



FICHE TECHNIQUE n°8

Déchets municipaux : connaître le gisement pour agir durablement

Fiche publiée en décembre 2020

Introduction

L'étude du gisement de déchets, une étape nécessaire mais complexe

Organiser la pré-collecte sans connaître les quantités produites par habitant... Acheter des camions de collecte sans connaître les volumes à collecter... Utiliser des données de composition de déchets ménagers anciennes, non fiables, issues d'autres territoires, pour dimensionner des unités de valorisation... Proposer une unité de compostage alors que les déchets organiques sont déjà valorisés en alimentation animale... **Autant d'erreurs qui peuvent conduire à des investissements inutiles ou inefficaces.**

Les déchets de type ordures ménagères, déchets de marchés, de commerces, sont de composition souvent très hétérogène et produits en quantités qui peuvent fluctuer selon les périodes, les lieux, les niveaux socio-économiques. Ceci complique le dimensionnement de filières de collecte et de valorisation bien adaptées au gisement local.

Une stratégie de gestion de déchets doit proposer une organisation et des outils techniques visant à assurer le bon déroulement de toute la filière, des points de production à un traitement ultime sécurisée. Prévention, pré-collecte, collecte, regroupement intermédiaire, transport, valorisation, traite-

ment, mise en décharge : autant de maillons successifs qui ne peuvent bien fonctionner que s'ils sont optimisés, bien dimensionnés, adaptés à la dispersion géographique et à la disponibilité des déchets dans le temps, aux quantités et à la nature des déchets à gérer. Il est donc **indispensable d'effectuer systématiquement en amont une étude détaillée visant à connaître le mieux possible le gisement de déchets que l'on veut gérer.**

La réalisation d'une telle étude est complexe et doit être menée de manière rigoureuse pour être pertinente. Elle n'est par contre pas forcément très coûteuse si les moyens nécessaires sont faciles à mobiliser, en particulier des ouvriers, un véhicule de collecte et un peu de matériel.

Cette fiche donne les bases de connaissance nécessaires pour réaliser, accompagner, évaluer, une telle étude. **Elle s'appuie notamment sur le guide opérationnel rédigé dans le cadre de la plateforme Re-Sources et auquel il faut se référer pour avoir plus de détails pratiques : « Caractériser un gisement de déchets ménagers » (<https://www.plateforme-re-sources.org/guides/>).**

Une fiche technique pour qui ?



Cette fiche s'adresse à ceux qui veulent mettre en place (ou aider à le faire) des outils de gestion de déchets à l'échelle d'un territoire donné, qu'il s'agisse d'une grande ou d'une petite ville, d'un quartier, d'une région : collectivités territoriales, entreprises, associations, localisées sur le territoire concerné ou liées par un partenariat international.

La connaissance des gisements de déchets nécessite une bonne maîtrise des méthodes statistiques de collecte de données : enquêtes auprès de différents acteurs, échantillonnage de gisements en vue d'en déterminer la composition, le volume, le tonnage, ... Cela ne s'improvise pas si l'on veut avoir des données fiables. Il faut donc soit être formé à ces démarches, soit faire réaliser l'étude par des personnes ayant une compétence reconnue en la matière.

La lecture de cette fiche ne remplacera pas une formation, la lecture d'un guide détaillé ou l'intervention de professionnels. Elle peut cependant orienter, aider à analyser des offres d'intervention ou encore s'assurer que les personnes qui sont chargées de ce travail le font correctement.

Quand faut-il faire une telle étude ?



Toute élaboration d'une stratégie de gestion de déchets démarre par une phase de diagnostic. C'est au cours de cette phase que l'étude du gisement doit être faite. Mais cela est également nécessaire lorsqu'on s'intéresse à un seul maillon de la filière en vue d'investissements.

Sur quels déchets ?



Le gisement principal sur lequel se focalisent les stratégies de gestion des déchets destinées aux communes est bien-sûr celui des déchets des ménages. C'est aussi le plus compliqué à appréhender en termes de quantités produites et de composition quand aucun outil de gestion n'existe encore.

Mais d'autres gisements de déchets méritent l'attention car ils peuvent être gérés conjointement, pour mutualiser les moyens de collecte, de transport, de valorisation, d'élimination. Moyens pour le fonctionnement, matériels et humains, mais aussi équipements lourds, pour le financement desquels les communes sont souvent démunies.

Au-delà des déchets des ménages, les communes ont ainsi à gérer les déchets de nettoyage de voirie, d'entretien d'espaces verts, qui relèvent en général bien de leur compétence, mais également ceux des activités économiques installées sur le territoire : marchés, restaurants, cantines scolaires, commerces, entreprises, services publics de l'Etat, ... Autant de producteurs de déchets qui ne rétribuent souvent pas les communes pour cette gestion. D'où l'importance d'élargir le champ d'investigation pour proposer des solutions inclusives

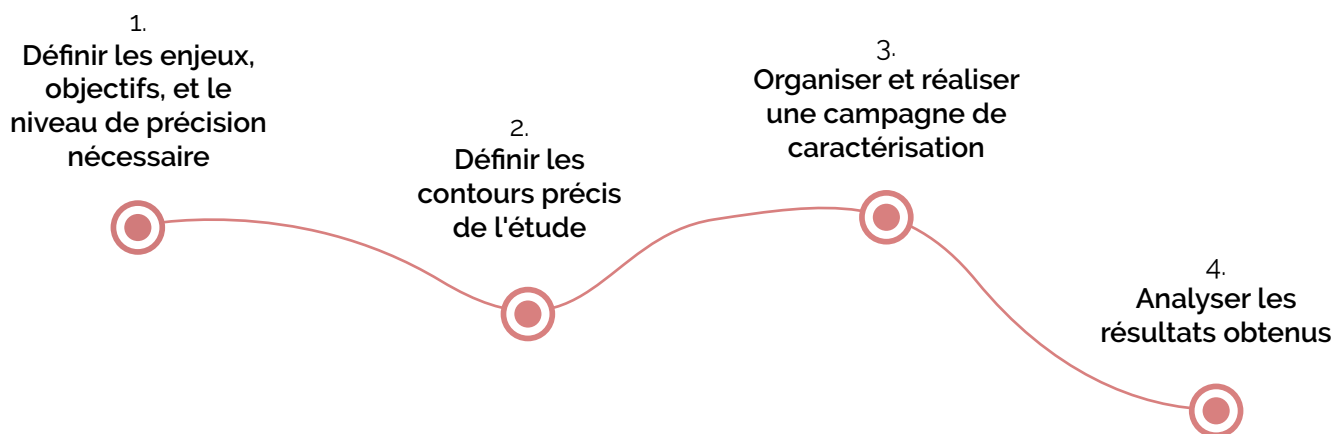


Dépôt sauvage de déchets.
© CEFREPADE

1

La démarche

L'étude du gisement de déchets se fait en plusieurs étapes :



Afin d'illustrer de manière concrète les indications qui vont suivre, on trouvera en fin de fiche l'exemple d'une campagne de caractérisation type.

La méthode et les outils

Chacune des étapes ci-dessus fait appel à des méthodes et des outils spécifiques. Nous allons les reprendre dans l'ordre en donnant ici seulement les grands principes. On trouvera plus de détails concrets dans le guide de la plateforme Re-Sources.

Définir les enjeux, les objectifs et le niveau de précision nécessaire

Quels sont les principaux enjeux pour une collectivité ?

A

- › Réduire les nuisances que la mauvaise gestion des déchets génère ;
- › Mettre en place des outils bien dimensionnés et bien adaptés qui permettront une gestion pérenne ;
- › Minimiser les coûts de gestion car les moyens sont souvent limités.

C'est un compromis qu'il faut arriver à établir entre des enjeux souvent importants, des objectifs ambitieux et les moyens mobilisables. Une bonne connaissance du gisement peut permettre de choisir des outils optimisés au regard de ces enjeux.

Quels objectifs visés pour répondre à ces enjeux ?

En fonction des enjeux, de nombreux objectifs peuvent être visés et leur atteinte facilitée grâce à la caractérisation du gisement :

B

- › Elaborer une stratégie globale de gestion des déchets adaptée au contexte local (choix des outils de collecte et de valorisation) ;
- › Eduquer, sensibiliser la population (réduire la production de certains déchets, trier à la source, compostage domestique) ;
- › Inciter la création d'entreprises de pré-collecte et la valorisation pour réduire la charge pour la mairie et les quantités à gérer (fortement dépendantes des gisements potentiels de déchets valorisables) ;
- › Dimensionner et localiser correctement les moyens de collecte (poubelles individuelles, containers collectifs, moyens de transport, ressources humaines), les centre de regroupement, centres de tri, une décharge ;
- › Choisir des filières collectives de valorisation pertinentes, en fonction des matières présentes dans les déchets résiduels.

C'est au maître d'ouvrage du service des déchets, le plus souvent la commune, de définir les objectifs, de les prioriser, en fonction de ce qu'il veut faire. La suite de la démarche en dépend.

Quel niveau de précision viser ?

On voit parfois des données sur les quantités de déchets ou leur composition obtenues par des méthodes très approximatives, allant jusqu'à l'examen visuel de quelques tas de déchets au sol ou du contenu de véhicules pour en déterminer la composition. Ce type d'approche présente l'avantage d'être peu coûteux mais est très imprécis. Cela peut néanmoins parfois suffire en fonction des objectifs.

C

- › **Objectif de communication** (communiquer sur le problème des sacs plastique, des matières recyclables) : enjeu moyen, précision faible acceptable.
- › **Objectif de choix de scénario** (points de regroupement ou transport direct en décharge ? développer la valorisation ou non ?) : enjeu important, précision correcte.
- › **Objectif de dimensionnement** (volume et localisation de bacs, localisation et aménagement de points de regroupement, achat de véhicules de collecte, construction d'un centre de tri) : enjeu très important, précision élevée.

Le niveau de précision est étroitement lié au coût de l'étude mais aussi à celui des investissements, il ne faut donc pas se tromper.

Définir les contours précis de l'étude

Afin d'optimiser les coûts de l'étude et de s'assurer que l'on répondra bien aux objectifs, il est indispensable de bien en limiter les contours :

› Quel territoire ?

Toute la commune, y compris les zones dispersées, ou seulement la ville, seulement certains quartiers ?

› Quels déchets ?

Les déchets des ménages, des marchés, des commerces, des administrations, écoles, hôpitaux, des gares ?

› Quels acteurs impliquer ?

Un travail strictement interne à la mairie ou implication dès l'amont des différents acteurs dans un comité de pilotage ? Cela peut faire gagner du temps et de l'argent que d'impliquer ceux qui pourront contribuer d'une manière ou d'une autre : pré-collecteurs, associations de quartier, responsables de marchés, récupérateurs, ...

› Déterminer la composition et/ou les quantités produites ?

On se contente souvent de déterminer la composition moyenne massique des déchets, selon leurs matériaux constitutifs (x% en masse de déchets organiques, y% de plastiques, z% de verre, ...). C'est une indication importante mais pas suffisante pour passer au dimensionnement. C'est en croisant les résultats de composition avec les quantités produites en masse (globalement ou par habitant), voire une estimation approximative (car très fluctuante en fonction du degré de compactage) des volumes que l'on pourra proposer des outils bien adaptés et dimensionnés.

Gisement = Composition + Quantité --> Choix d'outils adaptés

Le choix de l'échantillon enquêté va dépendre des enjeux, du niveau de précision souhaité et de l'objet de l'enquête.

Organiser et réaliser une campagne de caractérisation

Nous allons aborder ici séparément les approches possibles pour déterminer les quantités de déchets produits et leur composition, l'idéal étant de faire les deux simultanément pour optimiser les coûts de la campagne de caractérisation du gisement. La connaissance des quantités de déchets produits et/ou collectés (en tonnes et en m³) et de leur composition permettent d'obtenir des résultats par catégories voire sous-catégories de matériaux, en pourcentage et en quantité par habitant et par jour ou par an, données de base nécessaires à l'élaboration d'un diagnostic et d'une stratégie. En croisant ces données avec d'autres obtenues dans le cadre du diagnostic (notamment démographiques) il est alors possible de faire également des projections à moyen terme.

Déterminer la quantité de déchets produits

Deux niveaux d'information sont intéressants : la production individuelle par habitant, par employé, par malade dans les hôpitaux, ... et la production globale à l'échelle du territoire considéré. Deux grandes méthodes permettent d'approcher ces valeurs :

- › Des pesées et prises de volumes individuelles, répétées plusieurs fois auprès d'un échantillon représentatif.
- › Des pesées et estimations de volumes de contenus de véhicules de collecte.

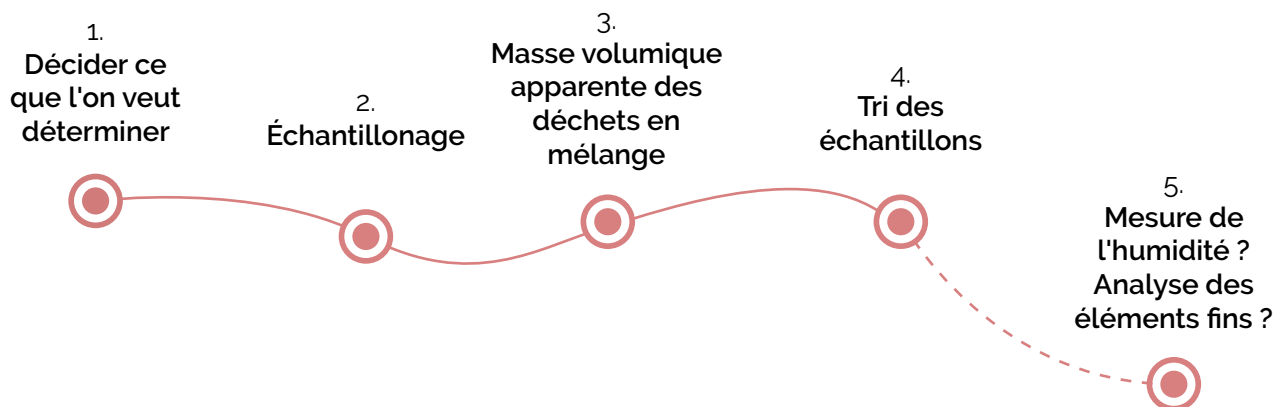
La connaissance des volumes permet d'aider au dimensionnement des outils de collecte et de valorisation, en étant cependant vigilant sur les coefficients de compactage et de foisonnement des déchets qui fluctuent énormément avec leur âge, leur humidité, leur composition, les outils de collecte.

Les quantités produites, en kg par habitant ou en tonnes, facilitent la facturation des services. Attention cependant à la forte augmentation de masse en périodes pluvieuses ou à la réduction par déshydratation en période sèche si les déchets sont stockés à l'air libre.

On trouvera dans le guide de la plateforme Re-Sources des informations détaillées sur la préparation et la réalisation d'une campagne de quantification des déchets et en fin de fiche un exemple concret.

A

Déterminer la nature et la composition des déchets



Les déchets municipaux sont un mélange de matériaux hétérogènes, plus ou moins secs ou humides, compacts ou très peu denses, biodégradables ou non, d'origine naturelle ou synthétique, potentiellement dangereux ou non. Leur composition peut être différente selon le niveau socio-économique moyen des habitants des différents quartiers d'une ville ou selon les villes, selon les saisons (sèche ou humide), selon les événements (grandes fêtes, pèlerinages, période touristique, ...).

Décider ce que l'on veut déterminer

Il s'agit la plupart du temps de la composition moyenne caractéristique d'une activité normale, représentative de l'essentiel d'une année. Si un effet saisonnier est probable (beaucoup plus de fruits et légumes pendant plusieurs mois, période humide / période sèche), on envisage alors, si cela est possible, de réaliser plusieurs campagnes de caractérisation dans l'année. Il faut également choisir le territoire considéré, qui peut être plus ou moins important.

Echantillonnage

Une fois que cela est décidé, **il faut réfléchir à l'échantillonnage**. En effet, il est totalement inutile de déterminer la composition de la totalité des déchets contenus dans un camion de gros volume. Il faut homogénéiser son contenu du mieux possible et prélever correctement (avec des outils adaptés) pas plus de 1 ou 2 échantillons d'environ 200 kg (0,5 à 1 m³ de volume selon la nature des déchets) pour des ordures ménagères. **C'est la multiplication du nombre d'échantillons qui va garantir des résultats solides**, en calculant des moyennes et des intervalles de confiance. Lorsque l'enjeu est important, comme celui de dimensionner des outils de collecte ou de traitement, l'idéal est de pouvoir **caractériser entre 10 et 15 échantillons de 200 kg** pour une période et/ou un secteur socio-économique donné, et jamais moins que 5. Moins on a d'échantillons, plus il est difficile d'obtenir une moyenne correcte (avec une marge d'incertitude réduite) et de ne pas faire d'erreur de dimensionnement.

Masse volumique apparente des déchets en mélange

Un paramètre important est la **masse volumique apparente (exprimée par exemple en tonnes / m³) des déchets en mélange**. Elle peut être déterminée en pesant le contenu de plusieurs véhicules de collecte (au moins 3) et en mesurant le volume occupé par les déchets, ou en pesant les échantillons juste avant le tri, dans des récipients de volume connu. Cette valeur est très dépendante de la composition des déchets, souvent voisine de 0,4 à 0,6 tonne par m³ du fait de la teneur en déchets biodégradables humides généralement assez élevée.

Tri des échantillons

Les échantillons sont triés individuellement selon une liste de catégories et de sous-catégories établie au préalable, tenant compte d'éventuels besoins d'information spécifiques. La grande majorité des matériaux contenus dans les ordures ménagères est de **nature organique** : matériaux issus de la biomasse (déchets alimentaires et de jardins, bois, papier, carton), matériaux synthétiques (plastiques, composites) ou mixtes (couches hygiéniques, textiles). Les **matières inorganiques** sont principalement le verre, les métaux et les gravats. On trouve également en très faible quantité des **déchets très disparates à caractère dangereux** : déchets médicaux, piles, résidus de produits chimiques, médicaments. Enfin, on fait en sorte de séparer, grâce à une table de tri perforée, **les éléments dits fins** (< 10 ou 20 mm) impossibles à trier mais qui peuvent faire l'objet d'analyses.

Les déchets sont déposés sur la table de tri et **les différents matériaux placés au fur et à mesure du tri dans des récipients** disposés tout autour de la table. Lorsqu'ils sont remplis, le contenu des récipients (dont le volume est connu) est pesé. On obtient ainsi en fin de tri un tableau indiquant **la masse et le volume occupé par les différentes catégories de matières triées**. Si la volonté est d'avoir des informations précises sur la masse volumique apparente (volume occupé par une masse donnée, exprimée par exemple en kg/m³) de chaque catégorie, il faut faire attention à ne pas compacter les déchets ou à un niveau supposé être représentatif de la réalité (assez difficile à estimer donc données en général peu précises). Des mesures répétées peuvent aussi être faites sur les tas de déchets au sol après tri, en pesant au moins dix récipients de 20 à 50 litres de chaque matière.

Mesure de l'humidité ?

Même si les outils de collecte et de traitement prennent en charge les déchets dans leur état brut, il peut parfois être utile de **mesurer le degré d'humidité** des matières qui peuvent subir d'importantes variations (déchets alimentaires, déchets verts, papier, carton, couches hygiéniques, tissus). En effet, l'humidité et donc la masse de ces matières peuvent être très différentes selon la durée de stockage en mélange et le climat, surtout si les déchets sont stockés à l'air libre. Cela peut donc générer d'importantes différences « *artificielles* » en termes de composition pondérale et de gisement global. Il est cependant souvent compliqué de réaliser ces mesures du fait de l'absence d'outils de séchage adaptés. Il faut en effet pouvoir sécher d'importants volumes pour que les données soient représentatives, 10 à 100 litres selon les catégories de matériaux. En période sèche, le séchage peut être fait au soleil, en plaçant pendant plusieurs jours en plaçant pendant plusieurs jours les matières au sol, à l'abri du vent, ou dans des filets (vieilles moustiquaires) suspendus en l'air. Sinon, il faut disposer d'étuves de grande capacité, pouvant monter à 70°C pour garantir un séchage en quelques jours.

Analyse des éléments fins ?

Il peut également être intéressant **de faire analyser par un laboratoire la fraction des éléments fins** afin de décider de son sort en cas notamment de mise en place d'une unité de compostage :

- › soit elle est très minérale (> 60 % de matière minérale) et non contaminée par des métaux lourds et elle peut être utilisée comme terre de remblai,
- › soit elle est relativement organique (> 40 % de matière organique) et non contaminée par des métaux lourds et elle peut être compostée,
- › soit elle est contaminée par des métaux lourds et elle doit être éliminée avec les refus de tri.

On peut aller encore plus loin en déterminant son pouvoir fertilisant (teneurs en carbone, azote, potassium, phosphore).

Analyser les résultats obtenus

Les résultats des opérations destinées à déterminer la quantité et la composition des déchets sont traités à l'aide d'un tableur informatique qui permet de calculer la composition de chaque échantillon, la composition moyenne des échantillons représentatifs d'un même secteur ou d'une même période en pourcentage massique, pourcentage volumique, en quantité (masse et volume) par habitant et par unité de temps (jour, semaine, mois, an) et en gisement (masse et volume) par unité de temps.

Les résultats permettent d'évaluer les besoins en nombre et volume d'outils de collecte. Cela permet également de déterminer la part des matières compostables, recyclables, et ainsi de donner les données de base à un plan d'affaires et un dimensionnement d'une unité de valorisation, d'une décharge pour refus de tri, de sensibiliser les habitants sur des gestes de prévention, de tri à la source, ...

Décharge à Madagascar avec tri des déchets

© Hélène Bromblet, Gret



Les moyens matériels et humains pour réaliser une campagne de caractérisation

S'il est difficile de donner même un ordre de grandeur de coût tant les situations sont différentes d'un cas à un autre, la liste des moyens nécessaires permet à chacun d'établir son budget, sur la base du cahier des charges établi, et de revoir son cahier des charges si ses moyens sont insuffisants.

L'estimation de ces moyens est largement détaillée dans le guide de la plateforme Re-Sources. Pour la réalisation d'une campagne de quantification, ils se basent sur une méthode par pesée de sacs remis au préalable à un échantillon de ménages sélectionnés et prélevés 2 fois par semaine pendant 2 semaines. Pour une campagne de tri d'échantillons, il s'agit des moyens permettant de caractériser 2 échantillons par jour à l'aide de 5 à 6 ouvriers.

Selon les modalités choisies, le coût pour une collectivité peut varier au moins d'un facteur 10. En effet, beaucoup de collectivités pensent qu'il est indispensable de passer par un bureau d'études, souvent étranger, pour réaliser de telles campagnes. Dans ce cas le coût, qui englobe les frais de déplacement et de séjour des prestataires, peut être très élevé.

Il est pourtant possible, à l'aide des supports existants (comme le guide de la plateforme Re-Sources) ou de formations légères, parfois dans le cadre de coopérations décentralisées, de réaliser ces campagnes de mesure en interne, avec du personnel municipal et peu de moyens matériels, pour un coût tout à fait raisonnable.

La durée de validité d'une étude de gisement

Les données acquises dans le cadre d'une campagne de caractérisation sont valables tant que la situation reste stable en termes de consommation, de niveau socio-économique, d'activité économique locale, et que les modalités de collecte n'évoluent pas trop. On peut dans ce cas se contenter d'une campagne tous les 5 ans.

Dès lors que des actions visant à apporter des modifications sont mises en place (tri à la source, compostage domestique, gestion du sable, recyclage, ...), les quantités mises à la collecte et la composition des déchets sont susceptibles de varier de manière sensible et de nouvelles campagnes peuvent s'avérer nécessaires pour en évaluer les résultats.

Campagne de caractérisation des ordures ménagères du Cap Haïtien

OBJECTIF

Cette campagne a été réalisée fin 2016 sous la responsabilité de Pascale Martel Naquin, à la demande de la Banque Interaméricaine de Développement. L'objectif était de déterminer pour la ville du Cap Haïtien (environ 500 000 habitants), selon 3 niveaux socio-économiques et 6 secteurs géographiques (2 par niveau), la production moyenne d'ordures ménagères par habitant et leur composition.

ÉCHANTILLONNAGE

En l'absence de données, de véhicules de collecte et de ponts bascules, l'option choisie a été de sélectionner 100 ménages dans 6 quartiers (600 ménages au total), de leur remettre des sacs et de collecter les déchets 2 fois par semaine pendant 2 semaines.

	Semaine 1						Semaine 2					
Collecte des sacs	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi
secteur 1A	jaune			jaune			jaune			jaune		
secteur 1B	orange			orange			orange			orange		
secteur 2A		bleu			bleu			bleu			bleu	
secteur 2B		bleu clair			bleu clair			bleu clair			bleu clair	
secteur 3A			orange foncé			orange foncé			orange foncé			orange foncé
secteur 3B			brun			brun			brun			brun

MOYENS

Plus de 50 personnes rémunérées ont participé aux opérations d'enquête, de collecte, pesée et tri des sacs. Un petit camion a été loué pour collecter les déchets pendant les 2 semaines. Environ 5000 sacs de 50 litres ont été distribués. Sur l'aire de travail, le matériel était constitué de 2 tables de tri fabriquées localement en bois placées à l'abri sous des bâches, 2 balances, une trentaine de récipients, deux brouettes, quelques outils, des équipements de protection, une toilette sèche.

QUANTIFICATION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS



Chaque sac est référencé et pesé à l'arrivée sur l'aire de travail. Une enquête préalable a permis de connaître le nombre d'habitants par foyer et ainsi de pouvoir calculer la quantité moyenne produite par habitant. Les ménages disposent de sacs blancs pour les déchets plutôt biodégradables et humides et de sacs bleus pour les déchets secs, recyclables ou non. Cela a permis de tester la capacité de tri des ménages et de faciliter le tri des déchets lors de la caractérisation. L'étude a porté sur 600 ménages, soit un peu plus de 3000 habitants. 12750 kg de déchets ont été pesés, 300 à 1500 selon les quartiers. Selon les quartiers, les foyers sont constitués en moyenne de 4,7 à 5,7 habitants et la production de déchets est de 0,34 à 0,58 kg/habitant/jour, soit 0,41 en moyenne pour la ville.

DÉTERMINATION DE LA COMPOSITION

Une fois pesé, le contenu des sacs est déversé au sol (d'un côté les sacs bleus, de l'autre les sacs blancs) pour constituer deux tas à partir du contenu des différents sacs d'un même secteur. Si la masse est de l'ordre de 200 kg ou inférieure, la totalité est triée. Si elle est bien supérieure, un sous-échantillonnage est effectué pour réduire la masse de l'échantillon à environ 200 kg. Les moyens disponibles (2 tables de tri, douze à quinze ouvriers) ont permis de trier 4 échantillons par jour. Au total, ce sont 48 échantillons qui ont été triés, 8 par quartier (4 collectes de 2 sacs sur 2 semaines), près de 10 tonnes de déchets.

Les déchets sont déversés sur une table de tri dont le plateau est percé de trous pour laisser passer les éléments les plus fins présentant peu d'intérêt à être triés. Ces éléments tombent sur une bâche au sol et sont pesés à la fin du tri.

Les échantillons sont triés selon les 15 catégories suivantes :



Déchets putrescibles
(cuisine, jardin)



Couches



Papiers



Cartons



Tissus



Bois



Plastiques mous
(sachets)



Bouteilles et flacons en plastique



Autres plastiques durs



Autres déchets de nature surtout organique
(cuir, caoutchouc, chaussures, cheveux, cordes, sacs...)



Verre



Métaux ferreux



Métaux non ferreux
(aluminium, cuivre...)



Autres déchets de nature surtout minérale
(pierres, gravats, vaisselle cassée, déchets électriques...)



Déchets dangereux
(piles, déchets de soins, ampoules basse consommation, produits toxiques...)

15 récipients (paniers tressés et seaux de 20 litres) sont disposés autour de chaque table (une table pour les sacs bleus, une table pour les sacs blancs, 2 équipes de tri de 6 à 7 personnes) pour recueillir les matériaux triés par catégorie (de petites affiches sur chaque récipient spécifient les déchets à y mettre). A l'issue du tri de chaque échantillon, le contenu de chaque récipient est pesé. Des fiches de saisie sont remplies à la main puis les données saisies sur ordinateur.





A l'issue de leur caractérisation, les déchets ont été stockés séparément sur le pourtour de l'enceinte du site pour pouvoir visualiser les volumes respectifs et effectuer d'autres déterminations (sur-tri de certaines catégories, mesures de masses volumiques). La mairie a fait évacuer les déchets à l'issue de la campagne.



Les moyennes par secteur sur les deux semaines de collecte, montrent que :

- › la teneur en matière putrescible est comprise entre 47 et 64%, la moyenne générale est de 57%,
- › la teneur en plastiques est comprise entre 10 et 16%, la moyenne générale est de 13%,
- › la teneur en textiles est comprise entre 5 et 14%, la moyenne générale est de 8%,
- › la teneur en couches entre 2 et 5%, la moyenne générale est de 3%.

Ces 4 catégories représentent 81% de la masse des déchets.

La somme papiers + cartons dépasse légèrement 3%. Les autres déchets de nature majoritairement organique (sacs, chaussures, cheveux, cordes,...) représentent près de 4% en moyenne. Les autres matières sont à des pourcentages relativement faibles. Même les éléments fins, qui souvent représentent une part importante dans les pays en développement (parfois à cause principalement du sable) sont très peu présents (3 à 4%).

CONCLUSIONS

L'étude a conclu sur le fait qu'il serait possible de réduire à pratiquement néant la mise en décharge grâce à :

- › la production de compost à partir des matières biodégradables (putrescibles, couches, papier, carton, éléments fins),
- › la valorisation matière à partir de papier, carton, plastiques, verre, métaux, gravats, déchets électriques et électroniques,
- › la production d'un combustible à base de matériaux naturels (déchets végétaux ligneux, papier, carton, bois, tissus en fibre naturelle, déchets de nature organique naturelle comme cheveux, cordes,...),
- › la production d'un combustible à partir de matière organique de synthèse (par pyrolyse), sous réserve d'une installation de production d'énergie respectant des normes environnementales strictes.

Il resterait alors principalement à gérer les déchets à caractère dangereux, en les stockant de manière adaptée. Entre les deux extrêmes (tout en décharge ou valorisation maximale), c'est la volonté politique et les moyens disponibles en termes d'investissement et de fonctionnement qui fixeront les choix.

Cette fiche fait partie d'une série de documents de capitalisation réalisés dans le cadre du projet PAGEDS (Promouvoir les Actions de GEstion des Déchets au Sud), entre 2017 et 2020.

- › Le projet PAGEDS vise la promotion du dispositif 1% déchets, le renforcement des compétences et l'accompagnement des initiatives des porteurs de projets autour de la gestion de déchets dans les pays du Sud.
- › Le dispositif 1% déchets permet aux collectivités et EPCI français de mobiliser 1% de leur budget dédié à la gestion des déchets à des actions de coopération internationale dans le secteur de la gestion des déchets. Le dispositif est animé par le réseau Amorce.

Les documents de capitalisation réalisés dans le cadre du projet PAGEDS sont disponibles en ligne sur les bases de données Amorce et Re-sources.

Ces deux bases de données ont été mises en œuvre / actualisées dans le cadre du projet PAGEDS.

PAGEDS

Rédaction :

Pascale Martel Naquin
(CEFREPADE)

Remerciements :

plateforme Re-Sources

Source principale :

Caractériser un gisement de déchets ménagers. Guide opérationnel de la Plateforme Re-Sources, 21 pages, en ligne sur <https://www.plateforme-re-sources.org/guides/>

Crédit photo :

Pascale Martel Naquin
(CEFREPADE)
Hélène Bromblet (Gret)

Pour aller plus loin...

- › Fiche technique 1 : *Intégrer le secteur informel dans un diagnostic de gestion des déchets*
- › Fiche technique 2 : *Quelques repères sur la typologie des acteurs informels des déchets dans les villes du Sud*
- › Fiche technique 3 : *Le processus de formalisation des opérateurs informels de pré-collecte des déchets*
- › Fiche technique 4 : *Les outils de gestion technique et financière des pré-collecteurs*
- › Fiche technique 5 : *Les risques professionnels des opérateurs informels de pré-collecte des déchets*
- › Fiche technique 6 : *Les modes de gestion d'un service déchets*
- › Fiche technique 7 : *Le suivi du fonctionnement d'un service déchets*
- › Fiche technique 8 : *Déchets municipaux : connaître le gisement pour agir durablement*
- › Fiche technique 9 : *Prévention et réduction des déchets : et si la solution commençait par là ?*
- › Fiche technique 10 : *Coopérer dans le domaine des déchets - 8 idées reçues à déconstruire pour l'engagement des collectivités territoriales et des EPCI*

Documents et contact accessibles sur les bases de données suivantes :

- › Amorce : <https://amorce.asso.fr/boite-a-outils-dechets-action-internationale-et-dispositif-1-dechets>
- › Re-Sources : <https://www.plateforme-re-sources.org/>

Mis en oeuvre par

Financé par

