



Tema, surnommée localement « Harbour City » (ville portuaire), est une ville sur le golfe du Bénin et la côte atlantique du Ghana. Elle est située dans la région du Grand Accra, à 25 kilomètres à l'est de la capitale Accra. Tema est le chef-lieu du district métropolitain de Tema.* L'assemblée métropolitaine de Tema (TMA) collecte et élimine les déchets solides provenant des institutions, des entités commerciales et des écoles. Les opérateurs privés collectent les déchets solides des ménages et les éliminent en décharge dans le cadre de contrats de franchise avec TMA. TMA supervise et surveille ces prestataires et leurs opérations. Il y a une installation de compostage, une usine de biogaz et une décharge sanitaire. La décharge est située à 7,5 kilomètres de la ville et est gérée par un opérateur privé dans le cadre d'un contrat de franchise avec TMA.

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

Informations de base

| | |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Population | 351 214 |
| Croissance de la population (% annuel) | N/A |
| Superficie (kilomètres carrés) | 121 |
| Climat* | Tropical de savane |
| Principales industries* | Aluminium, acier, poisson transformé, pétrole raffiné, textile, produits chimiques, produits alimentaires et ciment |
| Monnaie** | 1 USD = 5,09 GHS (Cédi ghanéen) (mars 2019) |

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

** Oanda.com

Situation actuelle de la gestion des déchets solides (GDS)

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

Système institutionnel

| | |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Système juridique | <ul style="list-style-type: none"> ● Règlements sur l'assainissement de l'environnement, 2017. ● Règlements sur les licences des prestataires de services, 2017. ● Règlements sur la collecte et l'élimination des déchets liquides, 2017. ● Règlements sur le drainage des eaux grises et des eaux pluviales, 2017. ● Règlements sur le contrôle des déchets, 2017. ● Règlements sur la lutte contre la pollution, 2017. |
| Politique/Plan | <ul style="list-style-type: none"> ● Plan d'action de la stratégie nationale d'assainissement de l'environnement (NESSAP). ● Plan d'action de la stratégie métropolitaine d'assainissement de l'environnement (MESSAP). ● Politique nationale sur l'assainissement révisée (2010). |
| Système de mise en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> ● TMA est chargée de formuler les règlements sur l'assainissement de l'environnement, d'octroyer les licences aux prestataires de services, de contrôler les déchets et de lutter contre la pollution. ● TMA collecte et élimine les déchets provenant des institutions et des entités commerciales. ● Des opérateurs privés collectent et éliminent les déchets ménagers. ● Le site d'élimination est géré par un opérateur privé dans le cadre d'un contrat de franchise avec TMA. ● TMA supervise et surveille les opérations des opérateurs privés. ● Parmi les autres institutions impliquées dans la GDS figurent : <ul style="list-style-type: none"> » Le ministère de l'Assainissement et des Ressources en eau : responsable de la formulation des politiques d'assainissement et d'assurer la conformité ; » Le ministère de la Santé : responsable des déchets médicaux ; » L'unité de la Santé environnementale et de l'Assainissement : met en application les règlements. |

Système technique

| | |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quantité de déchets produits et caractéristiques | <ul style="list-style-type: none"> ● La municipalité produit 800 tonnes/jour au taux de 0,9 kg/personne/jour. ● La composition des déchets est la suivante : <ul style="list-style-type: none"> » Déchets organiques 50,7 %, plastiques 26 %, textiles 7,2 %, bois 1,2 %, papier 14,9 %. |
| Stockage et élimination / Collecte et transport / Balayage des rues | <ul style="list-style-type: none"> ● La quantité de déchets collectés est de 672 tonnes/jour. ● Environ 70 % des résidents ont accès au service de collecte des déchets. ● La municipalité utilise les véhicules suivants pour le service de collecte : <ul style="list-style-type: none"> » Un camion à benne tasseuse d'une capacité de 15 m³ ; » Un camion à chargement latéral d'une capacité de 12 m³ ; » 323 multibennes d'une capacité de 15 m³. |
| Traitement intermédiaire / Recyclage | <ul style="list-style-type: none"> ● 2 % des déchets collectés sont recyclés. ● Il y a une usine de biogaz. |

| Rubrique | Présentation générale |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Élimination finale | <ul style="list-style-type: none"> ● Le site d'élimination est situé à 7,5 km du centre-ville. ● Le site couvre une superficie de 15 ha et a une capacité nominale de 500 tonnes/jour. ● Le site dispose des équipements suivants : pont-bascule, membrane, tuyau de collecte des lixiviats, tuyau d'évacuation des gaz, installation de traitement des lixiviats, installation de captage des gaz d'enfouissement, lave-pneus, portail et clôture. ● Les déchets sont compactés et recouverts de terre. ● Il y a une usine de compostage. L'usine traite 500 tonnes par an de déchets fécaux co-compostés avec des déchets organiques solides. |
| Système financier | <ul style="list-style-type: none"> ● La municipalité collecte 100 000 GHS/an. ● Le service de collecte des déchets est facturé 23 GHS/tonne pour les déchets commerciaux et 12 GHS/mois pour les déchets institutionnels. Les frais de déversement s'élèvent à 24 GHS/tonne. ● Le budget total alloué à la gestion des déchets s'élève à 3 735 000 GHS (778 125 USD). ● La répartition des dépenses est la suivante : <ul style="list-style-type: none"> » 25 % pour la collecte collective ; » 40 % pour l'entretien des véhicules ; » 10 % pour le suivi et l'évaluation ; » 10 % pour la collecte et la gestion des franchises ; » 25 % pour la gestion de la décharge. |
| Considérations environnementales et sociales | <ul style="list-style-type: none"> ● Les communautés sont informées de la manière de jeter les déchets ainsi que sur le jour et l'heure de la collecte. |
| Soutien des donateurs | <ul style="list-style-type: none"> ● Banque mondiale / Association internationale de développement (IDA) : Projet d'assainissement de l'environnement urbain, UESP2, Conception et construction d'un site d'enfouissement. ● JICA : renforcement des capacités en matière de gestion intégrée des déchets solides. ● Banque mondiale / IDA : fourniture d'installations d'assainissement. |
| Améliorations nécessaires (par ordre de priorité) | <ul style="list-style-type: none"> ● Questions techniques : planification des sites d'élimination finale et renforcement du département de Gestion des déchets avec du personnel qualifié. ● Questions institutionnelles : donner la priorité à la GDS. ● Questions financières : disponibilité de fonds pour opérer. ● Questions juridiques : mise en œuvre effective des règlements. |

Quantité de déchets à chaque étape du flux de déchets*

| Flux des déchets | Quantité** (tonnes/jour) | Remarques |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① Production de déchets | 800 | Déchets générés dans les maisons, bureaux, commerces, restaurants, etc. |
| ② Dépôt pour la collecte | 672 | 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 | N/A | 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 | 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

