



Bulawayo est la deuxième plus grande ville du Zimbabwe. C'est la capitale de la province ndébélée de Matabeleland (province métropolitaine de Bulawayo). La majorité de la population de Bulawayo appartient au groupe ethnique et linguistique ndébélé (également connu sous le nom de Ndébélé du nord). Pendant longtemps, Bulawayo a été considérée comme le centre industriel du Zimbabwe et constituait le cœur du réseau ferroviaire du pays, les Chemins de fer nationaux du Zimbabwe y étant basés en raison de sa position stratégique près du Botswana, de la Zambie et de l'Afrique du Sud.* Le département des Services de santé (division du Nettoyage) du conseil municipal de Bulawayo est en charge du balayage des rues, de la collecte et l'élimination des déchets ainsi que de l'éducation relative aux déchets. Les services de collecte des déchets et de balayage des rues sont assurés directement par la ville de Bulawayo dans le quartier central des affaires et dans 8 des 29 quartiers de la ville. Dans 21 quartiers de la ville, les membres de la communauté procèdent à une collecte en porte-à-porte dans le cadre d'un programme communautaire d'enlèvement des ordures. Il n'y a pas d'installation de récupération des matériaux (MRF), ni d'installation de compostage, ni de station de transfert dans la ville, mais il y a une décharge sanitaire. Cependant, les casiers du site d'élimination sont presque pleins, donc il est nécessaire de développer la moitié inexploitée de la décharge et de construire des installations de déviation des déchets telles que des MRF et des usines de conversion des déchets en énergie (WtE).

Source : * Wikipédia, Bulawayo, consulté le 21 janvier 2019, <<https://en.wikipedia.org/wiki/Bulawayo>>

Informations de base

| | |
|---|---|
| Population* | 1 200 337 (estimation du conseil municipal, 2016) |
| Croissance de la population (% annuel)* | 2,1 |
| Superficie (kilomètres carrés)* | 1 707 |
| Climat* | Subtropical |
| Principales industries | N/A |
| Monnaie* | Utilise le dollar américain et d'autres monnaies. |

Source : * Wikipédia, Bulawayo, consulté le 21 janvier 2019, <<https://en.wikipedia.org/wiki/Bulawayo>>

Situation actuelle de la gestion des déchets solides (GDS)

| Rubrique | Présentation générale |
|----------|-----------------------|
|----------|-----------------------|

Système institutionnel

| | |
|--------------------------|---|
| Système juridique | <ul style="list-style-type: none"> ● Loi sur la gestion de l'environnement, chapitre 20:27, 2002. ● Loi sur la santé publique, chapitre 15:09, 2017. ● Règlements de Bulawayo (Enlèvement des ordures), 1977. ● Règlements de Bulawayo (Santé publique), 1969. ● Règlements sur la gestion de l'environnement (Élimination des effluents et des déchets solides), 2007. ● Règlements sur la gestion de l'environnement (Gestion des déchets dangereux), 2007. ● Règlements sur la gestion de l'environnement (Substances dangereuses, pesticides et autres substances toxiques), 2007. |
| Politique/Plan | <ul style="list-style-type: none"> ● Pas de plan spécifique sur la GDS. |
| Système de mise en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> ● Département des Services de santé (division du Nettoyage) du conseil municipal de Bulawayo (BCC) : en charge de la collecte, du balayage des rues, de l'élimination des déchets et de l'éducation relative aux déchets. Le conseil emploie 184 personnes pour l'enlèvement des ordures, le balayage des rues et l'élimination des déchets. 282 autres membres de la communauté sont employés pour fournir des services de balayage des rues dans les zones résidentielles. ● Ministère de l'Environnement et du Tourisme : en charge de la législation, des politiques nationales et de la supervision en matière d'environnement. ● Ministère de la Santé et de la Protection de l'enfance : responsable des déchets issus des soins de santé dans les zones ne relevant pas de la compétence du conseil municipal. ● Secteur privé : participe à la collecte des déchets solides non ménagers et aux activités de recyclage. |

Système technique

| | |
|---|---|
| Quantité de déchets produits et caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> ● Quantité de déchets produits : 327 tonnes/jour (source : BCC, année : 2018). ● Taux de production de déchets : 0,30 kg/personne/jour (source : BCC, année : 2018). ● Quantité de déchets collectés : 242 tonnes/jour (source : BCC, année : 2018). ● Composition des déchets : <ul style="list-style-type: none"> » Déchets alimentaires 38 % ; plastiques 15 % ; papiers 9 % ; textiles 5 % ; métal 5 % ; verre 5 % ; cendres/terre 10 % ; autres (céramique, bois, caoutchouc, sable) 13 % (source : BCC, année : 2018). |
| Stockage et élimination / Collecte et transport / Balayage des rues | <ul style="list-style-type: none"> ● Services de collecte des déchets et de balayage des rues : fournis directement par la ville de Bulawayo dans le quartier central des affaires et dans 8 des 29 quartiers de la ville, principalement des zones à faible densité. Dans 21 quartiers de la ville, les membres de la communauté procèdent à une collecte en porte-à-porte dans le cadre d'un programme communautaire d'enlèvement des ordures. 45 camions sont utilisés pour le programme. Les membres de la communauté transfèrent les déchets dans un compacteur du conseil situé dans un point de transfert temporaire désigné. Les services de balayage des rues sont assurés par le conseil dans le quartier central des affaires et par des groupes de balayage communautaires dans 28 des 29 quartiers de la ville. ● Déchets des ménages : collectés une fois par semaine dans le cadre du système de collecte en porte-à-porte. ● Déchets de la zone commerciale : collectés 6 fois par semaine. ● Couverture de la collecte des déchets : 98 % sur la base de la zone couverte (source des données : BCC, année : 2018). ● Nombre de véhicules de collecte : 18 camions à benne tasseuse (12 de 20 m³, 4 de 15 m³ et 2 de 12 m³). |



Véhicule du conseil



Véhicule de la communauté

| Rubrique | Présentation générale |
|---|--|
| Traitement intermédiaire / Recyclage | <ul style="list-style-type: none"> ● Il n'y a pas d'installation de récupération des matériaux (MRF) dans la ville. ● Il n'y a pas d'installation de compostage dans la ville. ● Il n'y a pas de station de transfert dans la ville. |
| Élimination finale | <ul style="list-style-type: none"> ● Il y a une décharge sanitaire dans la ville. ● Décharge sanitaire de Richmond : <ul style="list-style-type: none"> » Propriétaire : ville de Bulawayo ; » Emplacement : 20° 05' 00" S, 28° 32' 00" E ; » Superficie : 30 hectares ; » Horaires d'ouverture : 8 heures par jour ; » Quantité de déchets éliminés : 275 tonnes/jour ; » Source des données : obtenues en convertissant les volumes relevés quotidiennement en poids ; » Équipements : fond en argile, pont-basculé en cours d'installation ; » Plan opérationnel : des procédures opératoires normalisées (SOP) existent ; » Fonctionnement : compactage quotidien et recouvrement avec de la terre 3-4 fois par semaine. |
| Système financier | <ul style="list-style-type: none"> ● Total des recettes pour le service des déchets : 720 000 USD/mois. ● Total des dépenses pour le service des déchets : 410 000 USD/mois (260 000 USD/mois sont utilisés pour la collecte et le transport, 80 000 USD/mois pour le balayage et 70 000 USD/mois pour l'élimination finale). ● Redevance pour la collecte des déchets : la ville facture des frais de GDS sous la forme d'une facture mensuelle que les résidents paient au conseil. Le montant de la redevance varie de 4,74 USD par bac dans les zones à forte densité à 6,60 USD dans les zones à faible densité et à 14,48 USD dans le quartier central des affaires et les locaux commerciaux. ● Frais de déversement : la ville facture 9,20 USD/tonne sur le site d'élimination finale. ● Subvention relative à la GDS du gouvernement central aux gouvernements locaux : aucune. |
| Considérations environnementales et sociales | <ul style="list-style-type: none"> ● Politique ou loi visant à soutenir le secteur informel : il y a une politique nationale visant à assister le secteur informel à s'organiser en micro- et petites entreprises (MPE) par le biais d'opportunités d'emploi et de formations. Toutefois, cette politique ne semble pas aider le secteur informel des déchets. ● Il y a 242 ramasseurs de déchets sur le site d'enfouissement sanitaire de Richmond. ● Activités de sensibilisation du public : la communauté est informée de la manière de jeter les déchets, comme le jour et l'heure de la collecte ou le tri des déchets, par le biais de réunions de consultation publique, des programmes scolaires, de dépliants et de brochures. Il y a également des campagnes pour nettoyer la ville avec la participation de la communauté. |
| Soutien des donateurs | <ul style="list-style-type: none"> ● Aucun. |
| Améliorations nécessaires (par ordre de priorité) | <ul style="list-style-type: none"> ● Questions sociales : compte tenu du fait que la ville offre un calendrier stable de collecte des déchets, davantage d'éducation relative aux déchets et d'activités visant à changer les comportements sont nécessaires pour lutter contre les déversements illégaux et les dépôts sauvages. ● Questions techniques : les casiers actuels du site d'élimination sont presque pleins, il est donc nécessaire de développer la moitié inexploitée de la décharge et de construire des installations de diversion des déchets telles que des MRF et des usines de conversion des déchets en énergie (WtE). ● Le système d'information sur la gestion des déchets est essentiellement manuel et a une capacité limitée à améliorer la prise de décision. ● Finances : le capital financier manque pour développer le système de GDS. |

Quantité de déchets à chaque étape du flux de déchets *

| Flux des déchets | Quantité** (tonnes/jour) | Remarques |
|------------------------------------|--------------------------|--|
| ① Production de déchets | 327 | Déchets générés dans les maisons, bureaux, commerces, restaurants, etc. |
| ② Dépôt pour la collecte | 242 | Déchets déposés pour les services de collecte. |
| ③ Système individuel d'élimination | 58 | Élimination aux sources de production, par exemple incinération ou enfouissement. |
| ④ Recyclage à la source | 27 | Réutilisation des matériaux, compostage, vente à des recycleurs. |
| ⑤ Collecte et transport | 242 | Quantité de déchets collectés et transportés. |
| ⑥ Dépôt sauvage | N/A | Déchets déposés illégalement dans des lieux inconnus. |
| ⑦ Traitement | 0 | Recyclage des matériaux, compostage, incinération, etc. |
| ⑧ Recyclage/Réduction | 0 | Quantité de déchets recyclés et/ou réduits par recyclage des matériaux, compostage, incinération, etc. |
| ⑨ Résidus | 242 | Résidus provenant des installations de traitement. |
| ⑩ Site d'élimination finale | 242 | Quantité de déchets mis en décharge. |
| ⑪ Recyclage | 15 | Recyclés sur les sites d'élimination. |
| ⑫ Élimination finale | N/A | Quantité de déchets finalement éliminés sur les sites d'élimination. |

* Basé sur le diagramme de flux de déchets en page 1 de l'annexe.

** Les chiffres incluent des valeurs estimées.

Emplacement des installations de gestion des déchets et photos associées



Décharge sanitaire de Richmond
(coordonnées : 20° 05' 00" S, 28° 32' 00" E)