 juillet 2021

**Table des matières**

[INTRODUCTION 2](#__RefHeading___Toc618_2618957917)

[PARAMÈTRES POUR LA MISE EN PLACE DU TERRAIN 2](#__RefHeading___Toc620_2618957917)

[Choix du terrain 2](#__RefHeading___Toc622_2618957917)

[Division du terrain en cases 2](#__RefHeading___Toc624_2618957917)

[Exploitation d'une case 2](#__RefHeading___Toc626_2618957917)

[ÉVITER À TOUT PRIX LA MATIÈRE ORGANIQUE 3](#__RefHeading___Toc628_2618957917)

[Programme de compostage et de tri des déchets 3](#__RefHeading___Toc630_2618957917)

[Documentation sur la gestion et le tri-compostage des déchets 4](#__RefHeading___Toc632_2618957917)

[CALCUL DES PRÉVISIONS D'APPORT ANNUEL DE DÉCHETS AU SITE SAUVAGE 4](#__RefHeading___Toc634_2618957917)

[CALCUL DE LA SUPERFICIE DE TERRAIN NÉCESSAIRE ET DURÉE DE VIE DU SITE 5](#__RefHeading___Toc636_2618957917)

[Calcul du besoin en terrain par an 5](#__RefHeading___Toc638_2618957917)

[Projections de la durée de vie du site en fonction de la disponibilité en terrain 5](#__RefHeading___Toc640_2618957917)

[LA QUESTION DE L'ACCÈS AU SITE ET DES RECYCLEURS DE DÉCHETS 6](#__RefHeading___Toc642_2618957917)

### INTRODUCTION

Ce guide vise à proposer des solutions pour minimiser les impacts d’une décharge sauvage dans les cas où une municipalité n’a pas le recours à d’autres solutions viables pour l’élimination finale de ses déchets solides municipaux. En aucun cas, une décharge sauvage n’est préférable à un Lieu d’enfouissement technique (LET) où les effluents sont traités et contrôlés. Cependant, les municipalités sont aux prises avec des empilements anarchiques de déchets, trop souvent situés dans des zones urbaines et à proximités des cours d’eau. Nous parlons donc ici d’une solution du moindre mal.

Nous abordons comment implémenter une décharge sauvage pour le plus bas coût tout en minimisant les impacts négatifs liés à la présence de matière organique dans les déchets. Des exemples très simples sont donnés sur comment calculer la superficie de terrain nécessaire en fonction du volume de déchets annuel. Finalement, nous présentons deux exemples d’intégration des recycleurs du milieu informel.

### PARAMÈTRES POUR LA MISE EN PLACE DU TERRAIN

#### Choix du terrain

Le terrain choisi doit être :

1. **Sec** : un terrain humide dénote de la présence d'eau souterraine ou de surface à proximité. Il doit être éloigné de toute source d'eau et des ravines.
2. **Plat** : pour éviter l'écoulement et le glissement des déchets.
3. **Imperméable** : le sol doit être compact avec une granularité fine, par exemple de l'argile. Un terrain sablonneux, poreux, riche en matière organique n'est pas recommandable.
4. **Éloigné des habitations**: pas collé sur des quartiers denses mais facilement accessible en camion ou bicyclette

#### Division du terrain en cases

Le terrain doit être subdivisé en plusieurs cases, 4, 6 ou 8 ou plus par exemple. Ces cases seront exploitées l'une après l'autre.

Une taille de case raisonnable serait d'environ 1000 m2 ou 10m par 100m pour un petit site.

#### Exploitation d'une case

Pour chaque case, on creuse environ 6 à 12 pouces ou 15 à 30 cm au moins. Cette terre est mise de côté pour servir de recouvrement à la fin de l'exploitation de la case.

Dans la case creusée, on accumule les déchets en pile jusqu'à environ 3 m de hauteur. Il est important de garder les tas autour de 3 mètres pour éviter les problèmes décrits dans la section suivante.

Ensuite on effectue un recouvrement final de la pile de déchets avec la terre mise de côté ou des matériaux de recouvrement (déchets secs de construction par exemple). Cette étape permet de:

* diminuer les odeurs;
* éviter d'attirer des animaux nuisibles;
* éviter l'échappement des déchets dans la nature;
* accélérer la réhabilitation du site (renaturalisation).

Si des matériaux de recouvrement sont disponibles à proximité et à peu de coûts, on peut recouvrir les déchets régulièrement pour réduire les impacts négatifs.

### ÉVITER À TOUT PRIX LA MATIÈRE ORGANIQUE

Dans une décharge sauvage, il est très important d'éviter l'apport de matière organique au site et éviter des tas de déchets trop hauts. Les déchets organiques qui se décomposent dans un milieu confiné créent des gaz, en particulier le gaz méthane (CH4).

S'il y a trop de matière organique dans un site, cela entraîne les problèmes suivants:

* Accumulation de poches de gaz explosifs créées par la décomposition des déchets organiques;
* Risques de feux;
* Écoulement de liquide nauséabond et toxique, le lixiviat, lorsque la pluie traverse les déchets organiques en décomposition;
* Contamination des nappes phréatiques à proximité;
* Infestations de microbes, animaux indésirables et insectes.

C'est pour ces raisons qu'un Lieu d'enfouissement technique moderne possède des mécanismes de captation et de traitement du lixiviat et des gaz. Cependant, une décharge sauvage ne possède pas ces techniques.

#### Programme de compostage et de tri des déchets

Pour éviter la matière organique dans les déchets, il faut organiser des programmes de compostage avant l'acheminement des déchets au site sauvage et/ou encore la création d’installations de tri de la matière organique sur place.

Il faut sensibiliser la population autant que possible à séparer les déchets organiques des déchets non-organiques. Idéalement, ces bonnes pratiques sont encadrées par de la règlementation municipale, des programmes de sensibilisation et d'inspection.

Il existe plusieurs grandes familles de matières organiques ou biodéchets:

* Les déchets végétaux ou déchets verts : tontes de gazon, sous-produits agricoles, déchets d’élagage…
* Les déchets de cuisine : épluchures, restes alimentaires, produits périmés…
* Les sous-produits animaux : os, sang, excréments…
* Certains papiers et cartons souillés.

Voici différentes manières de valoriser les déchets organiques :

* la collecte des biodéchets en porte-à-porte avec des poubelles dédiées ;
* une micro-entreprise de tri des déchets organiques et vente de compost;
* le compostage collectif en pied d’immeuble ou dans des jardins (pour les urbains) ;
* le compostage individuel dans son jardin ;
* les animaux domestiques (chiens, lapins, poules…) ;
* le compostage en intérieur : lombricompost ou bokashi.

Pour les matières organiques récoltées au niveau municipal, il est possible d'utiliser une partie du terrain du site sauvage pour y trier et traiter les matières organiques.

#### Documentation sur la gestion et le tri-compostage des déchets

1. Document qui résume bien les différentes techniques de compostage: <http://www.fao.org/3/y5104f/y5104f.pdf>
2. Présentation style Power point sur la gestion et le tri des déchets en Tunisie: <https://www.slideshare.net/AgenceANGED/planification-de-la-gestion-des-dchets-solides-urbaines-et-solutions-damlioration>
3. Document sur l'expérience de la ville de Dschang au Cameroun: <https://www.reseauprojection.org/wiki/images/9/9f/CR_Rencontre_JP_02042015.pdf>

### CALCUL DES PRÉVISIONS D'APPORT ANNUEL DE DÉCHETS AU SITE SAUVAGE

Il faut calculer un terrain suffisamment grand en faisant des prévisions d'apport de déchets par an.

Le calcul de l'apport de déchets doit se faire en mètres cube (m3).

*Nombre de voyages de camions par an*

*X Volume de déchets (m3) par camion*

*= Volume annuel de déchets (m3)*

Faire le calcul pour chaque type de véhicule qui apporte des déchets au site (vélo-remorques, moto-remorques, etc.). Un camion-poubelle a un volume d’environ 12 m³.

Ensuite, il faut prévoir si les apports de déchets au site vont augmenter avec le temps (achat de nouveaux véhicules, budgets alloués, augmentation de la population, etc.). Il faut donc faire un calendrier des apports de déchets au site en fonction des prévisions:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **An 1** | **An 2** | **An 3** | **An 4** | **An 5** | **An 6** | **An 7** | **An 8** | **An 9** | **An 10** | **TOTAL** |
| Volume annuel de déchets (m3) | 12000 | 12000 | 12000 | 18000 | 18000 | 18000 | 24000 | 24000 | 24000 | 24000 | 186000 |

**Tableau 1 : Calendrier d’apport annuel de déchets au site**

### CALCUL DE LA SUPERFICIE DE TERRAIN NÉCESSAIRE ET DURÉE DE VIE DU SITE

#### Calcul du besoin en terrain par an

Si, pour un exemple simplifié, nous disons que 12 000 m³ de déchets sont acheminés au site pour un an. Ceci correspond à environ 3 voyages de camion de 12 m3 par jour au site (donc pour une petite agglomération).

Si les déchets sont accumulés sur une hauteur moyenne de 3 m, il faut donc une superficie de 4 000 m² ou 40 m x 100 m par an.

*Volume (m3) de déchets annuels*

*/ Hauteur (mètre) du tas de déchets*

*= Superficie annuelle de terrain nécessaire (m2)*

#### Projections de la durée de vie du site en fonction de la disponibilité en terrain

Si nous reprenons le tableau 1 avec l'exemple précédent, nous pouvons y ajouter les calculs de superficies nécessaires.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **An 1** | **An 2** | **An 3** | **An 4** | **An 5** | **An 6** | **An 7** | **An 8** | **An 9** | **An 10** | **TOTAL** |
| Volume annuel de déchets (m3) | 12000 | 12000 | 12000 | 18000 | 18000 | 18000 | 24000 | 24000 | 24000 | 24000 | 186000 |
| Superficie (m2) | 4000 | 4000 | 4000 | 6000 | 6000 | 6000 | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 | 62000  ou  62 ha |

**Tableau 2 : Calcul des superficies nécessaires sur 10 ans**

### LA QUESTION DE L'ACCÈS AU SITE ET DES RECYCLEURS DE DÉCHETS

Un site de gestion des déchets doit être contrôlé pour éviter l'exposition du public et des animaux aux déchets et pour contrôler le type de déchets qui sont amenés au site. Donc, il est souhaitable d’envisager une clôture.

Cependant, partout dans le monde, des personnes trouvent des sources de revenu en triant les matières recyclables, en particulier le métal. La question est: peut-on leur donner accès au site? Ou plutôt Comment peut-on leur donner accès aux ressources sans affecter leur sécurité?

La situation idéale est de clôturer le site et de contrôler les entrées. Cependant, ceci peut mener à des abus de pouvoir ou de la corruption au sujet de l'accès au site et du tri des matières. Il est plus éthique de ne pas priver ces personnes d'une source potentielle de revenu et éviter les effractions. La mise en place de programmes de pré-tri des matières à haute valeur par ces mêmes personne est à privilégier.

**Exemple 1 : Intégration des recycleurs informels à Lima au Pérou**

Certains districts plus défavorisés ont imaginé des mécanismes originaux, en travaillant directement avec les recycleurs informels des rues. Dans chacun des cas, les habitants se voient incités à remettre leurs déchets, préalablement triés et séparés dans un sac plastique de couleur, à des recycleurs informels habilités par la municipalité. L’intérêt pour les habitants est direct, puisqu’en échange d’un sac de déchets recyclables, le recycleur remet un bon au riverain, lui permettant de bénéficier d’une réduction sur sa prochaine taxe d’enlèvement des ordures ménagères. Les recycleurs se chargent par la même occasion de sensibiliser la population aux techniques de recyclage et à leur intérêt. Cette étape de sensibilisation se fait dans un premier temps avec l’appui d’agents de la municipalité.

Par cette opération, la mairie complète son service. Les recycleurs effectuent en effet une partie du service de collecte des déchets, permettant de faciliter le travail des éboueurs municipaux. Enfin, pour les recycleurs informels, cette collaboration a plusieurs intérêts. Tout d’abord, cela leur offre une stabilité plus grande. Ils ne sont plus en permanence pourchassés par la police municipale; ils ont la responsabilité d’un certain nombre de pâtés de maison et ne sont ainsi plus en situation de concurrence avec les autres recycleurs. Par ailleurs, la municipalité les équipe en gants, masques, gilets d’identification et charrettes, venant faciliter leurs conditions de travail et limiter le risque sanitaire auquel ils sont exposés. Dans la plupart des cas, les recycleurs restent propriétaires des déchets qu’ils ont collectés. Ils les revendent alors à des entreprises de commercialisation et de recyclage. Si ces entreprises sont encore parfois illégales, la municipalité tente progressivement de formaliser la collaboration, de favoriser les entreprises légales et de les inciter ainsi à respecter les conditions sanitaires et sociales de travail, ainsi qu’à protéger l’environnement local. Dans d’autres districts, la municipalité tente d’assurer directement le rachat et la commercialisation des déchets recyclables.

Ref: <https://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=FLUX_087_0018>

**Exemple 2 : L’instauration d’une économie parallèle à Pondichéry au Cameroun**

Une partie des déchets réintègre aujourd’hui le circuit formel grâce aux récupérateurs informels qui les vendent à des boutiques: à Pondichéry,les «Goudan» ou «Goujil» sont de petites boutiques où la population peut amener ses déchets valorisables (bouteilles en plastique, verre, carton, papier, ferrailles etc.) en échange d’une rémunération.

Exemple: 1 bouteille en plastique = 1 roupie

Il se crée alors une véritable économie parallèle via le secteur informel. Des collecteurs informels récupèrent le plus de déchets valorisables.

Ref : https://www.reseauprojection.org/wiki/images/9/9f/CR\_Rencontre\_JP\_02042015.pdf