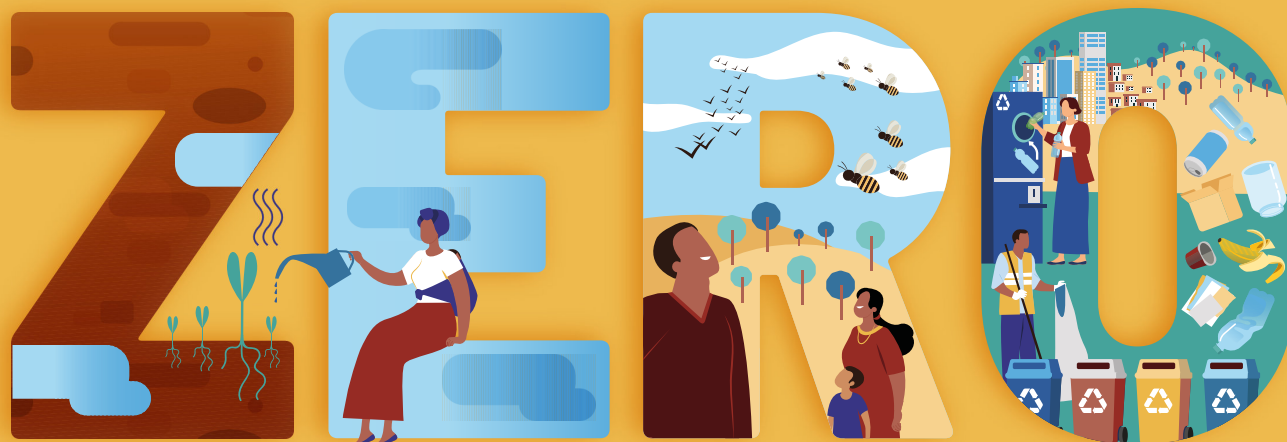


DE



DÉCHET À



ÉMISSION

Comment la réduction des déchets
change la donne pour le climat

OCTOBRE 2022



Résumé

Avec l'aggravation de la crise climatique, une action immédiate et généralisée est indispensable pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et s'adapter à un climat devenu instable.

Le secteur des déchets offre aux communes un moyen unique de mettre en place des mesures pour réduire drastiquement les émissions, ce qui renforcera la résilience et aura des retombées positives considérables pour la santé publique et l'économie. Les déchets ménagers sont la troisième source d'émissions de méthane liées aux activités humaines, et leur réduction produit des résultats rapides en évitant le réchauffement. En fait, la mise en place de bonnes pratiques de gestion des déchets peut réduire les émissions dans d'autres secteurs et entraîner des taux de réduction des émissions supérieurs à 100%. En même temps, cette approche - connue sous le nom de zéro déchet - peut limiter les inondations, empêcher la transmission des maladies, améliorer la santé du sol, et créer de nouvelles opportunités économiques. Ce rapport détaille comment l'approche zéro déchet est un élément essentiel de tout plan d'action climatique.

De l'extraction à l'élimination, soixante-dix pour cent des émissions mondiales de gaz à effet de serre proviennent de l'économie matérielle. Dans les bilans nationaux, ces émissions sont comptabilisées dans les secteurs de l'industrie, de l'agriculture, du transport, de l'énergie, et bien sûr des déchets. Pourtant, en limitant la production de déchets et en adoptant de meilleures stratégies pour leur gestion, les émissions sont évitées tout au long du cycle de vie des biens manufacturés - de l'extraction à la fin de vie.

Le potentiel de réduction des émissions dans le domaine de la gestion des déchets est par conséquent largement sous-estimé.

Les approches zéro déchet reposent sur diverses stratégies dont le but est de réduire en permanence le gaspillage grâce à l'élimination des sources de déchets, au tri sélectif, au compostage et au recyclage. Plus de 550 municipalités dans le monde ont déjà adopté le zéro déchet, dans des contextes économiques, sociaux, climatiques et juridiques extrêmement variés. D'autre part, ce sont des méthodes dont la mise en œuvre est rentable et donne des résultats rapidement.

Ce rapport s'articule autour des trois axes cardinaux pour lesquels la réforme des méthodes actuelles de gestion des ordures à partir de solutions zéro déchet a un impact positif: l'atténuation du changement climatique, l'adaptation au changement climatique, et les autres avantages pour la société (également appelés co-bénéfices). Le dernier chapitre du rapport présente des études de cas qui modélisent les effets des stratégies zéro déchet dans huit agglomérations différentes, et démontrent l'efficacité du zéro déchet

comme politique d'intervention souple et adaptable à des besoins et contextes hétérogènes. Le zéro déchet est d'ores et déjà mis en place dans plusieurs métropoles à l'échelle mondiale; au moyen de ces huit études de cas, ce rapport offre une nouvelle évaluation quantifiée des avantages apportés par ces programmes.



Atténuation du changement climatique

L'approche zéro déchet contribue à la réduction des gaz à effet de serre de trois manières: l'élimination des émissions de méthane dans les décharges à ciel ouvert au moyen de **la réduction des déchets Organiques à la source avec collecte et traitement dans des circuits séparés**; l'augmentation du stockage de carbone dans le sol par **épandage de compost** ou de digestats; **l'élimination "en amont"** des émissions issues de l'extraction des ressources naturelles, de l'industrie manufacturière et des transports grâce à **la réduction à la source et au recyclage de l'ensemble des flux de déchets municipaux**;

Point clé 1:

Le compostage change la donne pour le climat.

- La séparation des différents flux de déchets dès la collecte est essentielle pour éviter les contaminations croisées; l'option la plus facile à déployer pour le traitement des déchets organiques est le compostage.
- Pour les résidus organiques, le tri sélectif à la source peut diminuer les émissions de méthane des décharges à ciel ouvert de 62%, même sur la base d'ambitions modérées.
- Deux mesures complémentaires pour réussir le tri à la source sont la récupération mécanique des ordures résiduelles et le traitement biologique des déchets verts de décharge; utilisées ensemble, ces méthodes peuvent réduire les émissions de méthane de 95% en moyenne.

Point clé 2:

Le modèle du zéro déchet peut positionner le secteur de la gestion des ordures comme émetteur négatif net de GES.

- La généralisation de nouvelles stratégies dans la gestion des ordures telles que le tri sélectif, le recyclage et le compostage pourrait entraîner une baisse de 84% des émissions cumulées pour le secteur des déchets, soit plus d'1,4 milliards de tonnes - l'équivalent des émissions annuelles de 300 millions de voitures, ou le retrait de la circulation de tous les véhicules à moteur des Etats-Unis pendant un an.

- La séparation des étapes de collecte et de traitement des résidus organiques est un élément clé pour obtenir des baisses massives d'émissions de GES dans le secteur de la gestion des ordures.

- La mise en œuvre de programmes agressifs de recyclage dans les secteurs de l'exploitation minière et forestière, de l'industrie manufacturière et de l'énergie réduirait les émissions de GES de 35% à Détroit, 30% à São Paulo et 21% à Lviv à l'horizon de 2030.

- La combinaison de ces deux approches peut engendrer des baisses d'émissions largement plus significatives que pour le seul secteur des ordures. Détroit, São Paulo, et Séoul parviendraient toutes à un niveau d'émissions net négatif selon les scénarios 'en route vers le zéro déchet'.

- Cela reste vrai y-compris pour les programmes relativement modestes; l'application intégrale du zéro déchet donnerait lieu à des réductions d'émissions d'une échelle nettement supérieure.

Point clé 3:

L'élimination des déchets à la source reste le meilleur moyen pour diminuer les émissions de GES, en particulier pour les aliments et le plastique (plus efficace encore que le recyclage)

- L'élimination à la source est un pilier essentiel pour traiter le problème du gaspillage alimentaire, qui représente aujourd'hui un tiers de la production totale d'aliments et qui génère 10% des émissions mondiales de GES.

- Les mesures de restriction sur la production et la distribution des emballages et articles à usage unique sont d'autres axes exploitables pour la réduction des sources de déchets.

- L'élimination à la source revêt une importance particulière pour le plastique, qui est majoritairement non recyclable et dont la production double tous les 20 ans.

Point clé 4:

La récupération d'énergie n'est pas une voie efficace pour réduire les émissions

- La captation des gaz produits par les décharges à ciel ouvert n'est pas fiable et laisse s'échapper des fuites de méthane en grande quantité.
- L'incinération est une source considérable d'émissions de GES: chaque tonne de plastique incinéré relâche 1.43 tonnes de CO2 dans l'atmosphère, même après récupération d'énergie.
- L'énergie récupérée au moyen de ces technologies reste insuffisante pour compenser leur empreinte carbone.

Adaptation au changement climatique

Le zéro déchet aide les métropoles à développer leur résilience face aux événements météorologiques extrêmes de plus en plus fréquents et face aux dangers pour la santé induits par le changement climatique. Les insuffisances dans la collecte et la gestion des déchets font partie des facteurs de vulnérabilité des agglomérations devant ces phénomènes. Le zéro déchet contribue à l'amélioration de la résilience des villes grâce à **l'atténuation des inondations, la limitation de la transmission des maladies, et l'amélioration de la qualité du sol.**

Point clé 1

Des interdictions sur les plastiques à usage unique sont d'autant plus nécessaires que les résidus de matières plastiques exacerbent les inondations.

- L'interdiction du plastique et la généralisation d'infrastructures de collecte sont des éléments décisifs dans la prévention des inondations, car les débris mal gérés - en particulier les sacs plastiques - conduisent à l'obstruction des canalisations.
- A la suite de séquences d'inondations tragiques, de nombreuses municipalités ont adopté rapidement et avec succès l'interdiction des plastiques.

Point clé 2:

L'interdiction des plastiques à usage unique et l'amélioration du tri des déchets pour circonscrire les vecteurs de maladies.

- Les ordures non ramassées (en particulier le plastique) offrent un habitat aux vecteurs de maladies (par ex. l'eau stagnante), tandis que les restes alimentaires sont une source de nourriture pour les animaux nuisibles.
- Abaisser le volume de déchets produits au moyen de l'interdiction des plastiques à usage unique et de la lutte contre le gaspillage alimentaire peut aider à faire barrage dans la chaîne de transmission des maladies.

Point clé 3:

Le compostage fait des miracles pour améliorer la résilience des sols.

- L'épandage de compost est bénéfique aux terres pauvres grâce à une capacité plus élevée de rétention de l'eau et des éléments nutritifs, et par l'amélioration des propriétés biochimiques du sol et des productions agricoles.
- Des sols de meilleure qualité permettent d'éviter les inondations, les glissements de terrain et la déperdition de cultures destinées à l'alimentation.

Autres avantages

Une politique de zéro déchet adéquatement mise en oeuvre produit des effets positifs pour la société, effets qui vont bien au-delà de la seule capacité à freiner l'impact du changement climatique: le zéro déchet enrichit de nombreux aspects parmi les plus fondamentaux du fonctionnement de la société - au travers de gains **environnementaux, économiques, sociaux, politiques et institutionnels**. Parmi ces effets induits on recense l'amélioration de la santé publique, la diminution des pollutions environnementales, l'incitation à la création d'emplois, le soutien au développement local, et la lutte contre les inégalités et les injustices sociales. D'autre part, les solutions de gestion des déchets positionnées au sommet de la pyramide offrent non seulement les co-bénéfices les plus étendus, mais se placent également dans le haut des classements de réduction d'émissions.

Point clé 1:

Le zéro déchet fait plus pour notre santé et pour l'environnement que des émissions réduites de GHS. Le zéro déchet:

- Diminue le risque de cancers et pathologies dues aux particules toxiques en provenance des incinérateurs et décharges, en rendant ces dispositifs superflus;
- Préserve les ressources naturelles du fait de l'allègement des besoins et de la demande en matières premières vierges;
- Protège la santé des écosystèmes grâce à la diminution de la pollution par les plastiques, qui touche aujourd'hui la totalité des êtres vivants ;

Point clé 2:

Le zéro déchet contribue à une économie robuste. Le zéro déchet:

- Est plus économique que les méthodes habituelles de gestion des déchets;
- Propose des opportunités professionnelles plus nombreuses et plus qualitatives que les emplois traditionnels du secteur de la gestion des déchets;
- Stimule la création d'entreprises: les mesures d'interdiction des plastiques à usage unique ont ouvert la porte à de nouvelles activités innovantes.

Point clé 3:

Le zéro déchet fournit une gamme étendue de services sociaux. Le zéro déchet:

- Réduit la pauvreté et les inégalités par l'inclusion du secteur informel dans le ramassage des ordures;
- Améliore la santé publique en limitant la quantité de produits chimiques toxiques dans l'environnement;
- Renforce la sécurité alimentaire et la sécurité des ressources en eau grâce à l'épandage de compost et de digestats, qui fortifient les écosystèmes agricoles et aquatiques;
- Limite les stress environnementaux liés aux installations d'élimination des déchets.

Point clé 4:

Le zéro déchet renforce la qualité de la gouvernance elle-même.

- En contribuant au rassemblement de multiples parties prenantes, le zéro déchet se montre plus collaboratif et affiche en conséquence des taux de performance élevés.

Etudes de cas

La modélisation pour huit métropoles d'un scénario 'en route vers le zéro déchet' et d'un autre 'sans changement d'habitudes' a révélé plusieurs points communs concernant l'efficacité et l'impact du zéro déchet. Pour les matières organiques, la séparation à la source de la collecte et du traitement (en général par compostage) est un levier de diminution massive des émissions, sachant que dans toutes les villes à l'exception de Séoul, le méthane est la première source de GES issues des déchets. Ce procédé est également le seul qui soit efficace pour circonscrire entièrement ces émissions, et il s'avère d'une mise en oeuvre relativement aisée et peu coûteuse. Le recyclage est un autre dispositif clé de réduction des émissions, qui peut selon les cas être suffisant pour transformer le secteur déchets d'une ville en émetteur négatif net. Bien qu'à tous les niveaux le modèle de réduction des déchets à la source reste sous-utilisé, l'ensemble des programmes zéro déchet conduit en tous lieux à des avancées notables, et ce même lorsqu'ils ne sont que partiellement déployés.

Les scénarios 'en route vers le zéro déchet' présentés ici sont des modèles réalistes et conservateurs; de nombreuses villes ont d'ores et déjà dépassé les chiffres énoncés, et les résultats sont donc le reflet de programmes d'une ambition modérée. Des projets zéro déchet plus audacieux permettent de s'attendre à des coupes beaucoup plus vastes dans les émissions.

Recommandations

- **Introduire des objectifs et une politique zéro déchet dans les plans d'action climatiques.**
 - Les municipalités, qui portent la responsabilité première de la gestion des ordures ménagères, sont incitées à mettre en place des programmes de zéro déchet complets et mettant l'accent sur la séparation à la source, le traitement des matières organiques, et l'inclusion du secteur informel.
 - Les financeurs et les institutions financières sont incités à soutenir les transitions de métropoles vers le zéro déchet par des mesures techniques et financières.
 - Les gouvernements de chaque pays ont la possibilité d'inclure le zéro déchet dans leurs contributions déterminées au niveau national (NDCs) et dans leurs politiques nationales dédiées au changement climatique.
- **Donner la priorité à l'élimination du gaspillage alimentaire et à l'interdiction des plastiques à usage unique.**
 - La lutte contre le gaspillage alimentaire demande une stratégie dédiée qui prenne en compte l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, avec des interventions du champ à l'assiette.
 - L'interdiction des produits à usage unique et des emballages, notamment plastiques, peut être adoptée au niveau national autant que local.
- **Instaurer la séparation de la collecte et du traitement des déchets organiques.**
 - Afin d'obtenir des niveaux de tri élevés, les municipalités sont invitées à mettre en place des dispositifs clairs et d'utilisation facile, avec une signalétique uniforme, ainsi que des campagnes de sensibilisation dédiées.
 - Le compostage demeure l'option de retraitement la plus simple, la moins chère et la plus évolutive pour les résidus organiques.
- **Investir dans les infrastructures de gestion des déchets, de recyclage et de compostage.**
 - Les besoins en capitaux restent relativement peu élevés pour les projets de collecte différenciée à la source, d'installations de récupération, de traitement des matières organiques, etc.
 - Les municipalités sont encouragées à établir un plan budgétaire en prévision des charges opérationnelles, qui peuvent par ailleurs être moins élevées dans le cadre du zéro déchet.
- **Établir les cadres institutionnels pertinents pour le zéro déchet tels que la réglementation ou les programmes d'éducation et de sensibilisation. Subventionner le recyclage et le compostage.**
 - Le cadre réglementaire est un des piliers d'une approche intégrale du zéro déchet, et ne doit pas négliger les mesures d'incitation économiques qui entretiennent un cercle vertueux de réduction continue de la production de déchets.
 - Les mesures d'incitation et de subvention à la production de compost jouent un rôle pivot dans le développement de ces systèmes vertueux qui peuvent surpasser les produits agrochimiques abondamment subventionnés.
 - L'inclusion de l'ensemble des parties prenantes dans les programmes d'éducation, de communication et de sensibilisation est indispensable pour obtenir une participation élevée et des résultats qualitatifs.
- **Reconnaître le rôle des citoyens impliqués dans le ramassage des déchets, et les intégrer pleinement dans les dispositifs de gestion.**
 - Créer un mécanisme participatif permettant aux ramasseurs de collaborer activement à l'élaboration du zéro déchet et de bénéficier d'opportunités nouvelles en termes d'emploi ou de création d'entreprise.
 - Dans les métropoles où le recyclage informel est pratiqué par des populations historiquement victimes d'exclusion, ces mesures impliquent de mettre fin aux discriminations établies de longue date.

DE ZÉRO DÉCHET À ZÉRO ÉMISSION

Comment la réduction des déchets change la donne pour le climat

