



FICHE TECHNIQUE n°1

Etablir un diagnostic du service de pré-collecte et de valorisation des déchets ménagers

Fiche publiée en novembre 2020

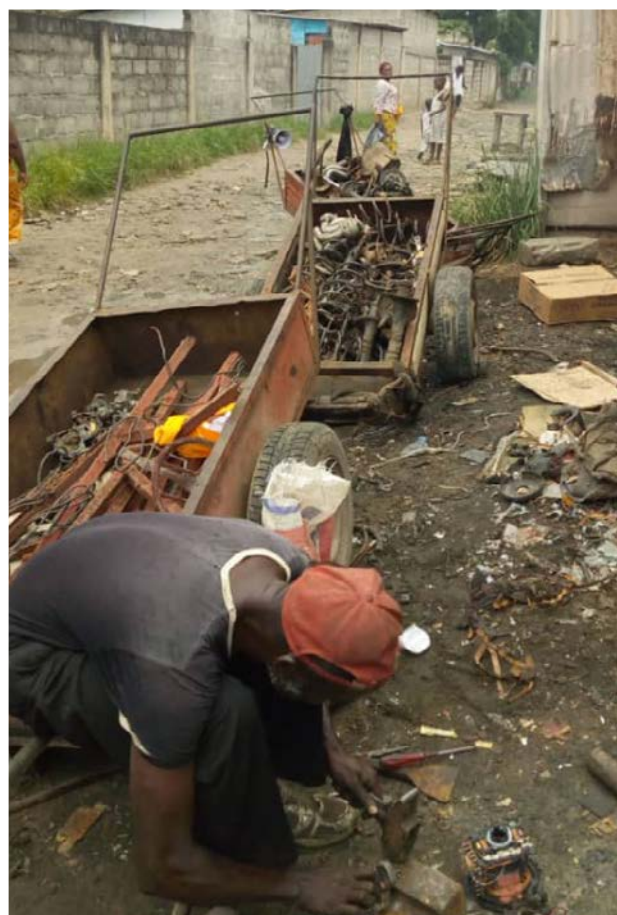
Introduction

De quoi parle cette fiche ?

Lorsque l'on mène un travail dans le secteur des déchets solides dans les villes du Sud, l'une des premières actions consiste à prendre connaissance du territoire et du secteur en réalisant un **diagnostic sur la gestion des déchets ménagers**.

Or, dans ces villes, plusieurs activités liées à la gestion des déchets sont réalisées par des **opérateurs informels**, très peu connus *et/ou* reconnus par les autorités locales. Il s'agit notamment du **service de pré-collecte** des déchets (au domicile des ménages) et des **activités de valorisation** (recyclage, réutilisation, etc.). Ces opérateurs sont souvent difficiles à connaître et à identifier, car ils se rendent peu visibles pour éviter les humiliations par la population ou des « *redressements* » par les autorités.

Ainsi, une **méthodologie particulière** est nécessaire pour réaliser un diagnostic sur la pré-collecte et la valorisation des déchets. Cette fiche en constitue une illustration.



Récupérateur de ferraille chez un grossiste à Pointe-Noire © Gret, 2019

Objectifs du diagnostic

L'objectif principal du diagnostic est de **tenter d'analyser et de comprendre** la situation du secteur de la pré-collecte et de la valorisation à un instant T, appelé **To**.

Qui sont les opérateurs informels ? Où travaillent-ils ? Quelles sont leurs sources de revenus ? Quel lien entretiennent-ils avec la population et avec les autorités ? Comment perçoivent-ils leur métier ?

La réponse à ces questions permet d'élaborer, dans un deuxième temps, une **stratégie d'intervention** qui propose des solutions techniques, organisationnelles, économiques et financières pour la pré-collecte et la valorisation, ainsi que pour la formalisation des opérateurs informels.

D'une manière générale, la démarche consiste à :

- › Identifier les **acteurs** existants, leurs pratiques et les modes de fonctionnement de leurs activités.
- › Identifier et comprendre les **habitudes et pratiques** en termes de recyclage des producteurs de déchets, opérateurs de pré-collecte et habitants.
- › Cartographier les activités et établir une **typologie des différentes zones de pré-collecte et de valorisation** à l'échelle de la ville afin de définir des zones prioritaires d'intervention.
- › Apprécier le **potentiel** (flux, volume de déchets à valoriser) et les **débouchés** en termes de produits de valorisation envisageables et/ou de renforcement de filières existantes.

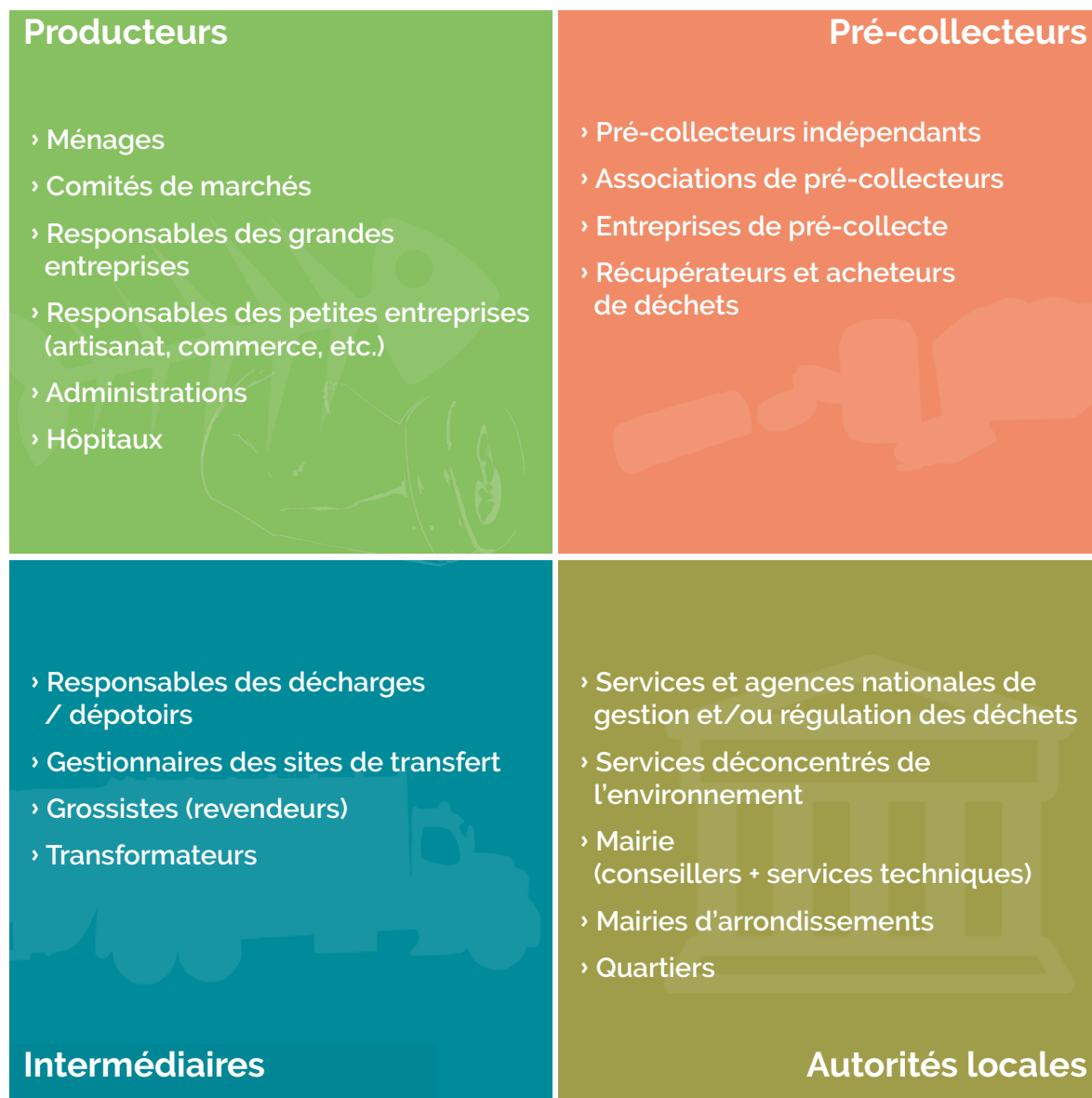
Un secteur très mouvant

Il faut noter qu'en plus d'être difficile à pénétrer, le secteur informel de la pré-collecte et de la valorisation est **particulièrement flexible et mouvant**. En effet, il évolue dans un cadre normatif et formel restreint, et doit donc s'adapter très rapidement à de nombreux paramètres (non exhaustifs) :

- › Fluctuations du marché des matières (ex : matières premières, métaux rares, plastique) ;
- › Arrivée ou retrait d'opérateurs formels ;
- › Pression foncière forte (qui impacte sur la fermeture ou l'ouverture de sites de dépotoir) ;
- › Mesures de régulation publiques (ex : régularisation des travailleurs immigrés) qui contraignent certains opérateurs à changer d'emploi, se cacher, ou même fuir le pays.

Acteurs de la précollecte

Les acteurs à identifier et rencontrer peuvent être répartis en 4 grandes catégories.



Les lieux de rencontre des acteurs sont ceux où ils exercent leur activité. Pour les opérateurs de pré-collecte, il est plus simple de les rencontrer sur les **dépotoirs** ou dans les **zones d'entrepôt du matériel**.

Acteurs et lieux de valorisation

Chaque territoire de valorisation présente des caractéristiques propres, en fonction des filières existantes (ferraille, verre, plastiques, etc.), qui sont dépendantes :

- › du **degré d'informalité** de chaque structure
- › de la **présence de grossistes** (souvent liés aux exportations de déchets vers l'Asie)

› de la **présence d'une grande ville** ou d'un port à proximité (ex : les filières des métaux sont souvent liées à l'exportation vers l'Asie)

Il est néanmoins possible d'établir des lieux communs à certaines filières. Dans l'ensemble, ces filières sont composées de producteurs et de récupérateurs/transformateurs.

Différents types de valorisation existent :

- › la **revente** consiste à revendre un objet sous la même forme qu'il a été produit
- › la **réutilisation** consiste à utiliser un objet sous sa même forme, mais pour un usage différent
- › le **recyclage** consiste à transformer une matière pour la revendre sous une forme différente
- › le **reconditionnement** implique une réparation d'éléments avant de revendre l'objet (concerne surtout les déchets d'équipements électriques et électroniques/ D3E)



Des quêteurs de ferraille en train de peser des matériaux à revendre à Abidjan.

Photo CC-BY-SA 4.0
© Aristidek5maya

Filières	Producteurs	Récupérateurs / Acheteurs	Unités de production / débouchés	Types de valorisation (recyclage, revente...)	Lieux d'enquête
Ferraille et acier	Garages, particuliers, etc.	Récupérateurs individuels ou collectifs Acheteurs : grossistes	Fonderies (pour locale ou export)	Recyclage (fers à béton, etc.)	Site des fonderies (Périphéries)
Aluminium léger (canettes, boîtes, etc.)	Ménages, boutiques, bars, restaurants, etc.	Récupérateurs individuels Acheteurs : grossistes	Fonderies, Fonderies (pour local ou export), Ferblantiers,	Recyclage (fonte puis fabrication de matériel domestique ou BTP)	Site des fonderies (Périphéries)
Plastiques légers : bouteilles (PET)	Ménages, boutiques, bars, restaurants, etc.	Récupérateurs individuels		Réutilisation et revente	Marchés (zones spécifiques)
	Ménages, boutiques, bars, restaurants, etc.	Récupérateurs individuels Acheteurs : grossistes	Sociétés de recyclage/ plasturgistes/ Cimenteries	Recyclage puis transformation locale et/ou exportation (en balles)	Site des sociétés de recyclage/ production
Plastiques durs : casiers (PE), chaises (PP), bidons (PEHD)	Ménages, boutiques, bars, restaurants, commerçants, etc.	Récupérateurs individuels		Réutilisation et revente	Marchés (zones spécifiques)
	Ménages, boutiques, bars, restaurants, commerçants, etc.	Récupérateurs individuels Acheteurs : grossistes	Sociétés de recyclage/ plasturgistes/ cimenteries	Recyclage	Site des sociétés de recyclage/ production
Verre (bouteilles, bocaux)	Ménages, boutiques, bars, restaurants, commerçants, etc.	Récupérateurs individuels Acheteurs : unités de recyclage	Fonderies / Brasseries	Réutilisation et revente	Marchés (zones spécifiques)
Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (D3E)	Ménages, sociétés	Petits récupérateurs Acheteurs : unités de recyclage des D3E	Fonderies (filrière des métaux rares, cuivre, plomb, etc.) / plasturgistes	Reconditionnement Recyclage	Site des unités de recyclage des D3E
Matière organique	Ménages, marchés, espaces verts	Opérateurs de pré-collecte, société espaces verts Acheteurs : association/GIE de tri et valorisation	Maraîchers, agriculteurs périurbains, particuliers	Tri et/ou compostage (production compost, brut de tri, terreau)	Site de valorisation et/ou maraîchage

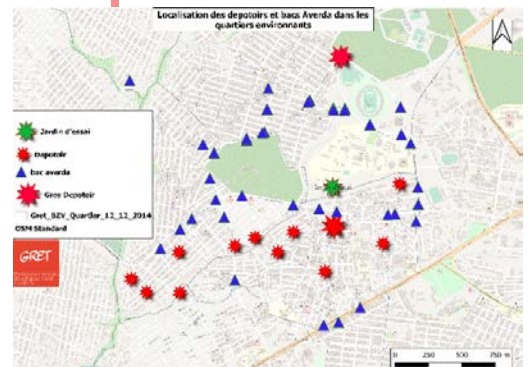
Méthodologie

Recherche bibliographique

1

Avant toute action de terrain, un travail bibliographique préalable doit être mené afin de connaître les informations existantes sur le secteur et s'assurer que les données recherchées n'existent pas déjà. Il convient ainsi de se renseigner sur l'existence du cadre institutionnel (loi, décrets, arrêtés, etc.), d'un schéma directeur des déchets, de projets précédents menés par des ONG, etc.

Carte réalisée via la géolocalisation OSM Tracker : dépotoirs et bacs de collecte à Brazzaville, © GRET, 2020



Collecte de données

Logiciels libres pour la collecte des données

Afin de collecter les données, il est vivement recommandé d'utiliser des smartphones sur lesquels sont installées les applications de logiciels libres suivants :

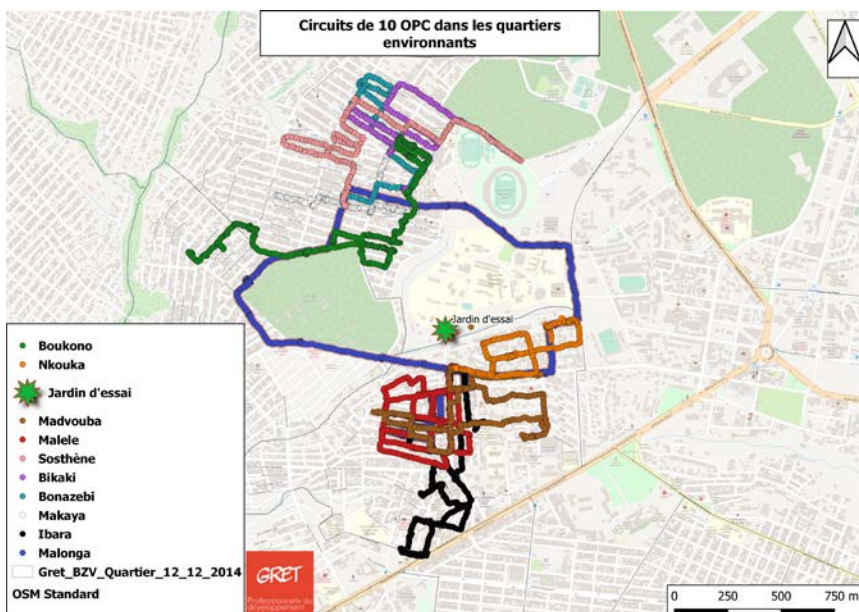
2

- › **Kobocollect**, qui permet de concevoir des questionnaires, réaliser des enquêtes simples et rapides, transférer et compiler des données très simplement.
- › **OpenstreetMap** et ses applications OSM tracker ou OSM And qui permettent de géolocaliser très simplement des sites non cartographiés et les mettre ensuite en ligne (ex : dépotoirs, sites de recyclage, etc.).

Recrutement et formation des enquêteurs

En fonction du nombre d'enquêtes à réaliser, un recrutement local peut être envisagé. Il est important que les personnes recrutées soient dynamiques, avec à minima un niveau baccalauréat et une certaine empathie envers les personnes marginalisées.

Une formation est ensuite requise, notamment pour l'utilisation des applications ou logiciels libres, les techniques d'enquêtes, la compréhension du questionnaire ainsi que l'approche à avoir auprès des acteurs informels (tenue vestimentaire simple, aspect décontracté, etc.). Une demi-journée à une journée peuvent être nécessaires, en fonction du nombre d'enquêteurs et de la taille des questionnaires.



Carte réalisée via la géolocalisation OSM Tracker : circuits des opérateurs de précollecte à Brazzaville, © GRET, 2020

Réaliser des enquêtes

Les enquêtes quantitatives

Les enquêtes quantitatives auprès des ménages et des pôles de production des déchets sont généralement réalisées au domicile de ceux-ci et sur les sites de l'activité en ce qui concerne les pôles. En fonction des moyens à disposition, l'échantillon utilisé peut être représentatif (ex : 2400 personnes environ pour une ville secondaire de 100 000 habitants selon guide échantillonnage US AID ; 2001) ou non. Dans ce dernier cas, l'échantillon décrit plutôt une tendance (en choisissant par exemple des quartiers différenciés) plutôt qu'une donnée scientifique fiable. Les données recherchées généralement lors de ces enquêtes sont les suivantes :

- *Pratiques en matière de gestion des déchets*
- *Perception et image du service informel*
- *Connaissances sur les problèmes liés aux déchets (maladies, pollution, etc.)*
- *Historique du secteur informel, évolutions récentes*
- *Modalités de fonctionnement du service informel (abonnement, tarifs, etc.)*
- *Capacité à payer et acceptabilité*
- *Recommandations pour améliorer le service*

Dans les zones urbaines, les enquêtes quantitatives auprès des opérateurs de pré-collecte sont généralement réalisées, et des entretiens pour les structures. Elles sont généralement réalisées sur leur site de décharge. Les enquêtes durent au maximum 20 minutes pour ne pas les perturber dans leur travail. Certaines questions sont renseignées grâce à des observations des enquêteurs. Les données à obtenir lors de ces enquêtes sont les suivantes :

- *Âge et Nationalité*
- *Durée dans l'activité*
- *Zones de desserte et distances parcourues*
- *Zones de dépôt*
- *Utilisation sites de transfert (Aires de transit, bacs, etc.)*
- *Nombre de clients moyen (abonnement et au passage)*
- *Volume moyen transporté par jour (calcul à faire sur le terrain)*
- *Tarifs appliqués pour la pré-collecte*
- *Tarifs pour le dépôt ou la valorisation*
- *Matériel et outils pour la collecte et le suivi*

- *Connaissances sur les problèmes liés aux déchets*
- *Organisations entre opérateurs (tontines, mutuelles, association)*
- *Perception des autorités (Mairies, quartiers)*
- *Principaux problèmes rencontrés*
- *Recommandations*

Les entretiens auprès des acteurs informels du recyclage. En fonction des objectifs du diagnostic, il sera intéressant de rencontrer les acteurs suivants :

1. Les récupérateurs

Des entretiens peuvent être réalisés chez les récupérateurs identifiés par les acheteurs, revendeurs, ateliers et chefs de quartier. Ces entretiens sont généralement menés au niveau de leurs lieux de travail et/ou de récupération des déchets.

2. Les artisans et les industriels

Il s'agit d'entretiens comprenant autant que possible des données quantitatives et qui sont réalisés par filière de valorisation (cf tableau précédent).

3. Les activités de recyclage

En complément des enquêtes et entretiens, il est généralement demandé aux enquêteurs d'identifier lors de leur présence dans les différents quartiers (ou arrondissements) des activités liées au recyclage/ valorisation des déchets, notamment dans les marchés (où il existe souvent des zones réservées à la valorisation).

4. Les maraîchers

Etant donné l'importance de la partie fermentescible des déchets ménagers dans les villes du Sud, il est important de mener des entretiens auprès des maraîchers de la ville, afin de connaître leurs usages et leurs pratiques, leurs besoins en termes de fertilisants, leurs connaissances sur l'utilisation des amendements organiques (compostage, terreau, brut de tri etc.) et leur capacité à payer ces amendements. Une étude de marché plus précise peut également être réalisée. Cela permet d'identifier ensuite le potentiel de valorisation de ces déchets, en vue de mettre en place des modalités de valorisation (ex : plateforme de compostage).



Focus group au marché Tchiniambi à Pointe-Noire, © GRET, 2019

Les focus group

Des focus group peuvent être organisés auprès des habitants des quartiers (chefs de quartiers, ménages, etc.) ou avec les comités de marché (responsable comité, agent d'assainissement, vendeuses, etc.) afin de recueillir l'avis de ces acteurs sur la gestion des déchets dans ces zones généralement très fréquentées par les opérateurs informels. Les données à obtenir lors de ces focus peuvent être les suivantes :

- Modalités d'organisation du comité et de gestion des déchets de marché : matériel, ressources humaines, tarifs, etc.)
- Informations sur le travail informel : nbre et type d'opérateurs, fréquence de passage, etc.
- Perception des informels
- Principaux problèmes rencontrés
- Recommandations

Atelier de cartographie participative organisé avec les chefs de quartier à Dolisie, Congo, © GRET, 2018

Cartographie participative

Afin d'identifier les zones de pré-collecte, les dépotoirs sauvages et autres, il peut être intéressant d'utiliser la cartographie participative. Cela peut se réaliser sous forme d'atelier en mobilisant principalement les chefs de quartier (qui connaissent le mieux les quartiers) ou en procédant par des marches déambulatoires avec smartphone (et les applications OSM citées précédemment) qui permettent de géolocaliser les dépotoirs ou les zones de collecte instantanément.

Pour les ateliers dans les quartiers, un premier temps peut être réservé à un focus group pour collecter des données générales sur l'assainissement dans les quartiers (avec les mêmes questions que dans les focus group des marchés) et un deuxième temps consacré à la réalisation des ateliers à proprement parler, en petit groupes sur la base de cartes imprimées, où le travail consistera à localiser :

- Dépotoirs existants
- Zones inaccessibles/non desservies par les informels
- Sites de tri et de valorisation des déchets
- Sites de maraîchage
- Sites disponibles pour construire des sites de transfert (en cas de projet d'investissement)



Analyser les données

La phase d'analyse des données est généralement pensée en amont de la collecte, afin d'anticiper sur les données à traiter. Plusieurs modalités d'analyse existent :

- › Pour les enquêtes avec questionnaire papier, l'analyse des données peut se réaliser avec le logiciel *Le Sphinx*¹, puis une mise en forme finale sous *Word*.
- › Pour les enquêtes dématérialisées (via *Kobocollect* ou *Open Street Map*), les résultats sont téléchargeables instantanément après l'enquête. Il suffit juste à l'enquêteur et au superviseur de disposer d'une bonne connexion internet, et ce dernier peut obtenir directement les données sur son ordinateur, où qu'il soit. Les résultats apparaissent sous forme de tableur ou graphique, qu'il est néanmoins parfois nécessaire de retravailler sous un autre tableur (*Excel*) pour obtenir une mise en forme diffusable.

4

Il est à noter que dans la plupart des cas, il n'est pas nécessaire d'être trop exhaustif sur la production de données, au risque de se perdre dans la qualité de l'analyse. Les analyses croisées peuvent parfois être nécessaires, notamment lorsqu'on travaille sur plusieurs arrondissements/quartiers différents.

Cette analyse nous permettra ensuite de rédiger le rapport de diagnostic.

¹ Ce logiciel nécessite une licence payante : <https://www.lesphinx-developpement.fr/>

5

Restitution et diffusion du diagnostic

Bien qu'elle soit souvent un peu négligée, **la restitution du rapport de diagnostic est toute aussi importante que sa rédaction**. Elle permet en effet de mettre en débat les sujets qui posent problèmes ou soulèvent des tensions (ex : tarifs, formalisation des opérateurs informels, etc.) tout en impulsant le processus de reconnaissance des opérateurs informels de pré-collecte.

Ainsi, l'organisation d'une (ou plusieurs) restitution(s) publique(s) peu(ven)t être réalisée(s), en invitant les autorités locales (Maire et son équipe exécutive, conseillers municipaux, services techniques, chefs de quartier, etc.) mais également des opérateurs informels « leaders » ayant été identifiés lors des enquêtes, des représentants de la société civile (associations, mouvements religieux, etc.) tout en facilitant la prise de parole de ces parties prenantes (via des ateliers par exemple).



La reconnaissance des opérateurs informels de pré-collecte et de valorisation et l'amélioration de leurs conditions de vie passe par la rédaction d'un diagnostic bien documenté qui génère lors de sa diffusion un début de confiance et de lien avec les autorités officielles.



Cette fiche fait partie d'une série de documents de capitalisation réalisés dans le cadre du projet PAGEDS (Promouvoir les Actions de GEstion des Déchets au Sud), entre 2017 et 2020.

- › Le projet PAGEDS vise la promotion du dispositif 1% déchets, le renforcement des compétences et l'accompagnement des initiatives des porteurs de projets autour de la gestion de déchets dans les pays du Sud.
- › Le dispositif 1% déchets permet aux collectivités et EPCI français de mobiliser 1% de leur budget dédié à la gestion des déchets à des actions de coopération internationale dans le secteur de la gestion des déchets. Le dispositif est animé par le réseau Amorce.

Les documents de capitalisation réalisés dans le cadre du projet PAGEDS sont disponibles en ligne sur les bases de donnée Amorce et Re-sources.

Ces deux base de données ont été mises en oeuvre et/ou actualisées dans le cadre du projet PAGEDS.

PAGEDS

Rédaction : Florian Marchadour

Relecture : Christophe Mestre, Adeline Pierrat, Alicia Tsitsikalis

Remerciements : Equipe du projet FILIPA (Gret à Brazzaville), membres du PAGEDS

Crédit photo : Steve Moukendi, Florian Marchadour, Aristide Maya

Sources :

• Projet FILIPA
<http://opc-brazza.org/>

• Diagnostic du service de pré-collecte des déchets à Pointe-Noire (Gret, 2019)

Pour aller plus loin...

- › Fiche technique 1 : *Etablir un diagnostic du service de pré-collecte et de valorisation des déchets ménagers*
- › Fiche technique 2 : *Typologie des informels*
- › Fiche technique 3 : *Le processus de formalisation des opérateurs informels de pré-collecte des déchets*
- › Fiche technique 4 : *Les outils de gestion technique et financière des pré-collecteurs*
- › Fiche technique 5 : *Les risques professionnels des opérateurs informels de pré-collecte des déchets*
- › Fiche technique 6 : *Les modes de gestion d'un service déchets*
- › Fiche technique 7 : *Le suivi du fonctionnement d'un service déchets*
- › Fiche technique 8 : *Déchets municipaux : connaître le gisement pour agir durablement*
- › Fiche technique 9 : *Coopérer dans le domaine des déchets - 8 idées reçues à déconstruire pour l'engagement des collectivités territoriales et des EPCI*
- › Fiche technique 10 : *Prévention - réduction*

Documents et contact accessibles sur les bases de données suivantes :

- › Amorce : <https://amorce.asso.fr/boite-a-outils-dechets-action-internationale-et-dispositif-1-dechets>
- › Re-Sources : <https://www.plateforme-re-sources.org/>

Mis en oeuvre par

Financé par

