

Petits États insulaires en développement

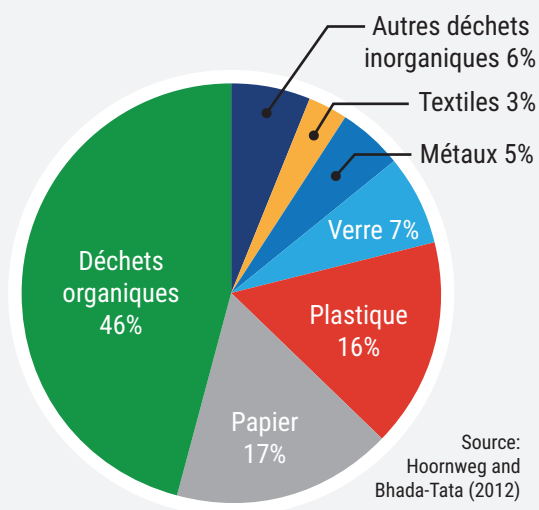
GESTION DES DÉCHETS Perspectives

RÉSUMÉ À L'INTENTION DES DÉCIDEURS



La gestion des déchets dans les PEID: Aperçu de la situation

Composition moyenne des DMS dans les PEID

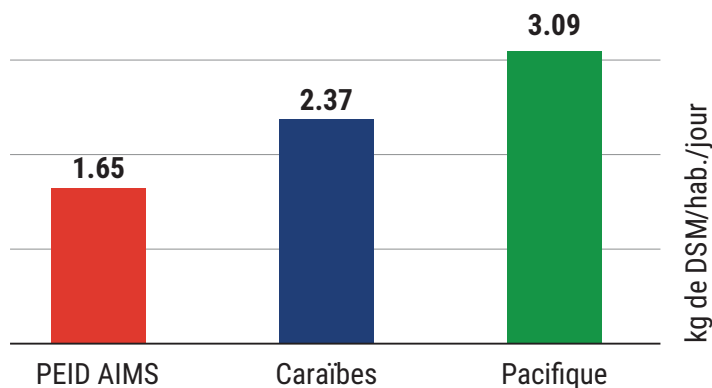


DÉCHETS SOLIDES MUNICIPAUX

PRODUCTION

- Les habitants des petits États insulaires en développement (PEID) produisent en moyenne 2.3 kg de déchets solides municipaux (DSM) par personne, soit **48 % de plus que la moyenne mondiale**.
- Le **tourisme** augmente la quantité de déchets produits dans les PEID avec **des pics saisonniers**.

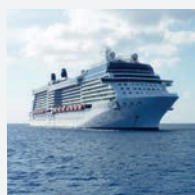
Production de Déchets Solides Municipaux dans les PEID



Principaux producteurs de déchets industriels dans les PEID



Exploitation minière



Tourisme



Sylviculture, défrichage et exploitation forestière



Pêche



Agriculture



Élevage

COLLECTE DES DÉCHETS

- Le **taux de collecte** moyen des déchets solides municipaux **atteint 85 %**. Les 15 % restants sont jetés dans la nature ou brûlés.
- Parmi les problèmes à résoudre figurent les **véhicules de collecte obsolètes** et les **routes étroites**.

ÉLIMINATION

- La **mise en décharge**, les **dépôts sauvages** et le **brûlage** par les particuliers dans leur jardin sont dans la plupart des cas privilégiés pour éliminer les déchets, aux dépens des techniques de traitement des déchets plus durables tels que le compostage, la digestion anaérobie et le recyclage.
- **Environ 80 % des déchets abandonnés** se retrouvent dans les **océans** ou sur les côtes, ce qui peut nuire au **tourisme**.
- **Des pratiques durables apparaissent**, mais la gouvernance, les comportements et l'infrastructure continuent d'entraver leur mise en oeuvre.

RECYCLAGE

- Le **taux de recyclage** dans les PEID est faible et n'est pas mesuré efficacement (**données insuffisantes**).
- Le recyclage offre des **possibilités de création d'emplois et d'amélioration des moyens de subsistance**, en particulier dans le secteur informel et pour les femmes.

Obstacles au développement du recyclage dans les PEID



Coûts d'expédition élevés



Absence de responsabilité au-delà de l'export



Taxes sur les exportations de déchets recyclables élevées



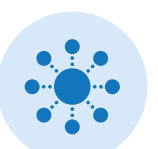
Réglementations applicable aux ports d'importation



Prix bas sur le marché international



Coûts de fonctionnement et d'entretien de l'équipement



Collecte difficile auprès des îles isolées



Capacités humaines limitées

EAUX USÉES

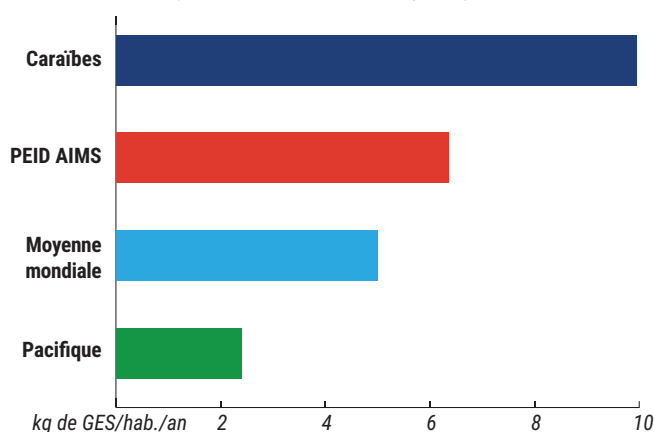
- Les eaux usées sont produites par la **population locale**, mais aussi par les **hôtels**, les **yachts** et les **bateaux de croisière**.
- Les eaux usées non traitées peuvent **contaminer l'eau douce** et occasionner des **problèmes de santé**.
- La majeure partie des eaux usées dans les PEID ne fait l'objet d'**aucun contrôle** ou d'**aucun traitement**. **32 %** seulement de la population des PEID est raccordée à des **systèmes de traitement des eaux usées** et **45 %** à des **systèmes de collecte des eaux usées**.
- Les **usines de traitement des eaux usées** sont souvent inadaptées ou hors service.



ÉMISSIONS

- Les émissions de gaz sont des **déchets** qui sont souvent négligés dans la gestion des déchets.
- Les principales sources de déchets gazeux dans les PEID sont les **opérations pétrolières et gazières**, les **véhicules** et les **groupes électrogènes diesel** (combustion fossile), qui contribuent au **changement climatique**, à la **pollution atmosphérique** et à la formation de **pluies acides**.
- Le **brûlage à l'air libre des déchets solides municipaux** est une importante **source de particules**.

Émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les PEID



Impact économique de la mauvaise gestion des déchets dans les PEID

La **réduction des déchets** peut **permettre aux PEID d'économiser entre 35 et 400 dollars US par tonne**, selon l'activité et les technologies employées.

Les **mauvaises pratiques de gestion des déchets** peuvent entraîner la perte d'écosystèmes, l'accélération des effets du changement climatique, la perte de revenus nationaux (du tourisme, par exemple) et des frais de santé supplémentaires pour les populations touchées. **C'est la société qui en paie le prix.**

| PEID | Impact | Répercussions | Coût (USD/habitant/an) | Ministère supportant les coûts |
|-------------------|----------------------|--|------------------------|---|
| Palaos | Santé | Hausse du prix des produits pharmaceutiques et du temps passé à l'hôpital, et baisse de productivité de la main-d'oeuvre | 36 | Ministère de la Santé |
| Palaos | Pêche | Les polluants venant de l'intérieur des terres entraînent une pollution de l'eau qui réduit les prises de poissons vivant près des côtes | 4.5 | Ministère du développement économique |
| Palaos | Pollution des plages | Déchets solides et marins devant être nettoyés | 50 | Ministère de la Santé |
| Sainte-Lucie | Santé | Hausse des coûts liés aux risques pour la santé publique et problèmes de santé | 16 | Ministère de la Santé |
| Sainte-Lucie | Tourisme | Perte de la valeur esthétique. Effets sur le tourisme et les résidents, en fonction de la disposition à contribuer financièrement à la préservation de l'environnement | 156 | Ministère du Tourisme, gouvernements locaux |
| Trinité-et-Tobago | Santé | Hausse des coûts liés aux risques pour la santé publique et problèmes de santé | 17 | Ministère de la Santé |
| Trinité-et-Tobago | Tourisme | Perte de la valeur esthétique. Effets sur le tourisme et les résidents, en fonction de la disposition à contribuer financièrement à la préservation de l'environnement | 2 | Ministère du Tourisme, gouvernements locaux |

Flux de déchets prioritaires dans les PEID



DÉCHETS DANGEREUX

comme les déchets chimiques, médicaux et électroniques ainsi que les piles plomb-acide, l'amiante et les huiles usagées, doivent être une priorité en raison de leur **manque de rentabilité** et du manque de **compétences** dans les PEID.

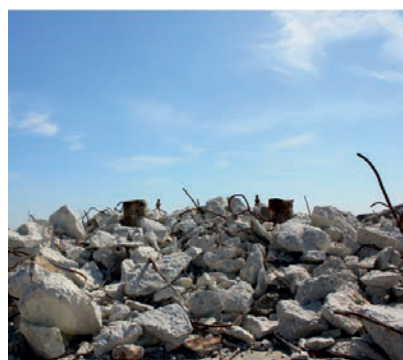
PISTES À EXPLORER

Pour mieux gérer les déchets dangereux, les PEID peuvent :

- **mettre en place des modèles de coopération régionale** pour tirer le meilleur parti des synergies entre pays ;
- **appliquer la législation et la réglementation**, et mener des audits.



DÉCHETS DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION



Pour réduire les déchets de construction et de démolition, les PEID peuvent :



Préférer la déconstruction à la démolition



Trier les déchets sur place



Réutiliser les pierres et le béton concassés comme matériaux de base



Réutiliser les pierres, les briques et le béton pour la restauration des terres et la protection des côtes



Rembourser les matériaux de construction non utilisés retournés



Commander uniquement les quantités nécessaires pour un chantier



DÉCHETS DE PNEUS

Il convient de trouver des **solutions de substitution** à la **mise en décharge** et au **brûlage à l'air libre**.

Pour réduire le volume de déchets de pneus, les PEID peuvent **quantifier** le problème et adopter des **technologies écologiquement rationnelles**, par exemple :

- granulats de pneus pour récupérer du caoutchouc broyé, du métal et du caoutchouc dévulcanisé (**récupération de matériaux**).
- transformer les déchets de pneus en combustible conventionnel ou les recycler dans la production d'acier (**récupération d'énergie**).



DÉCHETS PLASTIQUES

Les PEID **ne disposent pas des technologies** nécessaires pour gérer les déchets plastiques sur place.

Les **marchés internationaux** commencent à s'opposer aux importations de déchets plastiques.

Pour **réduire l'incidence** du plastique et **mieux gérer les déchets plastiques**, les PEID peuvent :

- améliorer les systèmes de gestion des déchets ;
- trouver des substituts aux plastiques à usage unique ;
- sensibiliser les consommateurs pour les inciter à faire des choix écologiques ;
- encourager les stratégies de réduction volontaire ;
- interdire les plastiques à usage unique ou les taxer.



DÉCHETS ISSUS DE CATASTROPHES NATURELLES

Les catastrophes naturelles peuvent occasionner **l'équivalent de dizaines d'années de production de déchets** et les **phénomènes météorologiques extrêmes** devraient être amenés à augmenter avec le **changement climatique**.

Pour mieux se préparer, les PEID peuvent :

- améliorer la planification des interventions en cas de catastrophe naturelles ;
- nettoyer régulièrement les rues et les canalisations afin de réduire les risques que celles-ci se bouchent (en cas d'inondations, par exemple) ;
- prévoir des fonds d'urgence pour le déblaiement des débris et pour la phase de relèvement ;
- prendre des mesures préventives de déconstruction des bâtiments instables ;
- former les autorités locales de manière ciblée.

Déchets issus de catastrophes naturelles dans les petits États insulaires

| Tsunami (séisme) | Inondation (fortes pluies) | Cyclone (vents violents) |
|--|--|---|
| Déchets mélangés (débris de bâtiments). Déchets volumineux (meubles, vaisselle, carcasses de voiture et déchets verts). | Déchets mélangés, contaminés et combinés à des eaux boueuses (débris de bâtiments, meubles, vaisselle, carcasses de voiture, arbres et marchandises des magasins). | Déchets mélangés (arbres tombés, déchets verts et débris de bâtiments). |
| ↓ | ↓ | ↓ |
| Relativement propres et réutilisables si triés sur site (matériaux plus faciles à récupérer). | Contaminés, non réutilisables et insalubres (matériaux difficiles à récupérer). | Relativement propres et réutilisables si triés sur site (matériaux plus faciles à récupérer). |

Problème futur

NANOMATÉRIAUX

Danger potentiel pour la **santé humaine** et **l'environnement** ; les PEID devraient promouvoir des programmes de gestion des déchets consacrés aux nanoparticules.

Technologies applicables dans les PEID

Un processus d'évaluation minutieux doit être mené avant d'acheter les technologies, notamment :



Évaluation des **besoins primordiaux** du gouvernement et des exigences opérationnelles locales



Viabilité financière des technologies, leur coût/avantage et les leviers d'action pouvant **faciliter leur déploiement**



Processus d'évaluation comprenant une sélection préliminaire, une délimitation de la portée et une analyse détaillée impliquant un large éventail de parties prenantes



Procédures quantitatives pour envisager **différents scénarios**



Examen de **l'influence de la technologie proposée sur le système de déchets** plutôt que de l'efficacité de la technologie en elle-même



Capacité du **personnel local** à entretenir et utiliser la technologie



Accent sur les **connaissances spécialisées** et la **participation des parties prenantes**

Les technologies écologiquement rationnelles peuvent être applicables dans les contextes suivants :



Collecte et transport des déchets



Compostage et production de biogaz



Incinération



Décharges



Traitement des déchets dangereux



Eaux usées

Mesures nécessaires pour améliorer la gestion des déchets dans les PEID

À L'ÉCHELLE NATIONALE ET LOCALE

La gestion intégrée des déchets requiert un cadre législatif efficace pour permettre d'améliorer la planification financière et l'infrastructure technologique tout en maintenant une collaboration inclusive avec les parties prenantes.

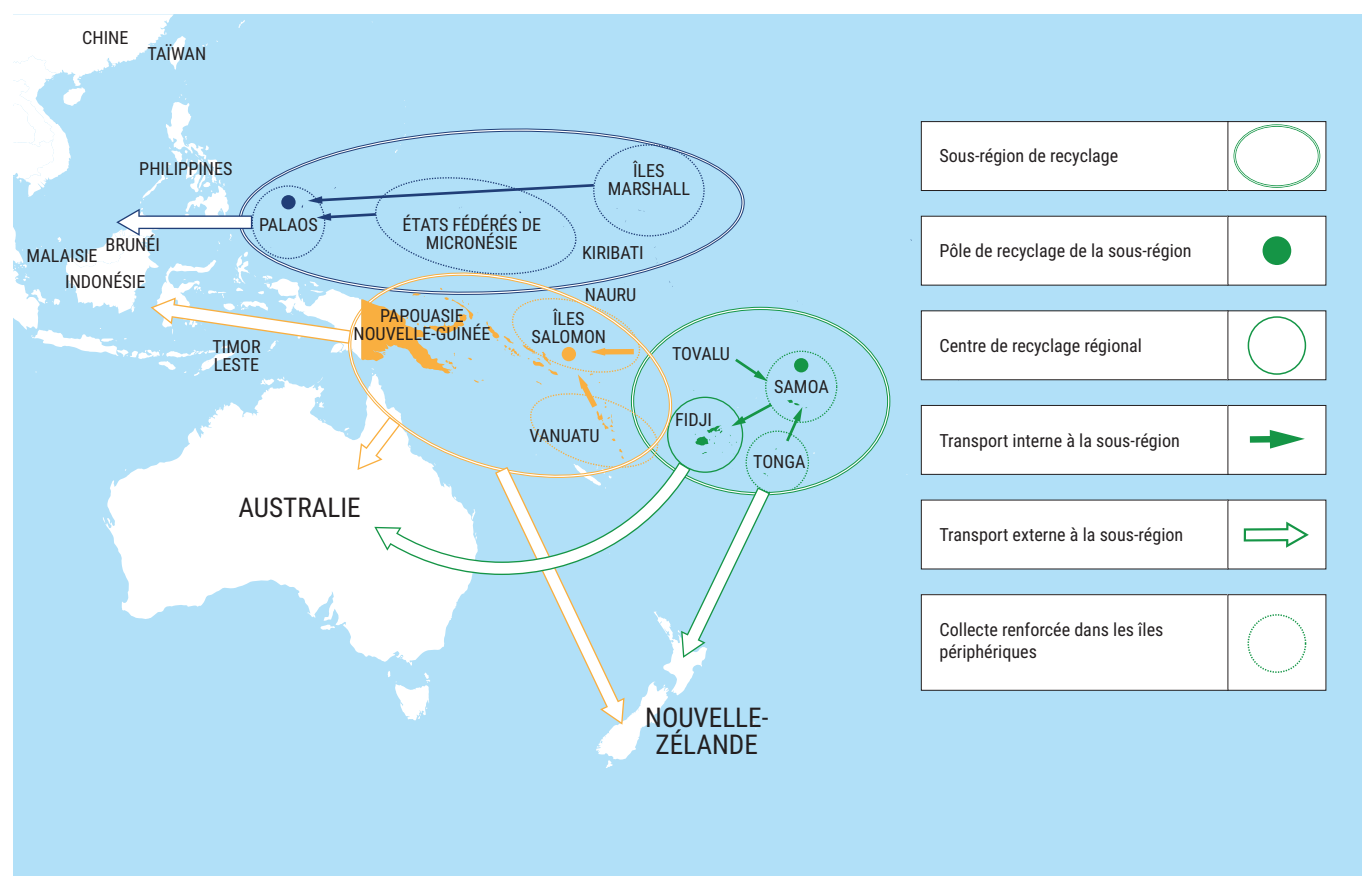
À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

Une **coopération régionale ciblée** en matière de déchets dangereux, de recyclage, de déchets marins, d'eaux usées et/ou de réduction des émissions de gaz à effet de serre est nécessaire pour permettre aux PEID de progresser vers une économie circulaire. La coopération régionale peut aider les PEID à apprendre de leurs expériences respectives.

Un modèle de coopération régionale en étoile de type « **hub and spoke** », semblable à celui utilisé pour le recyclage dans le Pacifique, fournirait aux PEID une méthode viable de gestion des flux de déchets prioritaires.

Des méthodes de **collecte normalisée et améliorée des données** sont nécessaires pour permettre aux PEID de prendre des décisions fondées sur des données et pour créer un système de mesure commun.

Exemple de modèle de coopération régionale de type « hub and spoke » appliqué pour le recyclage dans le Pacifique



Mesures nationales et locales destinées à améliorer les systèmes de gestion des déchets dans les PEID

Coordonner : clarifier les rôles, les responsabilités et la coordination à tous les niveaux de l'administration.

Réglementer : améliorer l'élimination, fournir des outils en vue de la réduction, de la réutilisation et du recyclage des déchets. Élaborer des stratégies de gestion intégrée des déchets et des plans d'action connexes afin de fournir un cadre stratégique cohérent sur lequel baser les améliorations.

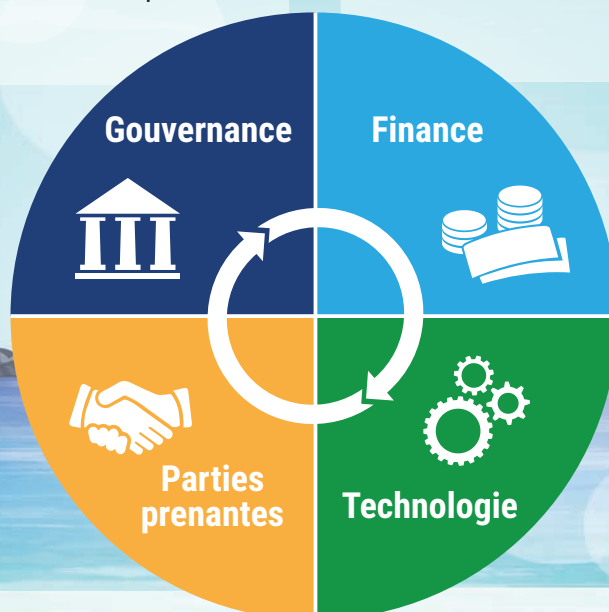
Mettre en application : faire appliquer la législation en vigueur concernant les déchets.

Suivre : recueillir des données en vue d'élaborer des politiques reposant sur une base factuelle ; améliorer le suivi et l'évaluation. Quantifier les déchets prioritaires à l'échelle locale et créer des programmes d'action efficaces et économiquement viables.

Planifier : allouer un budget et trouver des sources de financement pour soutenir la mise en oeuvre de la gestion intégrée des déchets, dont des systèmes de facturation, des programmes de remboursement des cautions, des taxes et des subventions.

Budgétiser : parmi les autres sources de financement figurent les organismes de financement internationaux, le secteur privé et les contributions des communautés.

Encourager : concevoir des incitations financières pour promouvoir le recyclage en tant que ressource secondaire. Créer des conditions favorables pour inciter le secteur privé à investir.



Collaborer : impliquer le secteur privé, les groupes communautaires, le secteur informel et la société civile pour tirer parti de leur savoir-faire, et renforcer l'adhésion et la coopération.

Sensibiliser le public à la réduction des déchets et améliorer la mise en oeuvre de la législation. Les activités de sensibilisation sont plus efficaces lorsqu'elles sont pratiques et mises en oeuvre en même temps que des initiatives plus générales.

Éduquer : les programmes d'éducation intergénérationnelle à long terme sont indispensables à l'adoption d'une économie circulaire.

Formaliser : le secteur informel est essentiel au détournement des déchets ; la formalisation des rôles permet de créer des emplois, notamment pour les femmes, et contribue à améliorer les conditions d'hygiène et de sécurité.

Évaluer : avant l'achat, réaliser une évaluation de la durabilité (considérations socio-économiques et environnementales) impliquant les principales parties prenantes.

Prendre en considération l'adéquation : les technologies doivent être simples d'utilisation, fiables et faciles à entretenir et à réparer au moyen de pièces et de main-d'oeuvre disponibles localement.

Capacités en matière d'entretien : le personnel local doit être formé à l'entretien et à l'utilisation de l'équipement.

Approche intégrée : Examen de l'influence de la technologie proposée sur l'ensemble du système de déchets plutôt que de l'efficacité de la technologie en elle-même.

À propos de ces perspectives sur la gestion des déchets dans les PEID

Ces perspectives couvrent l'ensemble des **58 PEID** des Caraïbes, du Pacifique et de la région AIMS (océan Atlantique, océan Indien, Méditerranée et mer de Chine méridionale).

Elles suivent une approche intégrée axée sur les **déchets solides, liquides et gazeux**, avec pour objectif de fournir aux **PEID une feuille de route** leur permettant d'évoluer progressivement vers une **économie circulaire**.

La gestion des déchets contribue aux 17 Objectifs de Développement Durable.

L'importance de la gestion intégrée des déchets (GID) pour réaliser les

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| 1 PAS DE PAUVRETÉ  La collecte des déchets est un important moyen de subsistance pour les pauvres des villes | 2 FAIM «ZÉRO»  Les déchets organiques peuvent servir de fertilisant | 3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE  La GID prévient les maladies et la contamination des aliments | 4 ÉDUCATION DE QUALITÉ  Formation à l'environnement et à la santé | 5 ÉGALITÉ ENTRE LES SEXES  Soulager les femmes du poids excessif de la mauvaise gestion des déchets | |
| 6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT  Meilleure GID et WASH vont de pair | 7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN CÔTÉ ABORDABLE  Conversion des déchets en énergie | 8 TRAVAIL DÉCENT ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE  Hausse des emplois dans la collecte, la réutilisation, le recyclage et le traitement des déchets | 9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE  R&D dans la réduction, le recyclage et le traitement des déchets | 10 INÉGALITÉS RÉDUITES  La GID peut augmenter le potentiel économique des pauvres des villes | 11 VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES  La GID rend les villes plus durables |
| 12 CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES  Réduction des déchets et gestion des ressources | 13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES  Réduction des dépôts sauvages et du brûlage = moins de gaz à effet de serre | 14 VIE AQUATIQUE  Protéger l'environnement marin des activités terrestres | 15 VIE TERRESTRE  La réduction de la pollution améliore l'environnement | 16 PAIX, JUSTICE ET INSTITUTIONS EFFICACES  Meilleure gouvernance de l'environnement et des ressources | 17 PARTENARIATS POUR LA RÉALISATION DES OBJECTIFS  Collaborer et créer des partenariats public-privé |

Illustration fournie avec l'aide de Zoë Lenckiewicz, WasteAid UK et contributrice de Be Waste Wise

ONU 
environnement

Programme des Nations Unies pour l'environnement

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE)
P.O. Box 30552 Nairobi, Kenya 00100
Tél. : +254 20 762 1234

Centre international d'ecotechnologie (CIET)
Economy Division of UNEP
2-110, Ryokuchi koen, Tsurumi-ku, Osaka, 538-0036, Japon
Tél. : +81 6 6915 4581
Site Internet : ietc@unep.org
Courriel : www.unep.org/ietc

