

WASTE WISE
CITIES



UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE

#04 MARS
2020
LES DÉCHARGES

LES DÉCHARGES À TRAVERS LE MONDE

LES CHALLENGES DES DÉCHARGES

DES INNOVATIONS

FINANCEMENT POUR LES DÉCHARGES

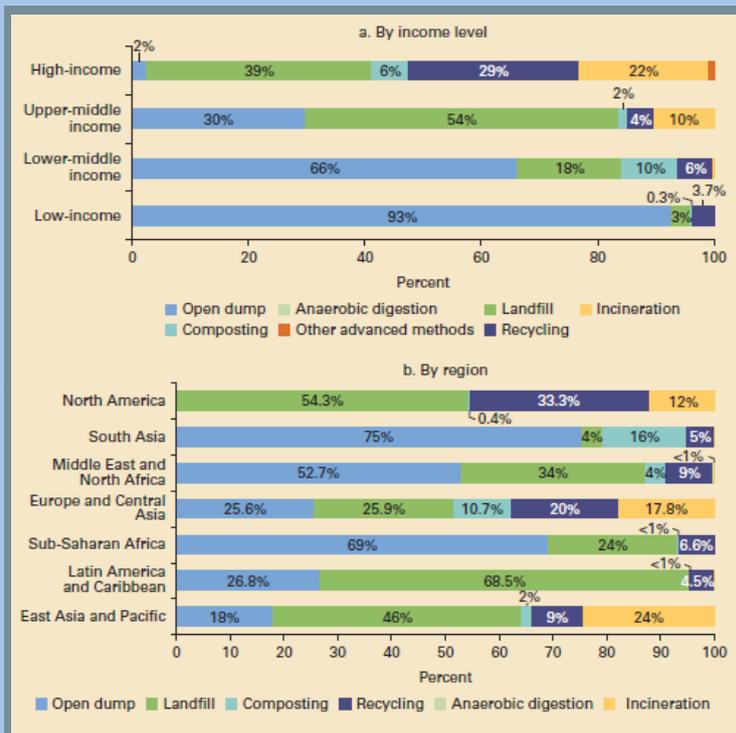
WUF 10 (FORUM URBAIN MONDIAL)

DES NOUVELLES ET PERSPECTIVES

LES DÉCHARGES À TRAVERS LE MONDE

DÉCHETS ÉLIMINÉS DANS LES DÉCHARGES

La dernière étape des déchets dans nombreux pays du monde sont faites dans des décharges à ciel ouvert ou les décharges sanitaires. Il s'agit de la méthode la moins chère d'élimination des déchets, en particulier en l'absence d'un cadre réglementaire solide. Les pratiques globales d'élimination et de traitement des déchets varient considérablement selon le niveau de revenu et la région (voir figure 1). Le dumping ouvert est surtout répandu dans les pays à faible revenu, où les investissements dans la construction de décharges sanitaires ou la modernisation des décharges existantes font défaut. Environ 93% des déchets sont brûlés ou déversés sur le bord des routes, des terres dégagées ou des voies navigables dans les pays à faible revenu, tandis que seulement 2% des déchets sont déversés ouvertement dans les pays à revenu élevé. Cependant, la quantité de déchets mis en décharge reste élevée, même dans les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure et à revenu élevé. Plus des deux tiers des déchets mondiaux générés sont ouvertement déversés en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne.



Kaza, Silpa, Lisa Yao, Perinaz Bhada-Tata, and Frank Van Woerden. 2018. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development Series. Washington, DC: World Bank. Doi:10.1596/978-1-4648-1329-0. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO

LES DÉCHARGES À TRAVERS LE MONDE

Sur le [Waste Atlas](#) 93 décharges à travers le monde sont enregistrées à ce jour. En 2014, Waste Atlas a publié un rapport sur les 50 décharges les plus grandes et les plus risquées du monde, qui comprenait les résultats suivants: toutes ces décharges sont situées à moins de 10 km ou même dans des zones urbaines très peuplées; plus de 52,500 recycleurs informels y vivent; le milieu environnant est pollué par l'incinération à l'air libre et le lixivie des décharges; 44 des 50 décharges affectent fréquemment les ressources naturelles comme les lacs, les rivières et les forêts, situés à moins de 10 km; dans tous les 50 décharges étudiées les déchets dangereux et électroniques sont éliminés. Soulignant les impacts significatifs sur la santé humaine et l'environnement, cinq cas représentatifs sont signalés plus en détail. [Lire la suite](#)



Source: Dumpsites in the world, Waste Atlas



LES CHALLENGES DES DÉCHARGES

HISTOIRE 1 : GLISSEMENT DE TERRAIN À LA DÉCHARGE DE KOSHE, ETHIOPIE



Les décharges ouvertes ont un potentiel important pour tuer des gens. En 2017, la décharge de Koshe à la périphérie d'Addis-Abeba, la capitale de l'Éthiopie, a connu [un glissement de terrain catastrophique](#). Plus de 100 personnes sont décédées des suites de cet incident. La décharge recevait des déchets de la capitale depuis plus de 50 ans. Après l'incident, ONU-Habitat a mené un projet de réhabilitation à la décharge de Koshe conjointement avec l'Agence japonaise de coopération internationale (JICA). Une partie du projet consistait également à renforcer les capacités de gestion des décharges pour différentes options technologiques.

HISTOIRE 2 : LES BOMBES À DÉCHETS DANS LES DÉCHARGES DE GHAZIPUR ET BHALSWA, INDE

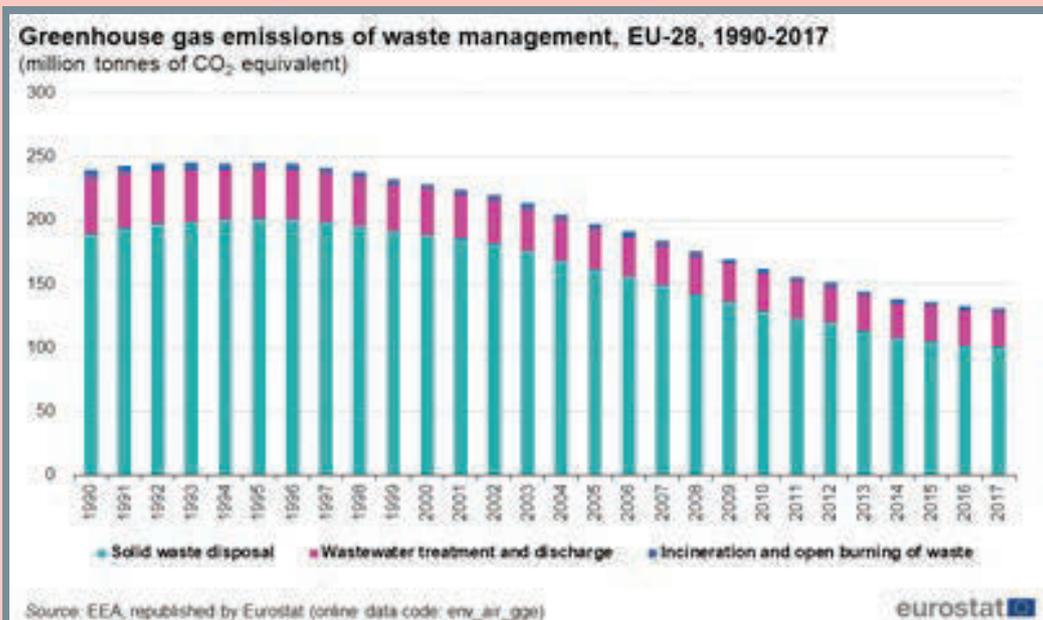
La mise à niveau d'une décharge ouverte vers une décharge sanitaire en une seule étape est difficile. C'est pourquoi des étapes intermédiaires sont souvent prises, appelées décharge contrôlée. Cependant, des décharges contrôlées limitées ont parfois des problèmes en raison du manque d'entretien approprié du site. En 2016, des décharges de Ghazipur et de Bhalswa en Inde ont été trouvées en train de [cracher des gaz toxiques](#) à la minute près. Les décharges ont été utilisées bien au-delà de leur capacité depuis les années 1980, générant de grandes quantités de méthane combustible. [Pour relever ce défi](#), Delhi souhaite cesser de déverser des déchets non traités en utilisant davantage les incinérateurs, les usines de compostage et de biogaz



Source: Bhalswa dumpyard, hindustantimes

LES DÉCHARGES ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le méthane est le plus grand contributeur du secteur des déchets solides aux émissions de gaz à effet de serre, conduisant au réchauffement climatique et au changement climatique. Le méthane est libéré lorsque les déchets organiques se décomposent dans un environnement limité en/ libre d'oxygène (p. Ex. décharge), tandis que les polluants et les particules proviennent d'un transport et d'une combustion inefficaces. Les données de 2010 montrent que la gestion des déchets solides municipaux et les eaux usées contribuent pour environ 3% aux émissions mondiales actuelles de gaz à effet de serre d'origine humaine, dont environ la moitié est du méthane provenant des décharges. Une prévision suggère que sans atténuation, cela pourrait doubler d'ici 2020 et quadrupler d'ici 2050. Dans l'Union Européenne, la quantité de déchets mis en décharge entre 1995 et 2017 a chuté de 60%. Cela a permis de réduire les émissions de gaz à effet de serre des déchets de 42%, selon les estimations de l'Agence Européenne pour l'Environnement (voir également le graphique). La réduction de la mise en décharge a été possible car la quantité de déchets recyclés ou compostés a triplé et la quantité de déchets incinérés a doublé. [Lire la suite](#)



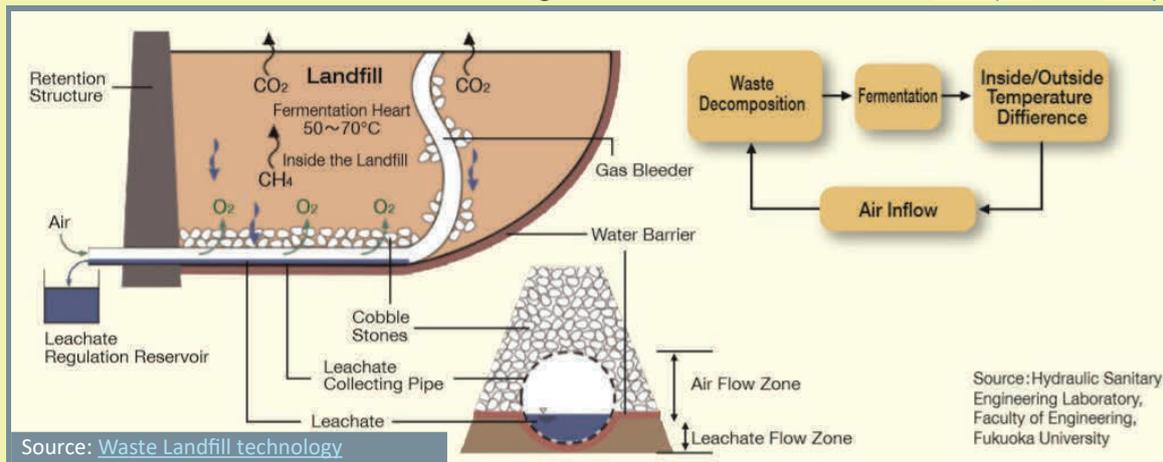
DES INNOVATIONS-

MÉTHODE FUKUOKA, GÉRER LES DÉCHARGES DE MANIÈRE RENTABLE ET RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT

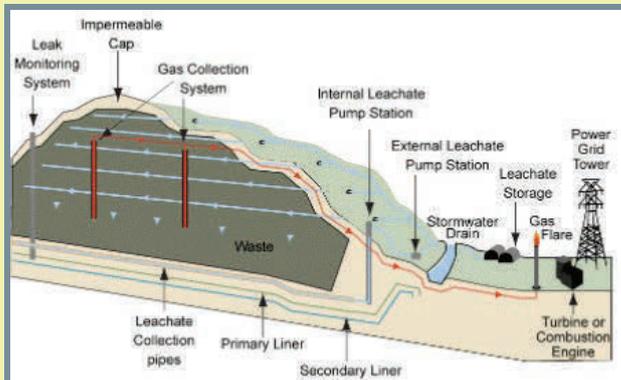
La soi-disante «méthode Fukuoka» est une technologie pour améliorer les sites de décharge avec une «structure semi-aérobie». Cette méthode a été développée conjointement par l'Agence environnementale de la ville de Fukuoka et l'Université de Fukuoka, au Japon. Leur technologie de mise en décharge a été accréditée en tant que nouvelle méthode pour le mécanisme de développement propre (MDP) qui est défini par la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). De plus, cette méthode est une technique très simple à faible coût.

Cette technologie de mise en décharge des déchets utilise des systèmes de collecte des lixiviats et d'évacuation des gaz pour éliminer en continu les lixiviats et les gaz du tas de déchets. Lorsque l'air ambiant s'écoule naturellement dans la masse de déchets par les tuyaux, il améliore le processus de décomposition des déchets et augmente la qualité des lixiviats en améliorant les activités des micro-organismes dans les déchets. Par conséquent, l'application de la méthode Fukuoka conduit à une décomposition beaucoup plus rapide par rapport à un système conventionnel, réduisant le temps et le coût global de gestion de la décharge pendant l'exploitation.

En savoir plus sur les travaux d'ONU-Habitat sur les décharges avec la méthode Fukuoka en [Éthiopie](#) et au [Kenya](#).



GÉRER LES DÉCHETS AVEC LA TECHNOLOGIE SITE D'ENFOUSSEMENT BIORÉACTEUR



Le concept d'un site d'enfouissement bioréacteur consiste à transformer et à dégrader rapidement les déchets organiques dans des conditions anaérobies, générant du biogaz. L'augmentation de la dégradation et de la stabilisation des déchets est obtenue grâce à l'ajout d'un liquide pour améliorer les processus microbiens. En détail, les lixiviats sont retirés de la couche inférieure, acheminés vers des réservoirs de stockage de liquide et recyclés dans la décharge de manière contrôlée. La décomposition et la stabilisation biologique des déchets dans une décharge de bioréacteur peuvent se produire en un temps beaucoup plus court que dans une décharge traditionnelle de «fosses sèches».

Cela peut potentiellement entraîner une diminution des risques environnementaux à long terme, ainsi que des coûts d'exploitation et de post-fermeture des décharges. De plus, la recherche a montré que les déchets solides municipaux peuvent être rendus moins dangereux en améliorant et en contrôlant l'humidité dans la décharge dans des conditions aérobies et / ou anaérobies. De plus, la qualité du lixiviat dans un bioréacteur s'améliore rapidement, ce qui réduit les coûts d'élimination du lixiviat. Le volume des décharges diminuera également de manière significative en raison de la décantation des déchets, l'espace récupéré offrant aux exploitants de décharges la durée de vie totale de la décharge.

Le principal inconvénient des bioréacteurs de décharge est la nécessité d'une gestion minutieuse pour éviter les fuites de gaz de décharge et les risques possibles d'explosion. La présence de méthane pourrait créer des atmosphères explosives à l'intérieur du réacteur si le système de collecte de gaz n'est pas correctement construit, exploité et entretenu.

ONU-Habitat, en collaboration avec le Politecnico di Milano, l'Université technique du Kenya et LDK, une société de conseil en ingénierie de gestion des déchets, a mené l'étude de faisabilité sociale, environnementale et financière pour un site d'enfouissement bioréacteur dans la ville de Ngong, comté de Kajiado avec le soutien du gouvernement italien.

LA RÉHABILITATION DE LA DÉCHARGE DE SAIDA, MAINTENANT UN JARDIN PUBLIC POUR LES HABITANTS DE SAIDA

La décharge de Saida est située dans la partie sud de la ville de Saida, au Liban, au bord de la mer et reçoit quotidiennement 300 tonnes de déchets de 15 municipalités. Elle a été créée comme décharge pour les décombres et les déchets de démolition, mais toutes sortes de déchets y ont été déversés. «Landfill Mining» a été appliqué pour réhabiliter la décharge de Saida, une technique où les déchets de la décharge sont traités sur place. Le processus doit garantir que le matériau est récupéré dans toute la mesure du possible et que les déchets recyclables sont traités à proximité de la décharge. Au site d'enfouissement de Saida, l'excavation des déchets a été effectuée pour produire des matériaux de construction secondaires et pour récupérer de terrain. Le site a été évalué pour les volumes et les caractéristiques des déchets, une dégazéification a été effectuée avant l'excavation des déchets. Les déchets ont été séparés et traités sur place, la moitié du volume d'origine a été transférée dans une décharge sanitaire sur place pour une élimination finale avec des revêtements appropriés, un système de collecte des lixiviats, un plafonnement et une gestion des eaux de pluie en place. [Lires la suite](#)



Source: UNDP Lebanon



Source: eجاتlas

COMMENT «MOINS DE 5% DE DÉCHETS» SONT MIS EN DÉCHARGE PAR LJUBLJANA

En 2012, la ville de Ljubljana, capitale de la Slovénie, a annoncé son intention de construire un incinérateur municipal de déchets solides. À ce moment-là, la ville recyclait déjà 45% de ses déchets, mais l'espace de décharge disponible se remplissait rapidement. Cependant, en 2013, les taux de collecte séparée sont passés à plus de 50% et à 60% en 2014. À ce stade, deux dilemmes se sont posés: quelles sont les limites d'une collecte séparée réussie? Et que devrait faire Ljubljana des déchets résiduels sinon les brûler?

La ville a adopté une stratégie zéro déchet et a décidé de construire une usine de récupération des matériaux et de traitement biologique qui modernise le MBT traditionnel (traitement mécanique et biologique). Il vise à extraire des matériaux supplémentaires des déchets résiduels, tout en respectant les obligations de prétraitement de ceux-ci tels que stipulés par la directive européenne sur la mise en décharge, tout en n'ayant pas à recourir à un traitement thermique. Le Centre Régional de Gestion des Déchets de Ljubljana (RCERO Ljubljana) a démarré ses activités en 2016. L'objectif principal du projet est d'éviter la mise en décharge sur le site de décharge existant et de récupérer autant de matériaux réutilisables et recyclables à partir de déchets mélangés que possible, ainsi que d'obtenir du biogaz. Les fractions organiques de déchets pour produire de la chaleur et de l'électricité. Les résidus du traitement des déchets sont soit utilisés comme combustible solide refusé pour une utilisation thermique, soit comme partie inerte non calorifique pour la mise en décharge. Aujourd'hui, moins de 5% de la quantité de déchets reçus par RCERO Ljubljana est mise en décharge.

Ljubljana a récemment joint la campagne Waste Wise Cities en tant que ville membre engagée dans le voyage pour devenir WasteWise. En savoir plus sur la stratégie zéro déchet de Ljubljana ([lien](#)).



Source: Recro- Ljubljana, Idesignawards

La dixième session du Forum Urbain Mondial (WUF 10), la première conférence mondiale sur les villes, s'est tenue du 8 au 13 février à Abu Dhabi. Il a attiré plus de 13,000 participants de 168 pays. La campagne Waste Wise Cities était présente dans plusieurs des plus de 500 événements.



La semaine a commencé par un événement de **cinéma urbain**, présentant la courte vidéo sur l'initiative «**Plastic Smart Cities**» du World Wide Fund For Nature (WWF), présentant les liens entre les villes et les déchets marins, ainsi que «**Sound of Waste**» d'ONU-Habitat - une œuvre d'art audiovisuelle capturant les histoires de vie des récupérateurs. Les jours suivants, un **événement de réseautage** et une **conférence de presse** ont suivi sur l'**engagement mondial pour Waste Wise Cities Campaign**, mettant en évidence les domaines de collaboration possibles entre ONU-Habitat et ses partenaires, notamment l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), le ministère de la Environnement Japon et WWF. Des villes comme Bogota (Colombie), Bonn, Dortmund (Allemagne), Cape Coast (Ghana) et Abuja (Nigéria) ont exprimé leur intérêt pour la campagne et ont voulu relever le défi Waste Wise Cities Challenge.

Un accord a été signé entre le WWF et ONU-Habitat, pour relever ensemble le défi mondial de la gestion des déchets dans les villes, ainsi que la pollution plastique. L'accord ouvre la voie à une collaboration entre la campagne Waste Wise Cities et l'initiative Plastic Smart Cities du WWF.



Un autre **événement de réseautage** sur la fermeture de la boucle pour les villes sages des déchets co-organisé par l'Institut fédéral suisse des sciences et technologies aquatiques (Eawag), la Société allemande de coopération internationale (GIZ) et ONU-Habitat a examiné comment mesurer les déchets et les fuites de plastique des villes peut catalyser des actions pour améliorer la gestion des déchets urbains. Des études de cas sur l'application de différents outils et l'élaboration d'actions basées sur l'évaluation des données ont été présentées. La ville de Dakar et la ville de Yopal ont rejoint la campagne au cours de la session et ont exprimé leur engagement envers le défi. Pour résumer, au cours de la semaine chargée, la campagne Waste Wise Cities a renforcé ses liens avec des partenaires du monde entier pour relever ensemble les défis mondiaux des déchets et des déchets marins.

DES NOUVELLES ET PERSPECTIVES

Nous souhaitons la bienvenue à **tous les nouveaux membres!**

Bien que la plupart des villes membres soient encore africaines, les autres régions du monde rattrapent leur retard. Jusqu'à présent, des villes des États arabes, d'Asie et du Pacifique, d'Europe, ainsi que d'Amérique latine et des Caraïbes ont rejoint la campagne. Quelle ville d'Amérique du Nord sera la première à s'inscrire?



ONU-Habitat a été présenté comme **partenaire du mois** avec sa campagne Waste Wise Cities sur la **Galaxie Sud-Sud**. L'année dernière, le Galaxy a été lancé par le Bureau des Nations Unies pour la coopération Sud-Sud (UNOSSC) et concerne le partage des connaissances et le courtage de partenariats (présenté dans le 2e numéro du bulletin de Waste Wise Cities).

La campagne Waste Wise Cities faisait partie d'une **évaluation globale des besoins de la ville de Koidu-New Sembehun en Sierra Leone** dans le cadre du projet Villes de l'UNOSSC. Pendant une semaine entière, des experts de quatre agences des Nations Unies, d'une administration municipale et d'une entreprise privée ont évalué la situation de la ville dans les domaines des mines, de l'agriculture, des infrastructures routières et de la gestion des déchets. La fondation de nouveaux partenariats a été établie et Koidu – New Sembehun City a rejoint la campagne Waste Wise Cities. Bienvenue!

L'année dernière, le dossier de candidature pour le **Waste Wise Cities Challenge** a été lancé - ONU-Habitat encourage les villes du monde entier à devenir des villes de changement et à transformer leur système de gestion des déchets. Les villes peuvent également postuler en tant que villes de soutien et assister les villes de changement dans le processus. En raison du grand intérêt suscité par le Défi au WUF 10, la date limite de dépôt des candidatures a été repoussée au 15 mars. Par la suite, Changemaker et Supporter Cities seront sélectionnés et le Défi commencera.

Waste Wise Cities Challenge



Nous souhaitons attirer votre attention sur l'opportunité de financement suivante : le Dubai International Best Practice Award for Sustainable Development. Les lauréats de ce prix repartent avec 200 000 USD. Si vous souhaitez remettre votre projet innovant de gestion des déchets, **la catégorie 4 : Lutter contre le changement climatique et réduire la pollution, est l'endroit idéal pour le faire**. Date limite : **30 avril 2020**. Inscrivez-vous et postulez maintenant [ici](#).



Andre Dzikus,
Chief Urban Basic Services Section

wastewisecities@un.org
[#WasteWiseCities](https://twitter.com/WasteWiseCities)

UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE

