



Windhoek est la capitale et la plus grande ville de la république de Namibie. Elle est située dans le centre de la Namibie, à environ 1 700 mètres au-dessus du niveau de la mer, presque exactement au centre géographique du pays. La population de Windhoek est d'environ 368 000 habitants et ne cesse de croître en raison de l'afflux de toute la Namibie.

Les services de gestion des déchets solides (GDS) sont directement fournis par le gouvernement local. Le gouvernement local a également un contrat avec le secteur privé pour la prestation de certains services de GDS. D'un point de vue technique, le système de GDS est bien modernisé : des camions à benne tasseuse sont principalement utilisés pour la collecte des déchets, deux stations de transfert sont établies et le site d'élimination est bien équipé en tant que décharge sanitaire, à l'exception du traitement des lixiviats et des gaz de décharge.

Informations de base

Population*	367 802 (2015)
Croissance de la population (% annuel)*	3,2 (2010-2015)
Superficie (kilomètres carrés)**	5 133
Climat**	Semi-aride chaud
Principales industries**	Centre administratif, commercial et industriel de la Namibie
Monnaie***	1 USD = 15,17 NAD (Dollar namibien) (septembre 2019)

Sources : * United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2018). World Urbanization Prospects : The 2018 Revision, Online Edition. (Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, Division de la population (2018). Perspectives de l'urbanisation mondiale : révision 2018, édition en ligne.)

** Wikipédia, Windhoek, consulté le 6 mars 2019, <<https://en.wikipedia.org/wiki/Windhoek>>

*** Oanda.com

Situation actuelle de la gestion des déchets solides (GDS)

Rubrique	Présentation générale
Système institutionnel	
Système juridique	<ul style="list-style-type: none"> ● La législation régissant les services municipaux est la loi n° 34 de 1992 sur les autorités locales. Elle habilite les prestations de services. ● Loi sur l'environnement n° 7 de 2007. ● Réglementations sur les déchets de 2011. ● Politique de gestion des déchets de 2007.
Politique/Plan	<ul style="list-style-type: none"> ● Plan de gestion intégrée des déchets 2011-2017 (en cours de révision). La hiérarchie des modes de gestion des déchets est au cœur de la politique : éviter, réduire, réutiliser, recycler et éliminer.
Système de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> ● Le gouvernement local fournit directement des services de traitement des déchets solides, tels que la collecte, le transport et l'élimination finale. ● Le secteur privé fournit également des services de GDS, tels que le balayage, la collecte, le recyclage et l'élimination finale. ● Système de sous-traitants dans les quartiers (<i>ward contractor system</i>) : la ville est divisée en 38 quartiers et des contrats de trois ans sont attribués à des organisations communautaires de chaque quartier afin de maintenir la zone propre. ● Le ministère de l'Environnement et du Tourisme est responsable de toutes les questions liées à l'environnement.
Système technique	
Quantité de déchets produits et caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> ● Caractéristiques des déchets : <ul style="list-style-type: none"> » Déchets alimentaires 19 %, plastiques 16 %, papier 16 %, textile 2 %, bois 1 %, caoutchouc et cuir 2 %, métaux 3 %, verre 12 %, autres 29 % (jardin 15 %, pierre 5 %, divers 9 %).
Stockage et élimination / Collecte et transport / Balayage des rues	<ul style="list-style-type: none"> ● Le balayage est effectué dans le centre-ville, les espaces publics et les zones résidentielles. ● La quantité de déchets collectée est de 7 000 tonnes/mois (233 tonnes/jour). ● Le service de collecte couvre 100 % du secteur formel et 30 % du secteur informel. ● Le service de collecte est assuré une fois par semaine, à la fois dans le centre-ville et dans les quartiers résidentiels. ● Le service utilise 25 camions à benne tasseuse d'une capacité de 22 m³ et 4 camions à benne basculante d'une capacité de 10 m³. ● Il y a deux stations de transfert. ● L'égouttage des parcs et la gestion des eaux pluviales sont importants.
Traitement intermédiaire / Recyclage	<ul style="list-style-type: none"> ● Il y a une installation de recyclage des matériaux (MRF) qui appartient à une société privée et est exploitée par celle-ci. ● Pour le recyclage, le tri des déchets est pratiqué dans les marchés, les magasins/entreprises, les usines et les ménages. ● Le service de recyclage couvre environ 2 à 5 % de la ville. ● Outre le secteur privé, le secteur informel est également impliqué dans le recyclage.

Rubrique	Présentation générale
Élimination finale	<ul style="list-style-type: none"> ● Les quantités d'élimination finale sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> » Déchets généraux : 7 500 tonnes ; » Déchets dangereux : 650 tonnes ; » Déchets de construction : 12 500 m³ ; » Déchets de jardin : 7 500 m³ ; » Déchets médicaux à risque (HCRW) : 700 tonnes (estimation). ● Il y a un site d'élimination finale, Kupferberg, qui est situé à 22° 38' 14.6" S, 17° 01' 35.9" E. ● Le site d'élimination finale a une capacité de 190 000 tonnes, est ouvert de 7h à 16h30 et reçoit 7 000 tonnes de déchets par mois (233 tonnes/jour). ● Le site d'élimination finale est une décharge sanitaire équipée d'une membrane, d'un tuyau de collecte des lixiviats, d'une digue, d'un pont-bascule, d'un lave-pneus, d'un portail, d'une clôture et d'un système de drainage des eaux de pluie. ● Il y a un plan opérationnel à long terme. ● Les déchets sont compactés. Des recouvrements journaliers et intermédiaires sont effectués. ● Outre la décharge de Kupferberg, 6 sites sont désignés pour l'élimination des déchets de jardin et des déchets de construction et de démolition.
Système financier	<ul style="list-style-type: none"> ● Budget de fonctionnement annuel : 450 millions de NAD. ● Budget d'immobilisations : 25 millions de NAD (pour la construction et l'acquisition d'équipements, etc.). ● Les services de traitement des déchets sont facturés. Le tarif est défini pour différents types de services. <ul style="list-style-type: none"> » Tarifs d'enlèvement des ordures ménagères/commerciales : 118,00/407,03 NAD par bac par mois. » Institutions sans but lucratif : 134,84 NAD par bac par mois. » Frais de disponibilité : 78,61 NAD par bac par mois. » Enlèvement des encombrants/en vrac : 1 150,80 NAD par chargement/partie de chargement. » Frais de GDS pour les bacs supplémentaires. ● Des frais de déversement sur le site d'élimination sont appliqués.
Considérations environnementales et sociales	<ul style="list-style-type: none"> ● 25 ramasseurs de déchets collectent les matériaux recyclables. ● Les communautés sont informées du jour et de l'heure de la collecte des déchets, de la manière de les trier, etc. lors de réunions de consultation publique, à l'école, au travers de dépliants/brochures, etc.
Soutien des donateurs	<ul style="list-style-type: none"> ● Il n'y a pas de soutien de donateur.
Améliorations nécessaires (par ordre de priorité)	<ul style="list-style-type: none"> ● Établissement et mise en application d'un système intégré de gestion des déchets. ● Compilation de stratégies et de directives concernant les déchets prioritaires (déchets d'équipements électriques et électroniques, pneus, déchets dangereux, déchets médicaux à risque, recyclables). ● Mise en place d'un système de licence et d'enregistrement pour l'industrie. ● Système d'information sur les déchets (WIS). ● Programmes d'éducation et de sensibilisation dans les écoles, les industries, les institutions et les lieux publics. ● Mise à disposition d'infrastructures : nouvelle station de transfert, extension de la décharge. ● Recherche et investigations. ● Amélioration de l'inspection, de la surveillance et du contrôle des déversements illégaux et décharges sauvages.

Quantité de déchets à chaque étape du flux de déchets*

Flux des déchets	Quantité** (tonnes/jour)	Remarques
1 Production de déchets	N/A	Déchets générés dans les maisons, bureaux, commerces, restaurants, etc.
2 Dépôt pour la collecte	N/A	Déchets déposés pour les services de collecte.
3 Système individuel d'élimination	N/A	Élimination aux sources de production, par exemple incinération ou enfouissement.
4 Recyclage à la source	N/A	Réutilisation des matériaux, compostage, vente à des recycleurs.
5 Collecte et transport	233	Quantité de déchets collectés et transportés.
6 Dépôt sauvage	N/A	Déchets déposés illégalement dans des lieux inconnus.
7 Traitement	N/A	Recyclage des matériaux, compostage, incinération, etc.
8 Recyclage/Réduction	N/A	Quantité de déchets recyclés et/ou réduits par recyclage des matériaux, compostage, incinération, etc.
9 Résidus	N/A	Résidus provenant des installations de traitement.
10 Site d'élimination finale	N/A	Quantité de déchets mis en décharge.
11 Recyclage	N/A	Recyclés sur les sites d'élimination.
12 Élimination finale	233	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



Collecte



Recyclage



Élimination finale



Site d'élimination finale (coordonnées : 22° 38' 14.6" S, 17° 01' 35.9" E)



Matériel éducatif