



PAGEOS

1% Déchets

ANALYSE DE PRATIQUES

**Mise en place de services
d'enlèvement des déchets
de qualité, abordable et pé-
renne pour tous les habitants**

Sommaire

4 PROBLÉMATIQUE

5 MÉTHODOLOGIE

6 Partie 1 : Viabilité

7 Savoir recruter une équipe acceptée par les habitants du quartier et savoir la conserver

8 S'assurer de l'engagement de la personne lors du recrutement

9 Confier des responsabilités de manière progressive

9 S'appuyer sur la réglementation pour recruter les pré-collecteurs préexistants

10 Développer un argumentaire sur les conditions de travail pour recruter les pré-collecteurs préexistants

11 Recruter des pré-collecteurs informels préexistants en valorisant leur ancrage local

11 Développer des compétences de gestion des ressources humaines pour assurer un service de pré-collecte viable

12 Savoir définir et mettre en place des choix techniques et organisationnels favorisant la viabilité du service

13 Analyser le fonctionnement de son service pour être en mesure de l'optimiser

14 Améliorer la coordination avec les usagers

15 Accompagner les communes afin de proposer un service de pré-collecte connecté à un lieu de dépôt « vertueux »

16 Un service viable est un service intégral, du ménage à la décharge ultime.

17 Savoir rendre le service accessible au plus grand nombre

18 Diversifier les prix et les services pour s'adapter aux usagers

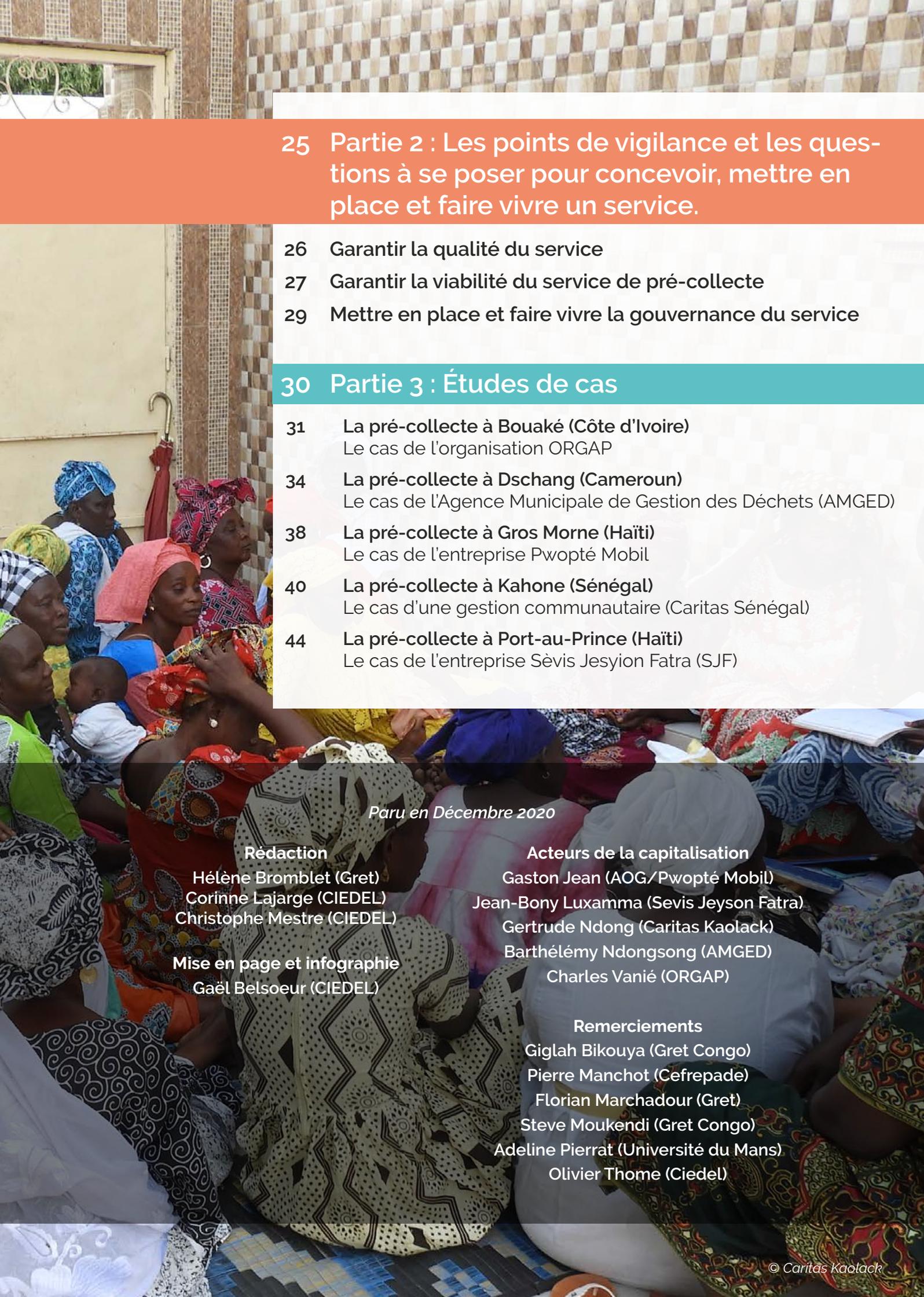
19 Adapter les modes de paiement et de recouvrement

21 Savoir mettre en place et faire fonctionner un service de relation avec les usagers

23 Des pré-collecteurs qui maîtrisent les compétences de la gestion clientèle.

24 Le développement de capacités des opérateurs de pré-collecte pour viabiliser leur service





25 Partie 2 : Les points de vigilance et les questions à se poser pour concevoir, mettre en place et faire vivre un service.

26 Garantir la qualité du service

27 Garantir la viabilité du service de pré-collecte

29 Mettre en place et faire vivre la gouvernance du service

30 Partie 3 : Études de cas

31 La pré-collecte à Bouaké (Côte d'Ivoire)

Le cas de l'organisation ORGAP

34 La pré-collecte à Dschang (Cameroun)

Le cas de l'Agence Municipale de Gestion des Déchets (AMGED)

38 La pré-collecte à Gros Morne (Haïti)

Le cas de l'entreprise Pwopté Mobil

40 La pré-collecte à Kahone (Sénégal)

Le cas d'une gestion communautaire (Caritas Sénégal)

44 La pré-collecte à Port-au-Prince (Haïti)

Le cas de l'entreprise Sèvis Jesyion Fatra (SJF)

Paru en Décembre 2020

Rédaction

Hélène Bromblet (Gret)
Corinne Lajarge (CIEDEL)
Christophe Mestre (CIEDEL)

Mise en page et infographie

Gaël Belsoeur (CIEDEL)

Acteurs de la capitalisation

Gaston Jean (AOG/Pwopté Mobil)
Jean-Bony Luxamma (Sevis Jeyson Fatra)
Gertrude Ndong (Caritas Kaolack)
Barthélémy Ndongsong (AMGED)
Charles Vanié (ORGAP)

Remerciements

Giglah Bikouya (Gret Congo)
Pierre Manchot (Cefrepade)
Florian Marchadour (Gret)
Steve Moukendi (Gret Congo)
Adeline Pierrat (Université du Mans)
Olivier Thome (Ciedel)

Problématique

L'enlèvement des déchets (ou précollecte) est bien souvent la première étape de la mise en place d'un service de gestion des déchets pour une localité.

Premier maillon de la filière, il permet d'évacuer les déchets depuis les ménages vers des exutoires intermédiaires ou finaux. Grâce à un système fonctionnel d'enlèvement, la suite du système de gestion des déchets pourra s'organiser avec notamment des actions de tri, valorisation et enfouissement des déchets. L'enlèvement des déchets ciblé ici est régulièrement appelé « pré-collecte » pour son action de proximité, à l'échelle du quartier, souvent (mais non systématiquement) suivie par une deuxième action de transport (appelée collecte) réalisée sur des zones plus larges avec des équipements de plus grandes capacités. Il y a dans ce cas une rupture de charge entre les deux maillons, dont le dimensionnement et la fonctionnalité conditionnent largement l'efficacité de la pré-collecte et de la collecte.

Le service de pré-collecte est caractérisé par le prélèvement des déchets directement chez le ménage, au porte-à-porte contre un paiement du service par celui-ci. Toutefois, la mise en place et la consolidation d'un service d'enlèvement des déchets, abordable pour les ménages, de qualité, permettant l'amélioration de la salubrité des quartiers et pérenne pour l'opérateur ne sont pas une évidence : elles sont fruit d'une série d'étapes, dont le diagnostic approfondi apparaît comme la première des conditions préalables.

En effet, d'après le rapport « *What a waste* » de la Banque Mondiale, 50% de la population mondiale n'a pas accès à un service d'enlèvement des déchets. Les déchets non collectés sont soit brûlés (forts impacts climatiques, santé) soit rejetés dans des zones non souhaitées

(lagune, dépotoirs sauvages...) entraînant des pollutions locales des sols, des nappes et des cours d'eau.

Quand le service d'enlèvement existe, les ménages ne sont pas toujours enclins à l'utiliser par faute de moyen ou par manque d'information sur l'importance d'une bonne gestion des déchets. Les opérateurs souffrent de cette difficulté à fidéliser des ménages à leur service et à percevoir les paiements. L'action des communes qui est essentielle pour organiser le service, réguler et appuyer les acteurs est variable en fonction des territoires et le plus souvent inégales à l'échelle des villes conduisant à des différences marquées entre le centre et les périphéries, les quartiers desservis par des routes asphaltées et ceux qui ne le sont pas, etc.

Surement parce-que la pré-collecte s'organise à l'échelle très locale (celle du quartier) et qu'elle représente le premier maillon d'une filière plus complexe, nombre d'acteurs de la coopération commencent à s'emparer de la problématique « déchets » à travers des actions de mises en place ou d'améliorations de la pré-collecte. C'est pourquoi le PAGEDS a souhaité apporter un éclairage sur la pré-collecte en menant une analyse des pratiques.

Pour cela, le PAGEDS a mis en place un processus de capitalisation des expériences d'acteurs impliqués sur la pré-collecte (à la fois des opérateurs, des autorités locales et des organismes d'appui). A travers cette capitalisation, les acteurs ont décortiqué les savoirs faire qu'ils ont mobilisés pour faire progresser les services de pré-collecte vers une viabilité. Cette note de capitalisation partage les conclusions de ces travaux afin d'accompagner d'autres acteurs à la mise en place et au développement de services de pré-collecte viables.



Méthodologie

La capitalisation a été réalisée entre 2018 et 2020 par plusieurs acteurs de pré-collecte accompagnés des porteurs du PAGEDS. Les acteurs impliqués dans cette capitalisation sont deux opérateurs de pré-collecte (SJF de Port au Prince en Haïti et Or-gap de Bouaké en Côte d'Ivoire), une autorité locale (l'AMGED de Dschang au Cameroun) et une organisation d'appui (Caritas Kaolack au Sénégal).

La capitalisation a été menée pendant deux années, premièrement à distance grâce à des entretiens approfondis avec chaque acteur de terrain et structure d'appui ; puis une semaine collective a été organisée à Lyon en décembre 2018 durant laquelle les acteurs se sont rencontrés, ont échangés sur leurs pratiques et ont approfondis l'analyse de leurs savoir-faire ; enfin, un travail de rédaction réalisé en 2020 a permis de préciser et consolider la matière produite pendant la semaine collective.

Partie 1
VIABILITÉ

1 | SAVOIR RECRUTER UNE ÉQUIPE ACCEPTÉE PAR LES HABITANTS DU QUARTIER, ET SAVOIR LA CONSERVER

Le service de pré-collecte est un service de proximité, à l'échelle d'un quartier. En relation directe avec les usagers, le service demande à être accepté des habitants afin de pouvoir se développer.

En effet, le démarrage d'un nouveau service formalisé peut être mal perçu par les habitants qui pour l'évacuation de leurs déchets peuvent avoir leurs habitudes, soit personnelles (dépôt dans l'espace public par exemple), soit avec des acteurs informels de la pré-collecte avec lesquels une relation de confiance mutuelle est installée.

De plus, des effets négatifs peuvent être obtenus si les acteurs informels déjà existants avant le lancement du nouveau service ne sont pas pris en compte dans le développement de ce nouveau service. En effet, cela peut amener à exclure ces personnes, affectant leurs conditions de vie ; cela peut également nuire au développement du service formel via la mise en concurrence entre opérateurs ou le maintien de mauvaises pratiques diminuant le niveau de propreté dans le quartier.



**S'ASSURER DE
L'ENGAGEMENT
LORS DU RECRUTEMENT**



**CONFIER DES
RESPONSABILITÉS
PROGRESSIVEMENT**



**S'APPUYER SUR LA
REGLEMENTATION
POUR RECRUTER
LES PRÉ-COLLECTEURS
PRÉEXISTANTS**



**DÉVELOPPER UN
ARGUMENTAIRE SUR LES
CONDITIONS DE TRAVAIL
POUR RECRUTER LES
PRÉ-COLLECTEURS
PRÉEXISTANTS**



**RECRUTER DES
PRÉ-COLLECTEURS
INFORMELS
PRÉEXISTANTS
EN VALORISANT LEUR
ANCRAGE LOCAL**



**DÉVELOPPER DES
COMPÉTENCES DE GESTION
DES RESSOURCES HUMAINES
POUR ASSURER UN SERVICE
DE PRÉ-COLLECTE VIABLE**

S'assurer de l'engagement de la personne lors du recrutement

Le personnel de l'opérateur de pré-collecte est le premier maillon du service, la viabilité de celui-ci repose en grande partie sur lui. Si le personnel est intègre, efficace et efficient, cela ne sera pas suffisant pour que le service soit viable, mais cela reste nécessaire, d'où l'importance de réussir les recrutements.

A Bouaké en Côte d'Ivoire, l'opérateur de pré-collecte a réalisé une concertation des leaders communautaires du quartier de Belleville 2 où il souhaitait développer le service. Un des leaders du quartier, Monsieur Doumbia, a montré son intérêt pour l'initiative. L'opérateur a construit une relation de confiance avec ce dernier. M. Doumbia est ainsi devenu une personne ressource et de conseil pour l'opérateur. L'opérateur a exprimé son besoin en personnel auprès de M. Doumbia. Celui-ci a présenté à l'opérateur une personne fiable, acceptée par la communauté et intéressée par le travail de

pré-collecteur. L'entretien avec la personne à recruter a été réalisé en présence du leader communautaire. Celui-ci a rassuré l'opérateur du sérieux de la personne qu'il mettait à disposition tout en invitant l'opérateur à se remettre à lui en cas de difficulté. La personne recrutée a démarré au poste de pré-collecteur et a été rapidement promue « *chef d'équipe* » eu égard à son sérieux, son assiduité et son courage. Si cet agent a fait preuve d'assiduité, c'est notamment lié au canal utilisé pour son recrutement. Comme la personne qui l'a recommandé est une personne respectée dans la communauté, l'agent a une obligation morale d'être fiable et impliqué dans son nouveau travail, contrairement aux personnes recrutées « *sur le tas* », sans recommandation, qui n'ont aucune obligation morale envers quiconque et qui sont enclines à abandonner l'activité dès qu'elles ont une meilleure opportunité.

LES « GARANTIES » DU RECRUTEMENT

Les opérateurs de pré-collecte ont appris à prendre des garanties sur le personnel qu'ils recrutent, pour s'assurer qu'il soit fiable et impliqué.

Ces garanties relèvent du contrôle social du quartier :

- › soit directement, le personnel étant issu du quartier et donc devant être irréprochable sous peine de perdre son honneur,
- › soit indirectement, le personnel étant recommandé par une autorité légitime du quartier envers lequel il ne peut faillir.

Ce savoir-faire dépend toutefois de la cohésion sociale du quartier et ne peut être transféré de manière systématique d'un quartier à l'autre.

Confier des responsabilités de manière progressive

A Bouaké, l'opérateur a recruté une jeune fille du quartier pour une campagne de sensibilisation qui a duré quelques semaines. A la différence des autres jeunes du quartier recrutés pour la circonstance, elle est restée constante et très engagée. C'est cette motivation qui a amené le gérant à proroger son contrat et lui confier la responsabilité de faire le recouvrement alors qu'initialement il souhaitait engager une autre personne avec une plus grande expérience.

LES PÉRIODES D'ESSAI

Les organismes de pré-collecte ont développé un savoir-faire de gestion des ressources humaines qui est de tester la motivation de la personne candidate à travers des premières collaborations sur des périodes d'essai, avant de recruter plus durablement la personne et de lui confier progressivement plus de responsabilités.

S'appuyer sur la réglementation pour recruter les pré-collecteurs préexistants

A Bouaké les informels qui travaillent à l'aide de brouettes n'ont pas toujours la capacité d'acheminer les ordures sur les postes de décharges intermédiaires autorisés nécessitant des distances de transport des déchets importantes. Les informels ne pouvant pas parcourir de grandes distances alimentent ainsi la création de dépôts sauvages.

Toutefois, les populations ont construit une relation de confiance avec ces acteurs informels qui leur ont toujours permis de se défaire de leurs ordures. Les exclure aurait rendu difficile l'acceptation du nouveau service.

Cependant, le recrutement des pré-collecteurs préexistants est complexe, car les acteurs informels peuvent être attachés à une certaine autonomie et être méfiants face à la proposition d'une nouvelle organisation.

A Bouaké, la première approche de l'opérateur de pré-collecte a été de rencontrer individuellement les informels et de leur expliquer que sur décision de la municipalité il était nécessaire d'avoir une autorisation pour opérer. Ils les ont également informés que désormais ils ne pourraient plus déverser les ordures n'importe où et étaient obligés de rallier les zones de dépôt intermédiaires reconnues ; ce qui n'est pas évident à la brouette. Pour appuyer cet argument, l'opérateur a mobilisé l'autorité locale pour une rencontre tripartite. Les opérateurs de pré-collecte ont alors favorisé le recrutement des agents parmi les pré-collecteurs informels préexistants.

LA RÉGLEMENTATION : AVANTAGES ET CONTRAINTES

Pour convaincre les acteurs informels, les opérateurs ont su s'appuyer sur une réglementation favorable au développement de la pré-collecte formelle, notamment les obligations :

- › D'avoir une autorisation pour exercer,
- › De verser les déchets dans des lieux autorisés.

Afin de bien expliquer la réglementation aux acteurs informels, les opérateurs ont organisé des rencontres, parfois avec la présence des autorités locales pour en légitimer leur discours.

Cela a permis aux opérateurs de recruter les informels assurant ainsi une meilleure maîtrise de la pré-collecte, une acceptation du service par les usagers et d'éviter les risques de concurrence.

Les opérateurs ont donc développé une pédagogie associant information sur les contraintes réglementaires et information sur les opportunités de rentrer dans le système formel.

Développer un argumentaire sur les conditions de travail pour recruter les pré-collecteurs préexistants

Les opérateurs ont également mis en avant les points avantageux des conditions de travail formelles (vaccins, tenues de travail, équipements de protection individuels, équipements de collecte plus efficaces que les brouettes) auxquelles pouvaient avoir accès les acteurs informels en s'engageant dans la nouvelle structure de pré-collecte.

L'UNIFORME LÉGITIME LES PRÉ-COLLECTEURS

Les opérateurs de pré-collecte ont su formaliser l'activité des pré-collecteurs. De plus, en leur remettant un uniforme siglé au nom de la mairie, ils leur confèrent un statut social et une légitimité qui leur permettent de sortir du statut de « *paria* » en marge de la société¹.

¹ Pour approfondir ce point voir la capitalisation « Accompagner les acteurs informels des déchets vers une reconnaissance sociale et professionnelle ».



Pré-collecteur en uniforme
à Dschang (Cameroun)
© Barthélémy Ndongsong

Recruter des pré-collecteurs informels préexistants en valorisant leur ancrage local

A Bouaké, l'opérateur a réussi à recruter deux anciens pré-collecteurs informels en proposant une rémunération plus importante que pour les autres agents. Les deux pré-collecteurs comptaient environ 200 abonnés qui ont basculé automatiquement à l'opérateur, ce qui a été très profitable à l'opérateur à la recherche d'usagers dans la zone.

« TRANSFERT » DE CLIENTÈLE

Les opérateurs ont su développer leur service en recrutant des pré-collecteurs informels préexistants et en bénéficiant ainsi de leur ancrage local et de la clientèle qu'ils s'étaient déjà constituée.

Afin de convaincre ces agents informels de pré-collecte d'adhérer à la structure formelle, les opérateurs ont proposé des rémunérations plus importantes pour ces agents.

Développer des compétences de gestion des ressources humaines pour assurer un service de pré-collecte viable

Les opérateurs de pré-collecte ont développé un ensemble de savoir-faire complémentaires pour constituer leurs équipes qui reposent sur :

- › La mobilisation des leaders communautaires comme médiateurs en capacité d'identifier des personnels de qualité, cette mobilisation allant jusqu'à impliquer les leaders communautaires dans le processus de recrutement, engageant ainsi leur responsabilité par rapport aux personnes qu'ils ont recommandé.
- › La mobilisation des pré-collecteurs informels d'une part en les informant des contraintes réglementaires amenant à la « disparition programmée » de leur activité informelle mais aussi en leur apportant de la reconnaissance par une rémunération attractive et des conditions de travail améliorées.

Ces savoir-faire sont guidés par la recherche de la constitution d'équipes en mesure d'assurer un service de qualité dans la durée, gage de la viabilité du service.

2 | SAVOIR DÉFINIR ET METTRE EN PLACE DES CHOIX TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELS FAVORISANT LA VIABILITÉ DU SERVICE

Pour les opérateurs de pré-collecte, une bonne productivité permet de maîtriser les dépenses ; et une adhésion des usagers permet de consolider les recettes. Ces deux aspects sont donc nécessaires pour assurer la viabilité de l'activité et dépendent notamment de choix techniques et organisationnels.

A travers l'analyse de son service et l'identification de leviers de progression, l'opérateur de pré-collecte peut mettre en place de nouveaux mécanismes pour renforcer la productivité. Par exemple, l'optimisation des circuits de collecte ou l'amélioration du suivi des usagers auront un impact positif sur la productivité du service.

De même présenter un service complet (de la pré-collecte à la décharge ultime) aux usagers favorise leur adhésion. Un simple service de pré-collecte, qui n'assure pas le devenir des déchets une fois collectés, peut freiner l'adhésion des usagers. En effet, l'évacuation des déchets nécessite également de trouver des lieux pour les stocker. Un lieu unique limitant les nuisances pour les riverains, ou mieux, une unité de valorisation des déchets, permet de rassurer les usagers.

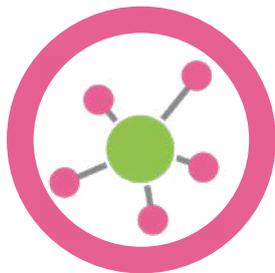
Pour viser la viabilité du service de pré-collecte, les opérateurs de pré-collecte comme les structures d'appui ont développé des savoirs faire pour définir et mettre en place des choix techniques et organisationnels adaptés, concernant tant le fonctionnement du service , la pertinence des circuits de collecte que la qualité des lieux de dépôt.



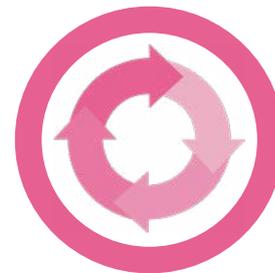
ANALYSER LE FONCTIONNEMENT DE SON SERVICE POUR ÊTRE EN MESURE DE L'OPTIMISER



AMÉLIORER LA COORDINATION AVEC LES USAGERS



ACCOMPAGNER LES COMMUNES AFIN DE PROPOSER UN SERVICE DE PRÉ-COLLECTE CONNECTÉ À UN LIEU DE DÉPÔT « VERTUEUX »



UN SERVICE VIABLE EST UN SERVICE INTÉGRAL, DU MÉNAGE À LA DÉCHARGE ULTIME

Analyser le fonctionnement de son service et être en mesure de l'optimiser

A Gros-Morne, au fur et à mesure de l'agrégation de nouveaux usagers à la tournée, le circuit de collecte était devenu assez incohérent et les temps de trajets démultipliés. De plus, seul le conducteur connaissait réellement quels usagers étaient à collecter, ce qui empêchait la transmission des informations dans l'équipe. Ce fonctionnement limitait l'efficacité du service et privait l'équipe d'une vision d'ensemble et objective des usagers. L'équipe a alors décidé de relever les points GPS de ses usagers, pour réaliser une carte de collecte et caractériser les voies de passage (facilité d'accès, largeur, pente...).

Un itinéraire logique a été dessiné afin d'optimiser le temps de collecte et réaliser des économies de carburant. La collecte a été partagée en deux jours distincts, avec un itinéraire spécifique par collecte. La collecte de certaines rues problématiques (trop pentues, trop étroites, trop encombrées...) a été abandonnée. Enfin, l'équipe a décidé de commencer les deux circuits par les points les plus haut, pour redescendre progressivement vers le centre de valorisation, au fur et à mesure du remplissage de la moto-benne.

QUELLE PERTINENCE POUR LE SERVICE DE PRÉ- COLLECTE ?

Pour optimiser le service de pré-collecte, les structures d'appui ont développé des savoir-faire d'analyse du fonctionnement du service :

L'analyse concerne notamment la pertinence des circuits de collecte. Pour cela, les structures d'appui ont développé des méthodes :

- › Pour localiser les abonnés et caractériser les voies de passage (accessibilité, pente...) en utilisant les possibilités qu'offrent aujourd'hui les smartphone (GPS...). A partir de ces données d'état des lieux, les opérateurs de pré-collecte ont pu développer des méthodes pour rationaliser les circuits de collecte, en proposant des nouveaux circuits, plus efficaces pour un service plus productif.
- › D'analyse de la relation pré-collecteur – usager : Comment les usagers sont-ils informés du passage du pré-collecteur ou du recouvreur ? Des consignes pour sortir les déchets sont-elles communiquées aux usagers ? Comment sont-elles communiquées et suivies ? quel est le temps de collecte par usager ? Ces analyses permettent d'améliorer la relation pré-collecteur – usager et donc d'optimiser le temps de collecte par usager.

Améliorer la coordination avec les usagers

A Gros Morne en Haïti, dans ses débuts, le temps de collecte avait été estimé à 6 minutes par usager. A raison de 80 usagers par tournée, cela portait la durée théorique de la tournée à 8 heures, sans compter les temps de dépôtage de la moto-benne, les pannes techniques, les pleins de réservoirs et les pauses déjeuner. D'autre part, l'entreprise Pwopte Mobil avait du mal à atteindre des taux de recouvrement significatifs, et stagnait autour des 25%. Les actionnaires de Pwopte Mobil ont donc décidé de mettre en place un système d'appel de chaque usager, par téléphone, la veille de la tournée. A chaque appel, les employés (un collecteur et un recouvreur) rappelaient aux usagers qu'il fallait sortir leur poubelle devant leur porte et préparer de l'argent pour les payer. L'équipe

s'est également dotée d'un appareil de radio pour diffuser une annonce lors de la tournée et annoncer son passage dans le quartier. Grâce à ces techniques, l'entreprise a pu atteindre un taux de recouvrement voisin de 80% et un temps de collecte significativement diminué, de l'ordre de 6 heures au lieu de 8 heures. Après quelques semaines, les employés ont pu arrêter de passer des appels téléphoniques, puisque les usagers avaient pris de meilleures habitudes. A l'inverse, les employés appelaient les usagers lorsqu'ils ne passaient pas. De plus, lorsque les usagers étaient absents lors de la tournée, et pour éviter les contestations éventuelles, l'équipe laissait un papier pré-imprimé, informant les usagers de leur passage.

RESPONSABILISER LES USAGERS

A partir de l'analyse de la relation entre les pré-collecteurs et les usagers, les opérateurs de pré-collecte ont développé des techniques de communication et d'information en direction des usagers pour optimiser les tournées de pré-collecte.

Ces techniques d'information et de communication reposent sur la responsabilisation des usagers dans le bon déroulement de la pré-collecte : régularité et ponctualité pour sortir les poubelles, pour payer la cotisation pour le service...

Au bout de quelques semaines, les mesures d'information et de communication peuvent être suspendues, étant intégrées dans la vie des usagers.



Tri du sable présent dans les déchets avant la mise en poubelle
© Caritas Kaolack

Accompagner les communes afin de proposer un service de pré-collecte connecté à un lieu de dépôt « *vertueux* »

Le développement de la pré-collecte a tout intérêt à se faire dans un contexte où un exutoire « *vertueux* » est possible pour la valorisation et le stockage ultime des déchets collectés. Cela permet notamment de communiquer sur un service complet et cohérent. Fortes de ce constat, les structures d'appui ne focalisent pas leur intervention seulement à l'appui du développement de la pré-collecte, mais interviennent sur l'ensemble de la filière déchets, permettant entre chaque maillon de la filière une cohérence et une bonne coordination. Les structures d'appui ont développé des méthodes d'intervention visant l'ensemble de la filière déchets, afin de ne pas sectionner l'approche maillon par maillon.

La commune de Dschang au Cameroun a construit :

- En 2008 une décharge municipale contrôlée (dans le cadre de sa coopération décentralisée avec Nantes Métropole).
- En 2010 une première plateforme de compostage dans le quartier NGUI avec une subvention de FFEM (Fonds Français pour l'Environnement Mondial) ;
- En 2015 une seconde plateforme de compostage grâce à un appui financier de l'Union Européenne.

Ces lieux de traitement des déchets donnent une certaine confiance à l'utilisateur car les déchets y sont contrôlés, triés, valorisés puis enfouis selon des protocoles bien établis. L'utilisateur confie ses déchets à la structure de pré-collecte qui les ramène sur un des lieux de traitement, sans transiter par des points de regroupement en ville. L'image de salubrité de la ville est ainsi améliorée et reliée à la qualité du service de pré-collecte.

Au Sénégal, Caritas Kaolack a accompagné la ville de Kahone pour lancer un système de pré-collecte. La commune de Kahone comme

les autres communes de la zone était marquée par l'absence de système de pré-collecte, une faible implication de la municipalité et la prolifération de dépôts sauvages. Pour son acceptation, il a été dès le début défini que le développement de la pré-collecte pouvait se faire seulement avec la présence d'un site de dépotage toléré avec un minimum d'aménagement. La délimitation d'un site a été la mission de la commune, en sa qualité de maître d'ouvrage. Caritas Kaolack a accompagné la commune dans cette mission en formulant des recommandations techniques (normes environnementales, distances avec les habitations, superficie nécessaire...). Caritas Kaolack a impliqué les services techniques étatiques dans le choix afin de faciliter par la suite la validation de celui-ci. Afin de montrer l'implication de la commune, Caritas Kaolack a demandé à la commune de prendre en charge la réalisation de la clôture du site. La commune a pu choisir le type de clôture en fonction de ses moyens. Ainsi, le projet est présenté comme un apport de la municipalité. Par la suite, Caritas a accompagné la commune à la mise en place d'aménagements plus conséquents avec la construction d'un centre de valorisation et de traitement des déchets.

A Port au Prince, l'entreprise Sevis Jesyon Fatra (SJF) a jugé important de s'assurer que les déchets collectés soient bien acheminés vers un espace approprié et autorisé, permettant leur valorisation. C'est pourquoi, SJF a développé un partenariat avec un centre de tri qui se situe dans une autre commune (Cité Soleil). Les matières organiques y sont transformées en compost, les papiers-cartons en briquettes de charbon, les matières plastiques sont stockées pour être revendues. Tout ce qui ne peut pas être valorisé est transporté à la décharge nationale autorisée par la loi haïtienne. L'action du

TROUVER LE BON SITE

Les opérateurs de pré-collecte ont élaboré des stratégies afin de proposer un service connecté à un lieu de dépôt « *vertueux* », présentant un minimum de nuisances environnementales et accepté par les habitants.

Pour cela, les opérateurs de pré-collecte ont développé des savoir-faire d'une part pour connaître le territoire et identifier les solutions déjà existantes pour le dépôt des déchets et d'autre part, pour créer des partenariats avec les acteurs en place afin de pouvoir déposer les déchets dans les sites déjà fonctionnels et s'assurer de leur bonne gestion.

Un service viable est un service intégral, du ménage à la décharge ultime

La pré-collecte, est une activité de service dont la viabilité repose d'une part sur l'efficacité du service et d'autre part sur son acceptation par les habitants.

Cette double contrainte amène les opérateurs de pré-collecte à :

- › Adopter des techniques d'optimisation du service qui reposent sur une bonne connaissance du territoire, l'utilisation de moyens modernes (GPS), et une bonne relation avec les usagers pour gagner en efficacité ;
- › « *Visibiliser* » la qualité du service aux yeux des usagers en supprimant les lieux de dépôts intra-urbains et leurs nuisances en mettant en place des dispositifs de traitements finaux des déchets.

Cela demande aux opérateurs de pré-collecte d'articuler à la fois des compétences techniques, organisationnelles et de communication.



3 | SAVOIR RENDRE LE SERVICE ACCESSIBLE AU PLUS GRAND NOMBRE

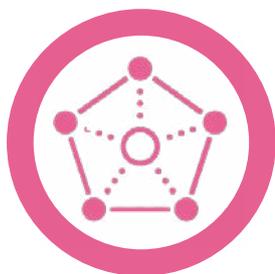
L'accessibilité du service à tous est un enjeu important de la pré-collecte qui vise à évacuer les déchets produits par les usagers et ainsi contribuer à l'assainissement des quartiers. Toutefois, le prix du service n'est pas toujours accepté par les usagers qui peuvent être confrontés à des contraintes économiques fortes ou ne pas voir l'intérêt d'y adhérer. Par ailleurs, l'opérateur de pré-collecte a besoin de s'assurer de recouvrer les recettes nécessaires pour couvrir ses charges.



**DIVERSIFIER LES PRIX
ET LES SERVICES POUR
S'ADAPTER AUX USAGERS**



**ADAPTER LES MODES
DE PAIEMENT
ET DE RECOUVREMENT**



**SAVOIR METTRE EN PLACE ET
FAIRE FONCTIONNER UN SERVICE
DE RELATION AVEC LES USAGERS**



**DES PRÉ-COLLECTEURS
QUI MAÎTRISENT LES
COMPÉTENCES DE LA
GESTION CLIENTÈLE**

Diversifier les prix et les services pour s'adapter aux usagers

A Port-Au Prince, l'activité de l'opérateur SJF concerne trois quartiers précaires, périphériques de Port-au-Prince. Dans ces quartiers, peu de gens ont un emploi, la majorité des hommes sont des journaliers et les femmes sont pour la plupart des commerçantes au détail. Par ailleurs, SJF dessert des institutions, écoles, entreprises et ONG qui produisent un volume plus important que les usagers et dont les moyens sont plus importants. SJF a développé une offre de service à faible coût adapté à la population des quartiers précaires et une offre avec une tarification plus élevée pour les établissements, entreprises et institutions.

Toutefois, SJF a rapidement identifié que l'équilibre économique de son activité ne serait pas atteint si seuls les usagers des quartiers précaires étaient desservis. SJF a décidé d'élargir son champ d'action et d'offrir le service dans des quartiers à situation économique meilleure.

Puis les organisations de pré-collecte ont développé une gamme de service et de prix pour répondre aux attentes des différents types d'usagers.

A Port-au-Prince, SJF a procédé à une diversification des prix dans le but de s'adapter à la réalité des usagers du service qui se trouvent à différents niveaux économiques. SJF a proposé une offre de service à des prix différents :

- › Un service en porte-à-porte : les collecteurs de SJF vont directement chez les usagers pour récupérer les déchets, l'utilisateur paie un abonnement mensuel.
- › Un service en apport volontaire : l'utilisateur apporte ses déchets directement dans le camion ou la moto benne. L'utilisateur paie un abonnement mensuel.
- › Un service en sous-traitance : SJF a développé un partenariat avec des organisations communautaires de la zone pour le ramassage des déchets. Les usagers paient l'organisation communautaire quand ils ont des déchets à évacuer et ne sont pas soumis à l'abonnement mensuel. Ces déchets, une fois collectés, sont déposés dans un point de stockage préalablement identifié pour qu'ils soient évacués par le camion ou la moto benne de SJF. L'organisation de base bénéficie des sachets poubelles à prix réduits ce qui leur permet de dégager une marge avec laquelle ils gratifient les collecteurs intermédiaires.

Le service en porte à porte coûte un peu plus cher que celui en apport volontaire, et le service en sous-traitance est à la fois le moins engageant et le moins onéreux. SJF a diversifié son offre sur cette logique : « *ceux qui ont plus de moyens subventionnent ceux qui en ont moins* ».

UN SERVICE ADAPTÉ À L'USAGER

Les organisations de pré-collecte ont développé des compétences pour mettre en place des niveaux de service et une tarification différenciée correspondant à des catégories d'usagers.

Pour cela, elles procèdent :

- › à l'élaboration d'une typologie des usagers basée sur :
 - leur capacité économique à rétribuer le service,
 - leur capacité économique à rentrer ou non dans une démarche d'abonnement,
 - la quantité de déchets produits,
 - la capacité à assumer une part de la pré-collecte par eux-mêmes ou par des organisations de quartier,
 - la facilité d'accès aux lieux de collecte pour les pré-collecteurs,
- › à la conception de différentes offres de services correspondant aux besoins et aux moyens de chaque type d'usagers.

Cette diversification des services et des tarifs contribue à rendre le service accessible au plus grand nombre ce qui renforce la viabilité des opérateurs, en améliorant la propreté de la ville et en multipliant le nombre d'usagers.

Adapter les modes de paiement et de recouvrement

Les modalités de paiement et de recouvrement sont souvent le talon d'Achille des services publics locaux, que ce soit pour les déchets, l'eau, l'assainissement, mais aussi l'éducation ou la santé. Le recueil de l'expérience des opérateurs de pré-collecte montre une diversité de pratiques.

A Port-au-Prince, au début, SJF a développé un service prépayé, c'est-à-dire où l'abonnement est payé avant de recevoir le service. Mais la réalité du contexte a obligé SJF à s'adapter et à pratiquer un mode de paiement mixte. La méthode prépayée est conservée mais si l'utilisateur n'est pas encore prêt pour le paiement, le service est fourni et l'utilisateur paie pendant le mois qui suit. Cette flexibilité des modalités de paiement permet pour SJF d'attirer et maintenir les usagers. Chaque dernier jour de collecte du mois en cours SJF distribue les sachets poubelles aux usagers pour le mois suivant et reçoit la période allant du début du mois jusqu'à sa fin.

A Dschang, le paiement à l'avance (soit un paiement mensuel en début de mois, soit un paiement annuel en début d'année) a pu être accepté par 50 % des usagers. Ce résultat a été obtenu notamment :

- Grâce à la présence de l'AMGED qui est garante de la qualité et la continuité du service auprès des usagers, ce qui permet de rassurer l'utilisateur. L'AMGED intervient pour réguler et sanctionner les pré-collecteurs si le service est mal rendu. De plus, pour rendre les agents pré-collecteurs plus motivés, l'AMGED a institué une prime de 25 FCFA par usager à remettre par l'opérateur de pré-collecte à titre d'encouragement lorsque le service du mois est exécuté sans plainte.
- Grâce à l'action marketing des pré-collecteurs qui ont proposé des avantages financiers aux usagers qui optent pour le paiement en avance (par exemple, un mois gratuit pour l'abonnement annuel).

Si le paiement à l'avance est avantageux pour l'opérateur, il peut paraître contraignant pour l'utilisateur. Aussi, les opérateurs ont su également mettre en place des modalités de paiement

mixtes afin de rester flexibles et fidéliser leurs usagers à travers des facilités de paiement.

Mais dans la pratique les pré-collecteurs sont confrontés à des difficultés pour collecter les paiements des usagers. Il n'est pas rare d'observer des taux de recouvrement (c'est-à-dire le pourcentage de paiements reçus par rapport au total des paiements dûs) faibles, alors que le service est réalisé par l'opérateur de pré-collecte. L'activité de recouvrement nécessite beaucoup de temps pour les pré-collecteurs qui, pour certains, passent plusieurs fois au domicile des usagers afin de recouvrer le prix du service rendu.

Dans la commune de Kahone (Sénégal), le système de recouvrement traditionnel consiste à nommer une personne qui a pour mission de collecter auprès des usagers la redevance mensuelle du service. Cette personne reçoit une motivation équivalente à un pourcentage de 10% sur le montant reçu. Ce système rencontre des difficultés qui se traduisent par un faible taux de recouvrement (60%). Les personnes en charge du recouvrement ont notamment décelé un manque de confiance des usagers sur la gestion des fonds.

Dans le quartier de Léonie, la présidente de la cellule environnementale de base (« CEB », organisation communautaire) a initié un nouveau mode de recouvrement. Elle a proposé de mettre en place un système de tontine qui fédère toutes les femmes du quartier autour de ce projet d'assainissement, la finalité étant de collecter les redevances lors des rencontres de tontines. Ouvrir le crédit à toutes les femmes est un moyen pour rassembler les femmes deux fois par mois et inciter à un paiement régulier du service. La démarche s'est formalisée par l'organisation d'une assemblée générale des femmes à la demande de la présidente de la CEB rassemblant les délégués de quartier, les personnes ressources et les femmes du quartier. Les femmes participantes ont défini les modalités de fonctionnement avec l'appui des personnes ressources. Il a été retenu, sur les conseils des personnes ressources, de limiter les montants de financements pour un début à 2 500 FCFA par femme et de ne pas appliquer

d'intérêt sur les crédits. Le financement a été ouvert à toutes les femmes, ce qui permet d'assurer l'augmentation du taux d'abonnement et de recouvrement. Pour la rencontre tenue à la fin du mois, chaque femme qui n'a pas apporté avec elle le paiement de la redevance retire de son prêt le montant de l'abonnement. Le fonds de crédit se développe par le paiement des amendes adoptées (la présence aux rencontres est obligatoire pour les femmes adhérentes sous peine d'amende, il en est de même pour le retard) ainsi que par les cotisations effectuées par les femmes à chaque rencontre, à savoir 100 FCFA. Aussi l'intéressement prévu pour financer les personnes en charge du recouvrement (10% des recettes générées par le service de pré-collecte) qui ne sont plus nécessaires sont reversées dans le fond de crédit. Ces cotisations, amendes et motivation reviennent au groupe communautaire et permettent de rembourser le fond de démarrage et constituent petit à petit le capital de crédit. Les rencontres de femmes se tiennent deux fois dans le mois. Cela permet à celles qui le souhaitent de payer le service en deux tranches. Toutes les femmes sont impliquées, même celles qui ne sont pas abonnées, cela permet une sensibilisation indirecte à l'abonnement. Lors de la rencontre, le bilan est présenté, ce qui donne la garantie d'une gestion transparente du système de ramassage des ordures par charrettes (ROC). Aussitôt, le recouvrement est réalisé séance tenante, puis les financements sont remis aux femmes. Le taux de recouvrement est aujourd'hui de 83% et le taux d'abonnement est de 79 %. La bonne gouvernance du groupement de femmes dirigé par la présidente de la CEB, le soutien du délégué de quartier et l'appui-conseil des personnes ressources sont les gages de la durabilité de ce système de recouvrement.

S'ASSURER D'ÊTRE PAYÉ

Les opérateurs de pré-collecte ont développé des savoir-faire en matière de modalités de paiement et de système de recouvrement qui reposent respectivement sur :

- › L'adaptation des modalités de paiement au milieu, voire aux différentes catégories d'usager, sans chercher à appliquer des modalités « standard ». L'accord sur les modalités de paiement entre les usagers et le fournisseur de service apparaît bien ici comme un des facteurs clefs de la fiabilisation du paiement et donc de la diminution des impayés.
- › La mise en place de modalités qui favorisent la reconnaissance financière (bonification, primes...) d'un bon niveau de paiement par les usagers comme d'un bon niveau de recouvrement par les collecteurs.
- › La mise en place effective d'un système de « sanction » en cas de retard de paiement du service.



Séance de recouvrement par le groupe de femmes du quartier de Léona à Keur Madiabel
© Caritas Kaolack

Savoir mettre en place et faire fonctionner un service de relation avec les usagers

A mesure que le service de la pré-collecte se développe dans un quartier ou dans une ville sa gestion devient plus complexe et la mémoire des opérateurs n'est plus suffisante pour gérer le service : qui est à jour de ces redevances, qui est collecté lors de telle tournée... c'est encore pire quand un collecteur est absent et est remplacé par un nouveau qui ne connaît pas la tournée.

Cette situation entraîne des dysfonctionnements dans le service qui nuisent à la bonne relation avec les usagers et à l'efficacité et l'efficience du service.

Pour cela les organisations de pré-collecte ont été amenées à créer « ex nihilo » de véritables services de « relation clientèle ».

A Dschang, les usagers sont enregistrés directement par les pré-collecteurs, qui ont recueilli pour chacun leur nom, leur lieu de résidence, le contact téléphonique et la date d'abonnement.

Ensuite, les organisations de pré-collecte ont réfléchi aux informations qu'elles devaient créer pour chaque usager afin d'assurer la bonne gestion du service et une bonne relation entre l'organisation de pré-collecte et les usagers.

Ces informations concernent :

- › la géolocalisation des usagers,
- › la nature du service souscrit quand il y a plusieurs types de service,
- › le circuit de collecte auquel appartient l'usager,
- › la fréquence, la date et l'heure de collecte,
- › la situation du paiement des redevances,
- › ...

A Gros Morne la plupart des quartiers sont de l'habitat informel, sans nom de rue, sans cadastre. Le service de pré-collecte a donc eu recours à une géolocalisation par GPS de chaque usager pour éviter les erreurs dans la collecte, dans les relevés des paiements mais aussi en cas de plainte.

Ce système a été amélioré à Port au Prince, où l'entreprise Sevis Jesyon Fatra, a mis en place un système de codification de chaque usager :

Par exemple le code d'un usager est : PC-A-FA-22-235. Ce code informe que c'est un usager qui habite à la zone de Pacot (PC), le type de service est le porte à porte (A), c'est une famille (FA), il se localise dans le bloc (22) et il est le 235ème usager inscrit.

Le service peut aller jusqu'à s'adresser à l'usager soit par une inscription sur la porte ou par la pose d'une plaque, ce qui permet à n'importe quel collecteur d'effectuer la tournée, même s'il ne connaît pas le quartier : à Dschang, une plaque est fixée devant la maison de l'abonné pour faciliter son identification.

UTILISER LES DONNÉES

Les opérateurs de pré-collecte ont donc appris à concevoir les données nécessaires à établir une base de données simple mais efficace de leurs usagers.

Cela passe par :

- › Identifier les données existantes dont ils ont besoin pour identifier chaque usager.
- › Concevoir les données que le service de pré-collecte a besoin de créer pour chaque usager

Cela peut aller jusqu'à intervenir dans l'espace public pour formaliser ces données par exemple en adressant les usagers sur leur porte.

Ensuite ces données sont utilisées dans le fonctionnement quotidien des opérateurs de pré-collecte. A Gros Morne lorsque l'opérateur de pré-collecte a décidé de rehausser les tarifs pour permettre sa pérennité, il a organisé une assemblée d'information avec tous ses usagers en utilisant les contacts téléphoniques de la base de données. Une moitié d'entre eux se sont déplacés et cette réunion a été l'occasion d'expliquer aux usagers les projets de l'entreprise.

L'existence des données facilite la relation entre les usagers et l'organisation de pré-collecte et ceci dans les deux sens.

FACILITER LA RELATION USAGERS - ORGANISATION DE PRÉ-COLLECTE

Les opérateurs de pré-collecte ont su utiliser les données collectées et mises régulièrement à jour pour améliorer la qualité du service :

- › Quand un usager appelle le service, il est immédiatement possible de le localiser et d'identifier sa situation par rapport au service (service souscrit, état des paiements...) et de pouvoir répondre à ses questions ;
- › L'organisation de pré-collecte peut suivre la situation de chaque abonné et en particulier intervenir rapidement en cas d'impayé, évitant que la dette n'augmente trop ;
- › L'organisation peut utiliser les contacts existants pour inviter les usagers à participer à une réunion d'information sur le service et son évolution.

A l'exercice de la pratique, les opérateurs de pré-collecte ont su mettre en place un véritable service de relation avec les usagers, en ne mobilisant que les informations réellement utiles au bon fonctionnement du service et de la relation avec les usagers.

La définition, la création et le renseignement des données par les opérateurs eux-mêmes sont un véritable gage de la capacité des opérateurs de pré-collecte à utiliser utilement les données recueillies pour le bon fonctionnement du service.



Des pré-collecteurs qui maîtrisent les compétences de la gestion clientèle

Les opérateurs de pré-collecte, pour assurer la viabilité à long terme de leur service sont amenés à développer des compétences dignes d'un opérateur de service public professionnel :

- › Diversification des services et des tarifs en fonction des besoins et des possibilités des usagers ;
- › Mise en place d'une tarification « *par tranche* » où les usagers les plus nantis contribuent à subventionner les usagers les moins nantis ;
- › Adaptation des modes de paiement et de recouvrement aux moyens et aux attentes des usagers ;
- › Mise en place et fonctionnement d'un « *service clientèle* » consolidant les informations nécessaires à la gestion des usagers ;
- ›

L'acquisition de ces compétences par les opérateurs de pré-collecte demande aux structures d'appui une bonne maîtrise des bases du fonctionnement des services publics locaux pour être en mesure d'offrir un appui de qualité.



4 | LE DÉVELOPPEMENT DE CAPACITÉS DES OPÉRATEURS DE PRÉ-COLLECTE POUR VIABILISER LEUR SERVICE

Confrontés à la réalité de la mise en œuvre et du développement du service de pré-collecte, mais également au défi d'assurer la viabilité de leurs organisations, les opérateurs de pré-collecte ont été amenés à renforcer leurs capacités à plusieurs niveaux :

- › Savoir gérer les ressources humaines pour recruter et sécuriser des personnes compétentes et fiables ;
- › Savoir impliquer les acteurs du secteur des déchets déjà existant pour éviter la mise en concurrence ;
- › Savoir optimiser l'organisation du service pour en réduire les coûts ;
- › Savoir mettre en place un service intégral (de la pré-collecte à la décharge) pour avoir un réel impact en termes de propreté et motiver les usagers à s'inscrire et cotiser ;
- › Savoir offrir un panel de tarifs, de service, de modes de paiement et de recouvrement correspondant à la diversité des types d'usagers ;
- › Savoir mettre en place un service de relations clientèles disposant des informations clefs sur chaque usager.

Ces nouvelles compétences, qui demandent encore à être complétées par des compétences de gestion (savoir établir un compte d'exploitation prévisionnel et en suivre l'exécution budgétaire par exemple), des compétences réglementaires (conformité avec les normes administratives en particulier sur la gestion des ressources humaines) représentent un réel défi pour les opérateurs de pré-collecte dont les responsables sont amenés à un haut niveau de compétence alors que la rémunération reste modeste du fait de la fragilité financière de ces organisations.

Partie 2

POINTS DE VIGILANCE ET QUESTIONS À SE POSER

POUR CONCEVOIR, METTRE EN
PLACE ET FAIRE VIVRE UN SERVICE

Le travail de capitalisation mené par les acteurs de pré-collecte de 5 localités d'Afrique et des caraïbes a permis d'identifier des points de vigilance pour concevoir et mettre en œuvre un service de pré-collecte des déchets ménagers.

Ces points de vigilance sont regroupés ci-après en trois catégories :

Comment garantir **la qualité du service** ?

Comment garantir **la viabilité du service** ?

Comment mettre en place et faire vivre
une gouvernance inclusive du service ?

1 GARANTIR LA QUALITÉ DU SERVICE DE PRÉ-COLLECTE

- A** **Connaissance du contexte.**
Pour toute action dans le domaine de la pré-collecte des déchets ménagers il est important que les intervenants connaissent le contexte du territoire dans lequel ils interviennent.
- B** **Accessibilité du service à un plus grand nombre via une égalité d'accès sociale et territoriale.**
Pour y arriver, le service (par exemple, porte à porte ou apport volontaire) et le prix peuvent être adaptés selon les revenus des usagers, les volumes collectés et les secteurs géographiques d'intervention (distance...).
- C** **Régularité et ponctualité du service.**
Ces deux critères fondent la qualité du service et contribuent à sa pérennité par la satisfaction des usagers et donc leur disposition à payer pour le service.
- D** **Développement d'un bon relationnel entre pré-collecteurs, usagers du service, autorités locales...**
Cela passe par réaliser un suivi du service, identifier les problèmes entre usagers et pré-collecteurs et comprendre leurs origines. Il est donc important au préalable de connaître les usagers et le territoire, former les agents de pré-collecte à avoir un comportement et un discours corrects avec les usagers et les autres interlocuteurs.
- E** **Équipement des agents de pré-collecte et de recouvrement : des tenues adaptées, convenables et identifiables.**
Aussi bien pour les collecteurs (sécurité, conditions de travail) que pour les usagers (confiance dans les collecteurs) il apparaît important que les collecteurs disposent de tenues adaptées et siglées.
- F** **Formation des agents pré-collecteurs.**
Afin d'optimiser leur activité, les pré-collecteurs peuvent être formés aux risques sanitaires, à la gestion budgétaire, à la relation clientèle, aux techniques de marketing ou aux impacts environnementaux et sociaux des déchets.
- G** **Elaboration de circuits adaptés de pré-collecte.**
Des questions importantes demandent à être posées en amont du choix des circuits de pré-collecte et régulièrement dans la mise en œuvre : Qui élabore les circuits ? Quels sont les critères à considérer ? Comment déterminer la viabilité du circuit ? Certaines zones peuvent-elles être exclues des circuits ? Comment s'assurer du respect du circuit ? Ces questions sont à reconsidérer régulièrement dans la mise en œuvre.
- H** **Identification/définition des lieux de dépôts des déchets pré-collectés.**
Pour faciliter la reprise des déchets du pré-collecteur par l'opérateur de collecte ou de traitement des déchets (selon le système en place) il est important de définir des lieux de dépôt, entre les acteurs parties prenantes de toute la chaîne de gestion des déchets. Cela passe par la définition de critères de priorisation de la localisation optimale (distance, nuisance, devenir des déchets...). Le lieu de dépôt doit permettre, in fine, de raccorder la pré-collecte à une gestion vertueuse des déchets (exemple : valorisation des déchets, stockage contrôlé).
- I** **Techniques de pré-collecte et de conditionnement.**
Les techniques de pré-collecte peuvent varier (utilisation d'un tricycle motorisé, de brouettes etc.) et cela peut avoir un effet sur la qualité du service rendu. De même, accompagner les ménages ou leur proposer des conditionnements pour leurs déchets (ce que font certains pré-collecteurs avec des sacs ou des poubelles) peut, là aussi, améliorer la qualité du service. Le choix de ces techniques demande à être fixé entre les acteurs de la pré-collecte y compris bien entendu les usagers.

2 | GARANTIR LA VIABILITÉ DU SERVICE DE PRÉ-COLLECTE

- A Définition du modèle économique du service.**

Ceci est à réaliser en lien avec les choix de politique publique : Le service doit-il être couvert par le paiement des usagers ? Quel est le niveau de couverture du service par les usagers (paiement d'un abonnement, de taxe ou redevance) et par la commune ? La commune choisie-t-elle de subventionner le service de pré-collecte afin de permettre une équité d'accès au service ? La commune souhaite-t-elle et peut-elle au démarrage, appuyer financièrement le service avant qu'il ne soit rentable ?
- B Équilibre entre un tarif « juste » et un modèle économique viable.**

Afin d'offrir un service abordable à la population, la réalisation d'enquêtes sur la volonté à payer peut-être réalisée, mais elles ne sont pas suffisantes, car fréquemment les usagers proposent de payer en dessous de leurs moyens. Il convient donc de mettre ce coût en perspective avec des modélisations économiques, via des scénarios qui peuvent être présentés aux opérateurs et/ou autorités municipales. Sur cette base, des tarifs sont ensuite validés, et peuvent être partagés auprès des futurs usagers. Il peut être aussi intéressant de mettre en place une péréquation sociale sur les tarifs, en faisant payer plus cher (par rapport au poids) les pôles de production (commerçants, entreprises, administrations, etc.) que les ménages.
- C Amortissement des équipements sur plusieurs activités.**

Dans une logique économique, les opérateurs ou services techniques mobilisent parfois leurs moyens de collecte (chariot, tricycles, bennes) pour d'autres activités (transport des matériaux ou d'équipements par exemple). Cela permet d'apporter une contribution substantielle au service. Néanmoins cela peut nuire à l'image du service et avoir des impacts négatifs sur la régularité, notamment si les engins sont utilisés pendant les heures de services ou fragilisés par un usage inapproprié. Cela nécessite donc un bon encadrement du dispositif.
- D Ajustement du modèle économique à la réalité dans la mise en œuvre.**

L'élaboration d'un modèle économique prévisionnel est nécessaire pour viser l'équilibre du service et se fixer des orientations. Néanmoins la réalité est souvent toute autre : les taux de recouvrement sont plus faibles que prévu, les temps de collecte plus longs, les quantités de déchets évacuées plus faibles... En conséquence lors de la planification il est important de ne pas se fixer des objectifs trop élevés et de prévoir une marge d'exploitation permettant de supporter des imprévus ou des résultats inférieurs à ceux qui étaient escomptés. Ensuite dans la mise en œuvre, il est préférable d'être souple, de prendre de la distance avec les modèles initiaux par exemple en diversifiant les activités du service, en redéfinissant les cibles et les zones d'intervention, une fois le contexte mieux maîtrisé.
- E Elaboration d'une stratégie plurielle d'offres de service.**

Plusieurs offres peuvent être proposés : porte à porte, apport volontaire, fréquence de passage, volume collecté... qui permettent de répondre au mieux aux besoins des différents usagers.
- F Recours à la sous-traitance.**

Celle-ci peut être intéressante afin de développer des nouvelles zones d'intervention, notamment pour les zones enclavées, pour les zones peu sécurisées... Dans ce cas il conviendra de procéder à l'identification des prestataires, contractualiser avec eux et assurer un suivi de la qualité du service dans le temps.

- G Lutte contre la « concurrence informelle » qui peut fragiliser le modèle économique du service.**
Certains acteurs, intervenants sur un même quartier, peuvent parfois proposer un service informel, moins cher mais ne respectant pas forcément les règles locales et environnementales (comme déposer dans des lieux autorisés) ce qui demande aux autorités locales de réguler l'offre de service pour éviter la mise en péril des opérateurs de pré-collecte autorisés, soumis à des obligations et qui ont vocation à être pérennes.
- H Mode de paiement/facilité de recouvrement.**
Le mode de paiement demande à être élaboré pour en faciliter le recouvrement, qu'il soit réalisé par les pré-collecteurs eux-mêmes ou par des agents recouvreurs.
- I Sanctions en cas de non-paiement du service.**
Il peut être utile, au préalable de la mise en place du service, de s'assurer de la mise en place par la commune d'une réglementation, de la fixation des sanctions et de leur réelle mise en œuvre avec pour cela le recours possible à la police municipale à l'encontre des contrevenants.
- J Organisation et efficacité de l'équipe.**
La capacité de management du gérant d'une structure de pré-collecte est primordiale dans la réussite du service. Les agents de pré-collecte et de recouvrement ont parfois des comportements incompatibles avec leurs fonctions (détournement, consommation d'alcool, absences, manque de respect envers les usagers, etc.) et nécessitent d'être bien encadrés et motivés. Ainsi, le paiement des agents de recouvrement au pourcentage de recettes collectées (10 à 15%) permet de limiter ces comportements et renforcer la motivation de l'agent. Pour les agents de pré-collecte, le principe du "fini-parti" (plutôt qu'une fin du service à un horaire précis) renforce souvent la motivation des agents, ainsi que des primes de fin de mois ou de fin d'exercice, ou la possibilité de concilier pré-collecte et tri des déchets valorisables.
- K Professionnalisation des pré-collecteurs, élément important de la viabilité du service.**
En l'absence de professionnalisation de l'opérateur, celui-ci effectue généralement son activité de manière informelle et comme une activité de "débrouille". Ainsi, il utilise des outils limités, il épargne très rarement, ce qui lui permet difficilement de renouveler son matériel ou de développer son activité auprès d'autres ménages. Avec une meilleure professionnalisation, l'opérateur peut augmenter sa clientèle, accéder à l'épargne et étendre ainsi son activité dans de nouveaux quartiers, renforçant ainsi sa viabilité.
- L Recrutement des agents pré-collecteurs.**
Au moment du recrutement des agents, il est important de prendre en compte ceux qui existaient dans le quartier avant. Autrement dit, il est utile de voir comment mobiliser les pré-collecteurs informels préexistants afin qu'ils soient des alliés, voire même des acteurs et non des opposants au système de pré-collecte « formel » mis en place.
- M Formation et sensibilisation des citoyens aux enjeux de l'environnement.**
Tout comme cela peut être fait pour les élus, les techniciens de la collectivité, et les agents de la pré-collecte, il convient de sensibiliser les citoyens aux enjeux de l'environnement et donc de l'assainissement solide.
- N Action ponctuelle de nettoyage périphérique.**
A intervalles réguliers, des actions ponctuelles de nettoyage de la zone de pré-collecte ou à proximité peuvent être organisées : cela permet d'améliorer l'image des quartiers où la pré-collecte évolue et de faire adhérer de nouveaux clients. Ces opérations peuvent également être menées conjointement avec d'autres opérateurs de la zone lorsqu'il s'agit de gros dépotoirs et être contractualisées avec les autorités locales.

3

METTRE EN PLACE ET FAIRE VIVRE LA GOUVERNANCE DU SERVICE

- A Rôle des autorités locales.**
Le rôle des autorités locales par rapport à l'action de pré-collecte demande à être pensé en cohérence avec les compétences transférées par l'Etat afin d'éclaircir au mieux les responsabilités respectives des acteurs impliqués. Cela passe par l'identification et l'organisation du service concerné au sein des communes, et la définition de son rôle : régulation, suivi, contractualisation avec les opérateurs, réalisation du service en régie... ?
- B Mobilisation des leaders communautaires.**
Il est important de mobiliser les leaders communautaires ayant une forte légitimité à l'échelon du quartier ou de la ville et de préciser leur rôle par rapport à la pré-collecte : sensibilisation des habitants ? Suivi du service et recueil des doléances ? Veille sur l'application des sanctions ? Recommandations de personnes fiables pour le recrutement de l'équipe ? Etc.
- C Mise en place et mobilisation d'un cadre de concertation.**
Etablir une concertation favorise le développement d'un service de pré-collecte en adéquation avec son territoire et son acceptation par les acteurs (autorités locales, population, opérateurs privés). Quelles sont ses fonctions et responsabilité ? Qui le compose ? Comment les parties prenantes sont-elles choisies ? Quel est leur rôle au sein de ce cadre ? Comment sont-elles formées pour jouer pleinement leur rôle ? Qui prend en charge son fonctionnement ?
- D Délégation.**
Si la pré-collecte a été confiée à un prestataire il est important de savoir précisément : qui est le maître d'ouvrage du service ? Quelles fonctions sont confiées au délégataire ? Comment celui-ci a été choisi ? Quelle contractualisation a été établie ? Comment est fixée la tarification ? Qui effectue le suivi et le contrôle de la qualité du service de pré-collecte ? Quel système de sanction a été établi ?
- E Structuration des opérateurs.**
Lorsqu'il existe plusieurs opérateurs de pré-collecte autour dans une même zone, il est important qu'ils puissent se structurer entre eux (association, groupe informel, etc.) afin de porter leur voix auprès des autres acteurs (mairies, chefs de quartier, etc.) et être acteur de la gouvernance du service.



Partie 3

**ÉTUDES
DE CAS**

Fiche 1

La pré-collecte à Bouaké (Côte d'Ivoire)

Le cas de l'organisation ORGAP

Fiche rédigée par Charles Vanié, Orgap - vanié.orgap@gmail.com

1. Données générales

Nombre d'habitants de la ville (population communale)

RGPH 2014 (INS) : 536 719 Habitants ; soit environ 93 715 ménages

Projection 2020 : 679 119 ; soit environ 118 579 ménages

NB : Le service de pré-collecte ne couvre qu'un quartier de Bouaké

Nombre d'abonnés au service : 588

Nature des abonnés :

- › Ménages - 564
- › Commerçants - 21
- › Administrations - 03

Montant de la redevance par nature d'abonné (par mois)

- › Ménage individuel : 1000 F CFA
- › Cours communes : 2000 F CFA en moyenne
- › Commerce : 1000 F CFA
- › Administration : 5000 F CFA

Montant de la contribution de la ville

La ville n'apporte pas de contribution financière à l'activité de pré-collecte. Mais elle met à disposition des locaux pour le bureau de la structure de pré-collecte.

Maître d'ouvrage du service :

Le Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité (MINASS) est le Maître d'ouvrage du service de collecte des déchets à Bouaké et sur toute l'étendue du territoire. Le Maître d'ouvrage délégué est l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) qui a une représentation régionale à Bouaké (Délégation régionale). L'ANAGED est un Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial créé par décret n°2017-692 du 25 octobre 2017.

Nature juridique

ORGAP est une SCOOPS (société coopérative simplifiée).

Mode de gestion choisi (délégation, concession...)

L'ANAGED organise et régule la gestion des déchets. La pré-collecte est déléguée par l'ANAGED à des petites entités comme la coopérative Orgap. L'ANAGED autorise un acteur de pré-collecte par zone. Toutefois, il n'y a pas de contrat qui lie les pré-collecteurs à l'ANAGED. Ainsi, Orgap est autorisé par l'ANAGED à développer son activité dans la zone de Belleville mais ne dispose pas de contrat.

Acteurs impliqués et fonctions

- › ANAGED (Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) a été créée en octobre 2017) : C'est l'autorité en charge de la gestion des déchets. Elle élabore et met en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de gestion de tous types de déchets, dans l'ensemble du pays. L'ANAGED est représentée à Bouaké à travers sa direction régionale. A Bouaké, l'ANAGED octroie les zones de pré-collecte à des opérateurs locaux, contrôle avec des agents sur le terrain les activités de gestion des déchets, organise les réunions hebdomadaires du comité de suivi des services publics de propreté qui réunit les acteurs suivants : MINASS, ANAGED, BNETD, Mairie de Bouaké, Comités de Quartier (CDQ), ONG, pré-collecteurs.

- › La mairie de Bouaké a un rôle de supervision des activités et d'interpellation en cas de dysfonctionnement constaté. Elle participe aux réunions du comité de suivi des services publics de propreté.
- › Les Comités de quartier (CDQ) représentent la commune dans les quartiers. Ils sont les premiers interlocuteurs des pré-collecteurs. Le CDQ a appuyé Orgap pour la mise en relation avec les habitants et le recrutement de personnel notamment.

Chiffre d'affaire de l'activité de Pré-collecte de ORGAP (année 2018) :

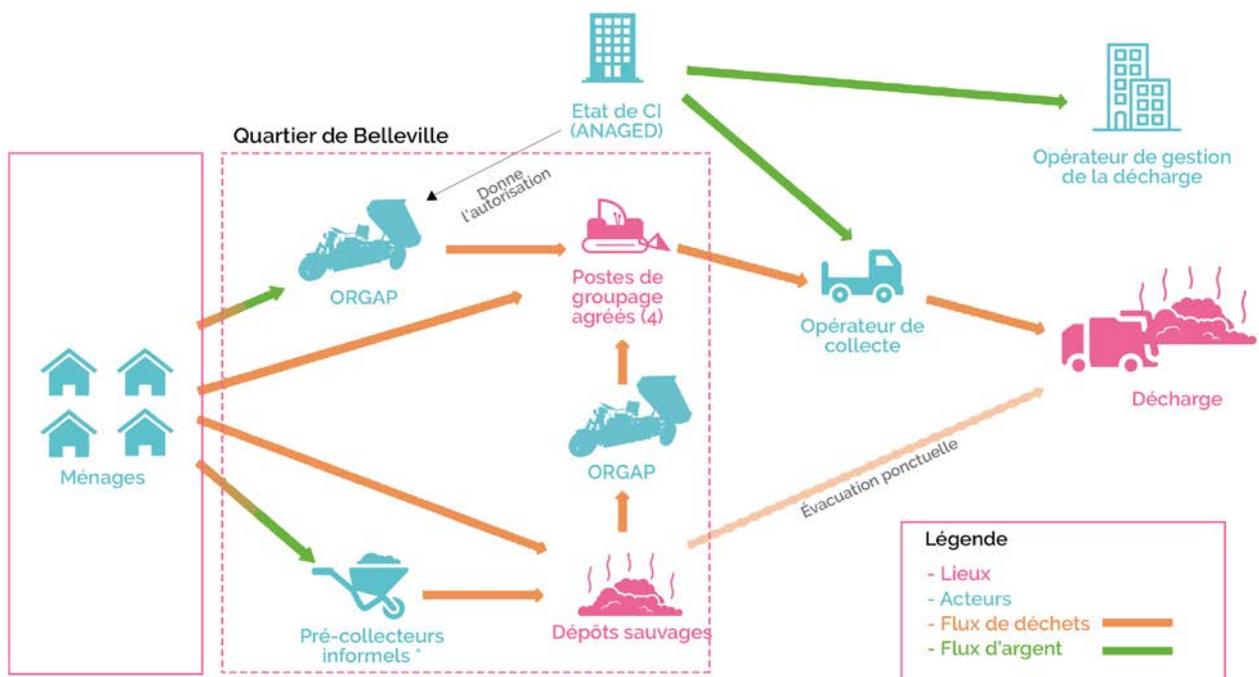
5 696 800 F CFA ;
soit 8 684 euros

2. Présentation du service

Historique

L'offre de service de pré-collecte de ORGAP a débuté en 2017. Il a été motivé par deux raisons fondamentales ; à savoir d'une part assurer nous-mêmes le ravitaillement de la plateforme de compostage et ne plus être dépendant de l'opérateur de collecte qui nous apportait des déchets de façon irrégulière et dont la qualité n'était pas toujours en phase avec ce que nous souhaitions (état de putréfaction avancée et forte teneur en sable). D'autre part, il était important pour nous de développer, en plus de l'activité de compostage (fortement tributaire des subventions) un service en rapport avec le domaine des déchets qui puisse générer des ressources additionnelles et garantir notre existence à la fin du projet de compostage. Enfin, nous avons trouvé que l'état d'insalubrité du quartier était incompatible avec l'activité de compostage que nous menions à Belleville ; Ainsi, notre service de pré-collecte permet aux ménages de se débarrasser de leurs déchets sans recourir aux dépotoirs sauvages, ruelles et terrains vagues.

Schéma de fonctionnement du service



* Peuvent aussi alimenter les postes de groupage agréés lorsqu'ils sont dans la zone immédiate

3. Bilan du service de pré-collecte ORGAP

Points forts

- › Activité en cohérence avec l'organisation du système de gestion des déchets de la ville de Bouaké. En effet, les déchets pré-collectés sont acheminés sur des sites de groupages qui sont régulièrement traités par les opérateurs de collecte qui les transportent jusqu'à la décharge ;
- › Activité indispensable à l'exécution d'une collecte efficace des déchets dans la ville de Bouaké, vu que l'apport volontaire (au site de collecte) est la pratique la plus répandue, alors que bon nombre de ménages et autres producteurs de déchets sont situés à des distances qui ne leur permettent pas de faire cet apport sans l'aide des pré-collecteurs ;
- › Mise en place et renseignement d'outils de suivi de chaque activité de ORGAP (quantité de déchets collectés par chaque équipe, distances parcourues par jour, les volumes de carburants consommés, les pannes survenues, etc.) ;
- › Mise en place d'une bonne comptabilité et suivi rigoureux du recouvrement ;
- › Taux de recouvrement 85%.



Points faibles

- › Taux d'abonnement faible : 20% ;
- › Absence de textes (arrêtés municipaux) régissant spécifiquement l'activité de pré-collecte ;
- › Faible implication de la Mairie de Bouaké ;
- › Refus de plusieurs ménages à s'abonner au service de pré-collecte en dépit des efforts de sensibilisation (il n'existe aucune disposition au plan communal pour les y inciter). Ces derniers continuent d'alimenter les dépotoirs illégaux ;
- › Absence de cadre de collaboration et d'accompagnement (financier, matériels, logistique) de la part des opérateurs de collecte qui bénéficient pourtant du travail des structure de pré-collecte. Pour rappel, les opérateurs de collecte sont rémunérés sur la base des quantités de déchets collectés ;
- › Faible niveau de revenu des agents pré-collecteurs et absence de couverture sociale du fait des ressources limitées que génèrent actuellement l'activité de pré-collecte ;
- › Aucun aménagement sur les postes de groupage pour faciliter le transvasement des déchets dans les coffres qui y sont disposés ; Le bilan économique permet la couverture des charges d'exploitation mais ne permet pas le renouvellement du matériel. Après 5 années de fonctionnement, les tricycles utilisés pour la collecte sont vétustes et rencontrent des pannes qui à la fois rendent difficiles la régularité du service et qui demandent un coût d'entretien plus élevé.



4. Perspectives

- › Maintenir l'activité.
- › Continuer les stratégies engagées pour sécuriser le modèle économique :
 - Augmenter la rentabilité de la collecte en densifiant le nombre d'abonnés dans les zones d'interventions ;
 - Continuer le plaidoyer engagé en 2018 auprès de l'ANAGED pour que les opérateurs de collecte (qui sont payés à la tonne collectée) paient les pré-collecteurs pour les quantités de déchets qu'ils apportent aux points de groupage, leurs facilitant ainsi le travail.
 - Développer des activités connexes.
- › Etre l'un des acteurs clés de la gestion des déchets à Bouaké ;
- › Etendre notre service à tous les secteurs de Belleville et desservir le maximum de ménages ;
- › Améliorer les niveaux de salaire et de prise en charge sociale des agents ;
- › Disposer d'engins plus adaptés, tels que les tracteurs.

Fiche 2

La pré-collecte à DSCHANG (Cameroun)

Le cas de l'Agence Municipale de Gestion des Déchets (AMGED)

Fiche rédigée par Barthélémy Ndongsong, AMGED - batndongs@yahoo.fr

1. Données générales

Nombre d'habitants de la ville :

environ 100.000 en zone urbaine et péri-urbaine

Nombre de ménages : 20.000

Nombre d'abonnés au service : 1.600

Nature des abonnés

- › Ménages : 1550
- › Commerçants : 40
- › Administrations : 10

Montant de la redevance par nature d'abonné : 500 FCFA /mois pour les ménages de 1000 à 3000 FCFA par mois pour les mini cité ou hôtel

Montant de la contribution de la ville : environ 200.000 FCFA par mois) pour la prise en charge des conducteurs pour les 4 premières années de l'activité. Arrêt depuis de juin 2021 (politique d'autonomisation)

Maître d'ouvrage du service : la commune de DSCHANG

Nature juridique : Partenariat Public privé (entre AMGED qui est un établissement Public Communal et les associations locales)

Mode de gestion choisi (délégation, concession...): La Commune a délégué la gestion des ordures à l'AMGED qui est l'agence Municipale de Gestion des déchets.

Acteurs impliqués et fonctions : les responsables des trois associations recrutées par appel à candidature, l'AMGED, les ménages.

Recette totale pour 2019 : 10.765.000 FCFA (somme des paiements des ménages)

- › Le prix de revient de la tonne de déchets pré-collectés n'intégrant pas les salaires des pré collecteurs est de 3963 FCFA.
- › Nombre de tricycles : 06
- › Le nombre de tour moyen général journalier est de 1,6, soit 1 à 2 tours

Le nombre total de ménages abonné est de 1600

Le taux de recouvrement est de : 84,64%

2. Présentation du service

Historique

La pré-collecte participative est née dans le cadre du projet MaGeTV (maîtrise de la Gestion, du Traitement et de la valorisation des déchets solide municipaux), projet cofinancé par l'Union Européenne, la Métropole de Nantes, la Commune de Dschang, l'Agence Française de Développement et avec l'appui technique de l'ONG ERA-Cameroun et de l'ONG française Gevalor.

Description de la filière déchets

› Diagnostic des déchets

Jusqu'en 2016, la commune de Dschang ne disposait pas d'une politique de gestion de ses déchets municipaux. Son cahier budgétaire ne renfermait pas de ligne allouée spécifiquement à la gestion des déchets ; les composantes liées à la gestion des déchets municipaux tels que le personnel d'enlèvement des ordures, le carburant des engins de transport, le personnel de balayage de la voirie, etc. étaient noyées dans des lignes globales de consommables de la mairie, ne permettant pas une visibilité claire des coûts détaillés des intrants inhérents à cette gestion.

Néanmoins, on observait tout de même un dynamisme de la municipalité à travers la création et l'attribution des services spécifiques liés à la gestion des Déchets solides ménagers (bureau d'enlèvement des ordures, service d'hygiène et de salubrité, unité de compostage) qui, même s'ils ne sont pas au maximum des attentes dans l'exécution de leurs tâches permettaient toutefois une certaine amélioration de la gestion. Ce dynamisme s'observait également à travers l'initiation de nombreux projets de gestion des déchets, la coopération avec des ONG et d'autres communes, et la recherche d'appuis financiers.

Une bonne partie des déchets ne pouvait être collecté au regard de l'enclavement de certains quartiers (pas accessible au camion) et on pouvait ainsi y observer des dépôts sauvages qui par endroit bloquent la circulation des piétons.

Le service de collecte à l'aide de deux vieux camions existants était très irrégulier du fait des multiples pannes qui entraînaient l'arrêt de l'activité de collecte à tout moment.

› Stratégie globale

Un des résultats du projet MaGeTV en vue de sa pérennisation portait sur la création de l'Agence Municipale de Gestion des Déchets (AMGED). D'après la loi camerounaise, cette agence est un établissement public doté d'une personnalité morale et d'une autonomie financière sous le regard du Conseil d'administration dont le Maire est le Président du Conseil d'Administration. La stratégie de gestion des déchets est construite autour de cette structure qui, 6 mois après sa création, va lancer l'activités de pré-collecte participative pour amener les ménages à contribuer au service d'enlèvement des déchets.

Par la suite un schéma directeur de gestion des déchets de la ville est élaboré avec l'appui technique de Era-Cameroun et l'ONG Gevalor pour arrêter les actions et définir les objectifs à suivre par l'AMGED pour l'atteinte des résultats. Sur ce plan la mission principale de l'AMGED est d'assurer la gestion participative et durable de tous à l'assainissement, à l'hygiène et à la salubrité dans la commune de Dschang. La mission a aussitôt démarré, notamment par des campagnes de sensibilisation et d'éducation des populations à la gestion de leur environnement en juin 2016 et par le lancement du service en juillet de la même année.

La précollecte (qui ne couvre pas toute la ville) a débuté sur des zones prioritaires (zone denses et zones accessibles). La précollecte est encore « pilote », elle va se développer progressivement sur de nouvelles zones.

Aujourd'hui l'AMGED gère les déchets autour de 3 pôles d'activités à savoir : Collecte et pré collecte, Valorisation et agriculture biologique par l'utilisation du Compost, organisation de la filière Boues de Vidange.

Pour ce qui est de la pré-collecte, le schéma directeur a projeté ce qui suit :

La pré-collecte doit s'organiser selon différentes phases. L'objectif à terme est d'imposer la pré-collecte payante sur le territoire et d'organiser la ville tels que certains dépôts servent de dépôt intermédiaire où le flux de déchets transitant entre la pré-collecte et la collecte soit important. Plusieurs dépôts ont été recensés, et permettront d'acheminer les déchets des quartiers à forte production vers les circuits de collecte. Parmi ces dépôts : Ngui (absorbe les déchets de Ngui/Mingmento/Mechieu/ Madagascar/ Lefock) / Lycée classique et Cenajes (absorbe les déchets de Fiankop I et II et une partie de Tsinkop) / Hôtel Nantza (Absorbe les déchets de Mingou) / Albert Camus (absorbe Foto/Femteuh/Keleng)

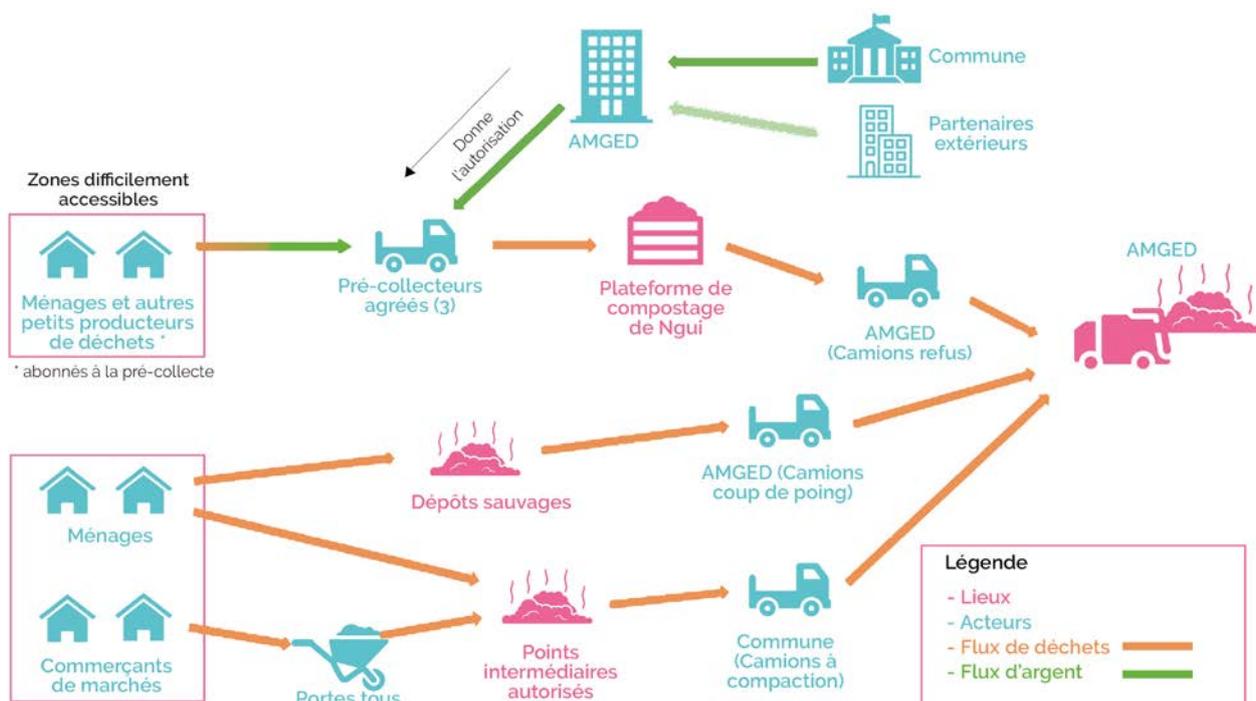
Il est estimé que la pré-collecte absorbera 50% des déchets produits (puisque certains déchets iront aussi sur ces dépôts par apport volontaire)

Dans le cadre du projet MaGetv cette pré-collecte devait permettre d'acheminer 1 700 Tonnes de déchets par an à la plateforme de compostage, soit 3 tours par tricycle par jour, du lundi au vendredi.

La cause principale de la non réussite des objectifs, hormis l'état des routes dans certains quartier, est l'incivisme de la population qui jette les déchets dans les dépotoirs sauvages malgré le passage des tricycles. La sensibilisation et la communication en matière de pré-collecte doit donc jouer un rôle important, en particulier dans les quartier de Madagascar, Haoussa, Famlah. Lefock est une zone très peu couverte et doit constituer une priorité, d'autant plus que la qualité des déchets est propice au compostage.

La principale résolution à prendre au niveau de la pré-collecte par tricycle, est la mise en place d'un service payant (participatif), pour assurer sa pérennité sur le territoire. Hors la municipalité ne peut se rémunérer sur l'activité. Le service doit donc être délivré à un tiers en charge de l'exploitation (association/privé). La municipalité ou l'AMGED doit prendre en charge une partie des dépenses d'exploitations, le reste étant recouvré par le tiers qui se rémunère auprès des ménages par contrat d'abonnement.

Schéma de fonctionnement du service



3. Bilan du service de pré-collecte de l'AMGED

Points forts

- › Notre point fort se retrouve surtout sur la synergie d'action avec les différentes parties prenante et aussi sur le vocabulaire approprié au contexte local dans les messages de sensibilisation (par exemple : pré-collecte participative au lieu de payante ou encore contribution au service de pré collecte) ;
- › Implication et volonté de la municipalité ;
- › Taux de recouvrement de 84% ;
- › Synergie d'action avec les services municipaux en cas de non-paiement.



Points faibles

- › Notre point faible actuel est celui de l'acquisition des équipements pour augmenter notre champ d'action et couvrir toutes les zones non accessibles par camion. En outre celui-ci est régulièrement en panne du fait de sa vétusté ;
- › Le service n'est pas déployé sur toute la ville (8% de ménages desservis) ;
- › Certaines zones ne sont pas accessibles avec les tricycles ;
- › A ce jour, la rentabilité faible ne permet pas de faire des investissements et de renouveler des équipements sans appui extérieur.



4. Perspectives

- › Susciter l'abonnement dans les zones où le service existe déjà : La première action que nous avons démarrée le 15 juillet 2020 est une campagne de plaidoyer. Elle vise à impliquer des autorités et des acteurs, à même d'influencer l'adhésion d'un plus grand nombre de personnes à l'initiative. La deuxième activité est une campagne de proximité, à l'endroit des citoyens vivant partout où la pré-collecte a déjà pris corps. Dans un dernier temps, une campagne de mass-média va s'ouvrir, à l'ensemble des populations-cibles du périmètre communal.
- › Toutes ces opérations ont pour objectif global, « *d'améliorer de manière durable la participation des ménages de la ville, à la pré-collecte payante...* » Et la stratégie IEC (Information, Education, Communication) a été arrêtée, afin de définir la méthodologie à suivre, ainsi que les activités à mener, pour susciter une adhésion massive des populations, au service de pré-collecte participative dans la ville.
- › Développer le service sur de nouvelles zones. Adapter le service aux zones non accessibles par tri-cycle notamment (en s'appuyant sur le retour d'expérience de l'entreprise Sèvis Jesyon Fatra à Haïti, avec des prestataires à pieds).
- › Enfin, à une échelle qui dépasse le cadre communal, nous sommes en train d'élaborer un schéma directeur de gestion des ordures à l'échelle intercommunale pour les communes du département de la Menoua dont la ville de Dschang est le chef-lieu. Nous comptons de ce fait étendre l'activité de pré-collecte dans les 5 autres communes du département.

Fiche 3

La pré-collecte des déchets à Gros Morne (Haïti)

Le cas de l'entreprise Pwopté Mobil

Fiche rédigée par Gaston Jean, membre de l'AOG (association des Originaires de Grande Plaine) et représentant l'expérience de Pwopté Mobil - gastonjean@hotmail.com

1. Données générales

Nombre d'habitants de la ville : 30 000

Nombre de ménages : 5 000

Nombre d'abonnés au service : 146

Nature des abonnés

› Ménages : 138 (à 3\$)

› Écoles : 6 (à 7\$)

› Entreprises : 2 (à 14\$)

Montant de la contribution de la ville : pas de contribution financière, pas de mise à disposition de terrain.

Maître d'ouvrage du service : En Haïti, la municipalité est responsable de la gestion des déchets de ses habitants. Elle ne reçoit aucune aide de l'Etat pour cette responsabilité, ce qui limite fortement ses moyens. A Gros Morne, sur le plan administratif, la gestion des déchets est confiée au directeur technique de la mairie. Il n'y a donc pas de service dédié, ce qui affaiblit et désorganise passablement cette gestion.

La mairie a autorisé Pwopté Mobil à réaliser la pré-collecte des déchets dans la ville.

Acteurs impliqués et fonctions :

› Pwopté Mobile : Association de Pré-collecte

› Le CEFREPADE est une association française à caractère scientifique et technique, un centre de recherche en lien avec le monde universitaire.

› L'AOG « Association des Originaires de Grand Plaine » est une association communautaire paysanne créée en 1992 dans le but d'améliorer les conditions de vie de la population locale dans les domaines suivants : reboisement, éducation, agriculture, élevage, environnement, santé, infrastructures... Elle a pour devise : « *Ansanm, nou ka fè tout bagay (Ensemble, on peut tout faire)* »

Le Cefrepade et l'AOG sont des partenaires techniques et financiers de Powppte Mobile.

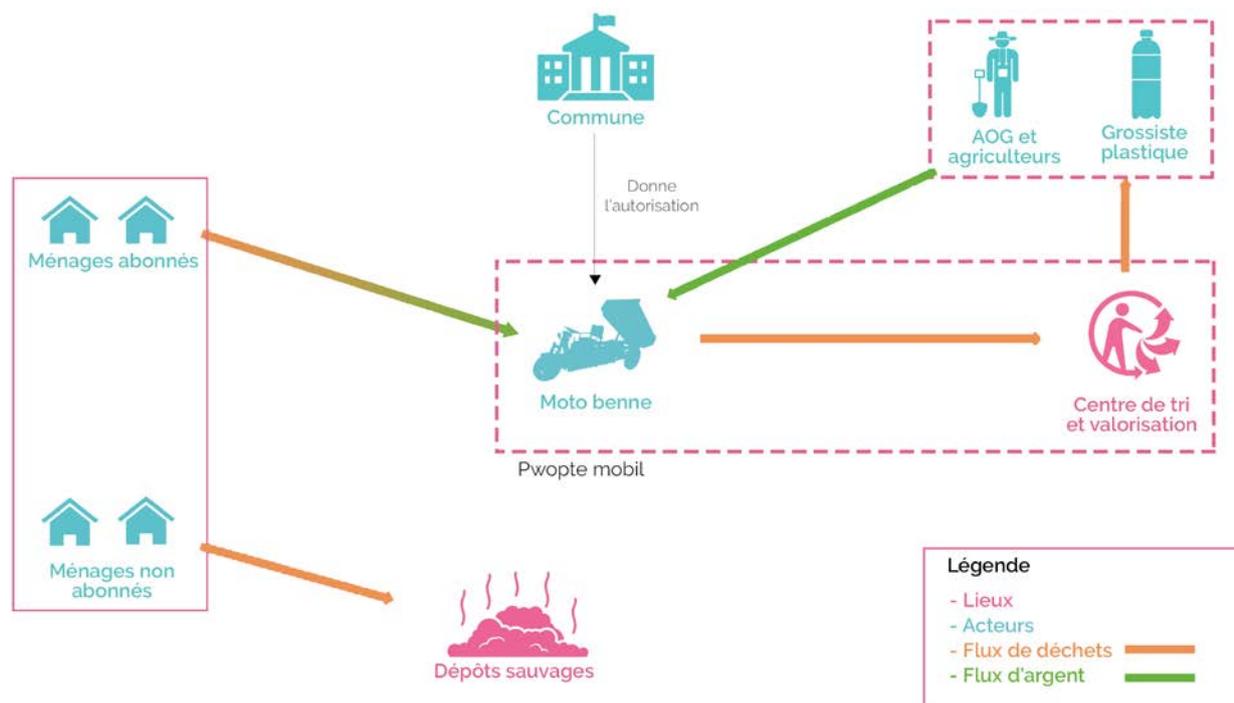
Chiffre d'affaires total du service : pas de données

2. Présentation du service

Historique

Powppte Mobile est l'émanation d'un groupe de jeunes constitués en association du nom de « *11 Kfou* ». Ces jeunes ont manifesté la volonté de monter une entreprise de nettoyage et de collecte des déchets. Après de nombreux échanges et quelques formations, le CEFREPADE et l'AOG (Association des originaires de Grande Plaine) ont décidé de les appuyer dans le démarrage de leur activité. PM a été créée en mai 2015 et a lancé les activités de pré-collecte et de valorisation des déchets.

Schéma de fonctionnement du service



3. Bilan du service de pré-collecte de Pwopté Mobil

Points forts



- › Volonté et engagement des jeunes fondateurs de Pwopté Mobil ;
- › Bonne volonté des ménages à s'abonner, un marché existant ;
- › Bonne connaissance des PM de leurs abonnés ;
- › Soutien technique et financier de l'AOG et du Cefrepade.

Points faibles

- › Fonctionnement au jour le jour de Pwopté Mobil. Pas de vision sur le moyen terme ;
- › La commune ne tient pas ses engagements :
 - Pas de collecte des refus ;
 - Pas de mise à disposition de terrain pour le dépôtage des déchets et leur valorisation ;
 - Pas de construction d'une route pour accéder à la décharge ;
 - Pas de prise d'arrêté sur l'obligation de souscrire à un service ;
- › Tricycles non adaptés à la topographie accidentée de Gros Morne, induisant une usure rapide des équipements.



4. Perspectives

Pas de perspectives à court terme

L'activité de Pwopté Mobile s'est arrêtée car la commune ne permettait pas les conditions favorables au développement de la pré-collecte. Un nouvel engagement de la commune encouragerait la reprise de l'activité.

Fiche 4

La pré-collecte à KAHONE (Sénégal)

Le cas d'une gestion communautaire

Caritas Sénégal

Fiche rédigée par Gertrude Ndong, Caritas Kaolack - gertruderodriguez@yahoo.fr

Cette fiche décrit la mise en place de la stratégie de collecte, de tri et d'enfouissement des déchets ménagers sur la commune de Kahone au Sénégal, avec l'appui de Caritas Sénégal pour la période de 2011 à 2020.

Cette organisation travaille depuis 1990 sur la question de la gestion des déchets et a apporté son expertise à diverses collectivités du Sénégal (Kaolack, Keur Madiabel, Gandiaye).

1. Données générales

Nombre d'habitants de la ville : 16 916 habitants (estimation 2020 sur la base des statistiques nationales)

Nombre de ménages : 1 993

Nombre d'abonnés au service : 1484 ménages /1077 recouverts (données mai 2020) soit un taux de recouvrement de 75%.

Nature des abonnés

- › Ménages : plus de 95% des abonnés
- › Commerçants : moins de 5%
- › Administrations : moins de 5%

Note : Pour les abonnés qui ne paient pas il n'y a pas de sanction coercitive. Les acteurs qui gèrent le service négocient le paiement avec l'usager. Des arriérés peuvent être oubliés afin de garder l'usager abonné et l'encourager à payer les nouveaux mois. Par ailleurs, depuis, la commune appuie les organisations communautaires pour le paiement de la cotisation. Un agent de sécurité de proximité de la commune pousse les mauvais payeurs à contribuer. Toutefois, il n'y a toujours pas de mesures coercitives.

Montant de la redevance par mois

- › 1000 Fcfa/mois pour les ménages et les petits commerçants.
- › Pour les autres acteurs (hôtel, administration et usine par exemple) le montant est revu à la hausse lorsque la production de déchets est importante (dépasse la capacité de la poubelle). Il est alors fixé par contrat. Par exemple, un hôtel présent sur la commune est facturé à 60 000 Fcfa.

Montant de la contribution de la commune : à terme, la commune versera 5 100 000 Fcfa en subvention d'équilibre annuelle pour le système global (collecte tri- valorisation- enfouissement). Mais le ROC¹ (ramassage des ordures par charrette) est équilibré financièrement. La contribution de la commune doit permettre d'équilibrer le système complet. Cependant cette subvention n'est pas encore versée à ce jour.

Maître d'ouvrage du service : commune de Kahone

Mode de gestion choisi (délégation, concession...): Au départ, le ROC a été délégué au CEB (structure associative). Cette organisation s'est structurée en coopérative où sont représentés les 11 CEB depuis juin 2019 (antérieurement la délégation était confiée à une organisation de nature associative). Il y a une convention de délégation qui lie la commune à la coopérative.

¹ En 2020, la commune a commencé avec une contribution de 1 000 000 FCFA.

Acteurs impliqués et fonctions :

- › La Commune est maître d'ouvrage du service. Elle délègue ce dernier sur la base d'une convention accompagnée d'un cahier de charge de la coopérative pour la Gestion des Ordures Ménagères (GOM). Elle assure le suivi technique et financier sur la base des rapports qu'elle reçoit de la coopérative.
- › Acteurs communautaires :
 - 11 Cellules Environnementale de Base (CEB) : cellule environnementale de base : activité de suivi du ROC, réalise le recouvrement, sensibilise la population.
 - 1 Coopérative : acteur en charge de la gestion des déchets par délégation de la commune. Permet de regrouper l'action des CEP, de mutualiser les actions des CEB etc...

Chiffre d'affaire total du service annuel : 20 656 300 Fcfa (avril 2018 à février 2020)

2. Présentation du service**Historique**

L'insalubrité grandissante marquée par la prolifération des dépotoirs sauvages dans les axes périphériques et à l'intérieur des quartiers marque le décor de la ville de Kahone. Aucun système d'enlèvement des déchets organisé n'est initié dans les quartiers. Les populations restent inertes ou s'investissent très peu considérant que la responsabilité de l'amélioration de l'environnement urbain incombe entièrement aux municipalités. La commune de Kahone, marquée par cette situation comme tant d'autres au Sénégal, a sollicité l'intervention de Caritas Kaolack connue pour les actions menées en partenariat avec la commune de Kaolack pour l'amélioration de l'assainissement. Un diagnostic environnemental et organisationnel a été mené en 2011 dans tous les quartiers pour repérer les dépôts sauvages et identifier les organisations qui s'investissent dans l'assainissement.

L'action portant sur l'amélioration de l'assainissement de la commune a été séquencée en trois phases :

- › L'organisation et la structuration des acteurs (2011-2013), par un appel à la participation citoyenne, portée par les responsables de groupement communautaires particulièrement les GPF (Groupement de Promotion Féminine). Les Cellules Environnementales de Bases mises en place pour le portage à l'échelle des quartiers ont poursuivi les activités de sensibilisation et de plaidoyer à l'endroit des autorités municipales et administratives, pour un portage multi-acteurs devant découler sur un accord de gestion entre les institutions municipales et les organisations communautaires de base. Cette phase a été couronnée par le lancement du système de ROC (Ramassage des ordures par charrettes), précédée par l'aménagement sommaire des décharges avec la contribution des communes et des Groupements de Promotion Féminine. L'appui de Caritas a été orienté sur le renforcement de capacité des acteurs et la mise à disposition du matériel de collecte (attelage, poubelles, du petit outillage et des équipements de protection individuelle).
- › La consolidation de l'organisation communautaire et du système ROC (2013-2014), marquée principalement par des activités de sensibilisations portée par les CEB, pour une plus grande adhésion des populations.
- › La mise en place d'un mécanisme de gestion complet des déchets solides (2014-2020). Considérant que la gestion des déchets solides est soumise aux exigences du développement durable, Caritas Kaolack et la commune bénéficiaire se sont engagées à la mise en place d'un mécanisme de gestion rationnelle et durable des déchets solides. La première année fut consacrée aux études en vue de la réalisation d'ouvrages adaptés aux réalités des communes et respectant les normes techniques et environnementales requises : étude de caractérisation des déchets, étude technique d'aménagement des décharges, étude de définition de leur modèle économique, étude d'impact environnemental. Cette phase de réalisation des ouvrages appuyée sur une recherche action a été couplée avec un accompagnement de la commune à la définition du mode de gestion du nouveau système. Le modèle de gestion par une coopérative impliquant les acteurs du système a été retenu par les trois communes.

Description de la filière déchets

Le système de gestion des déchets de la commune de Kahone est organisé comme suit :

› **La première étape** consiste en la collecte qui se fait par traction asine dans les quartiers des ménages jusqu'au CVET (Centre de Valorisation et de Traitement). Chaque Cellule Environnementale de Base (CEB) en fonction du nombre de ménage adhérent dispose d'un ou plusieurs attelages (le seuil de rentabilité d'une charrette est de 84 abonnés pour le montant de la redevance à 1000 Fcfa). Les ménages adhérents sont desservis deux fois dans la semaine (une réparation de passage est faite par zone, sous la supervision d'un acteur).

NB : un dispositif transitoire est en cours d'expérimentation à Kahone dans les zones de Kanda inaccessible au CVET en hivernage. Les charrettes déversent les déchets dans des bacs placés dans le quartier. Les déchets sont ensuite acheminés jusqu'à la décharge par un tricycle.

› **La deuxième étape** consiste dans le tri et la valorisation des déchets au niveau du Centre de Valorisation et de Traitement (CVET). Les déchets sont soit triés et revendus soit revalorisés sur site. Une aire agro-écologique à l'intérieur du CVET permettra de tester la valorisation des déchets organiques et le sable contenus dans les déchets (encore en phase de test, pas de résultats à ce jour). (Depuis 2 ans, le tri sélectif est testé au niveau des ménages qui ont 2 poubelles. Des grandes difficultés sont rencontrées. Le tri est confirmé sur le CVET.)

› **La troisième étape** est l'enfouissement des déchets ultimes (c'est-à-dire ceux qui n'ont pas pu être valorisés) dans les casiers.

Stratégie globale (pour chaque maillon)

› En ce qui concerne la collecte au niveau ménage

- Collecte au niveau ménage : CEB « structure à l'échelle de chaque quartier » (membre de la coopérative) :
- Fonctions : sensibilisation- suivi du système régularité du charretier- dépotage – relation avec les ménages – recouvrement des redevances
- Fonctionnalité : opérationnels -rencontre mensuelles de bilan
- Activités et résultats : suivi du système – matériel suivi du charretier- recouvrement des redevances

Coopérative : effectue la mission de coordination assure le suivi des CEB et fait le bilan financier et technique global du système. Une rencontre mensuelle est organisée à cet effet

› En ce qui concerne le traitement des déchets : la coopérative a recruté un gérant et un personnel de tri (4 agents). Elle a défini leur cahier des charges et assure le suivi technique et financier

› En ce qui concerne le traitement final (enfouissement) : coopérative en lien avec l'équipe opérationnelle.

Présentation de la gouvernance

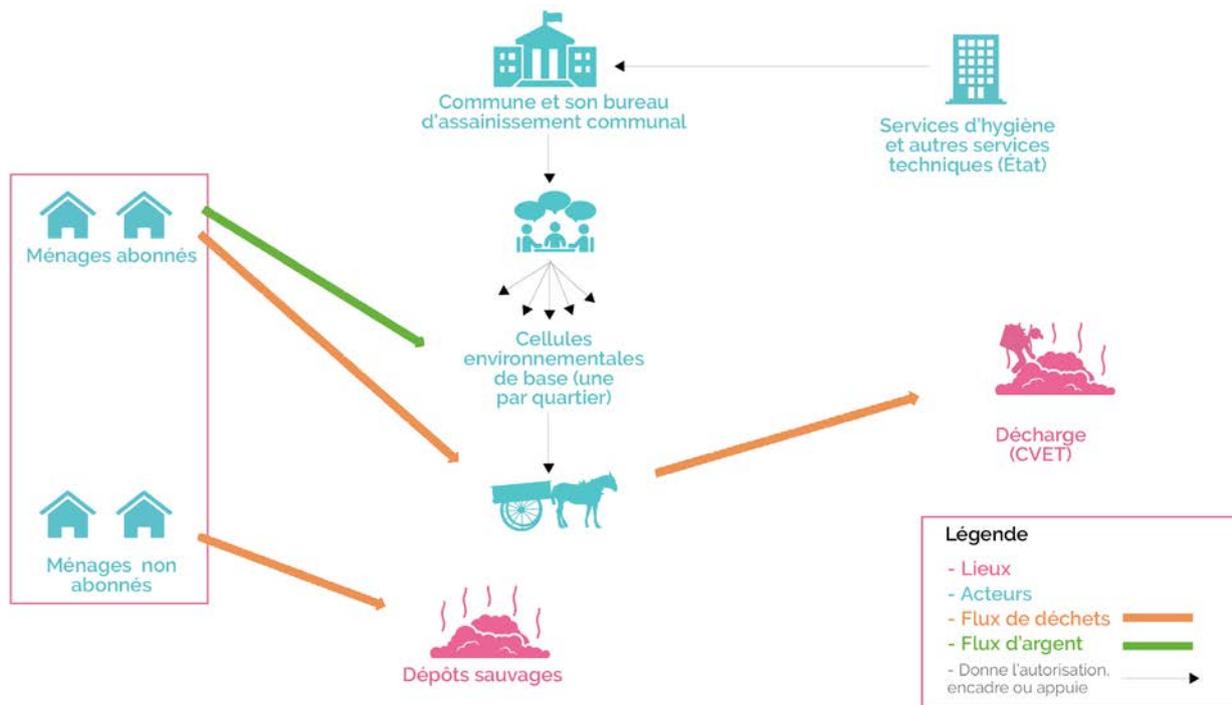
› Instances : coopérative

› Composition : 11 CEB (organisation communautaire à l'échelle de chaque quartier) membres sociétaires

› Fonctions : la coopérative assure la gestion de l'ensemble du système ROC et traitement (gestion technique financière et environnementale

› Fonctionnalité : tient les rencontres statutaires tous les mois ; depuis sa prise de fonction

Schéma de fonctionnement du service



3. Bilan du service de pré-collecte

Points forts

- › Une réelle implication des ménages : participation au financement, participation aux activités de nettoyements (set setal) ;
- › Un portage fort et un management efficace qui engage la responsabilité des Communes (L'autorité municipale et l'ensemble des élus), des acteurs de la société civile (la Coopérative, et les CEB) pour la pérennisation de l'action ;
- › La promotion accrue de la citoyenneté environnementale pour le maintien de la salubrité et l'amélioration du cadre de vie ;
- › La garantie de l'équilibre économique du système par l'action de la coopérative, la contribution financière des communes et l'appui de l'Etat (par le biais de subventions données aux communes) ;
- › L'entretien courant et la maintenance des équipements du ROC (coopérative) et ouvrages du CVET (coopérative et/ou Commune).



Points faibles

- › Le faible respect des consignes de tamisage du sable et du tri (une affiche d'explication est mise dans chaque maison pour expliquer les matériaux à trier) qui entraînent des impacts sur la durée de vie du matériel (attelages + casiers) ;
- › La lenteur des procédures de décaissement des communes pour les contributions financières.



4. Perspectives

Depuis juin 2019, le système de gestion des déchets est porté par la coopérative de gestion de déchets dont les sociétaires sont les Cellules Environnementales de Base sur la base d'une convention de délégation la liant à la commune. La coopérative reçoit mandat de la commune avec une contribution financière, d'œuvrer pour le développement des comportements éco citoyen, la gestion technique environnementale et financière du système ROC et du centre de valorisation et de traitement des ordures.

Pour l'avenir les résultats suivants sont attendus :

- › Une autonomisation des organisations de base : Cellule Environnementale de Base et coopérative
- › Une autonomisation de l'implication de la décharge
- › Un retrait de Caritas Kaolack sur l'aspect déchets.

Caritas souhaite continuer avec la valorisation des déchets et leurs utilisations dans l'agriculture avec des projets d'appui au maraichage.

Fiche 5

La pré-collecte à Port au Princes (Haïti)

Le cas de l'entreprise Sèvis Jesyion Fatra (SJF)

Fiche rédigée par Jean-Bony Luxamma, Sevis Jeyson Fatra - sevisjesyonfatra@gmail.com

1. Données générales

Nombre d'habitants

La population de Port-au-Prince est estimée à 1 235 000 habitants (données officielles de 2018). L'activité du Sèvis Jesyion Fatra (SJF) s'est développée initialement sur trois quartiers de la commune de Port-au-Prince situés en périphérie de la ville, à savoir Savane-Pistache, Descayettes, et Fort-Mercredi. Puis SJF a étendu son activité en débordant sur les quartiers limitrophes. Les zones où se développent aujourd'hui le service de SJF comptent environ 16 000 habitants, soit une part infime de la population de Port au Prince.

Nombre d'abonnements au service : au service est de 2100 ménages. SJF collecte en direct 600 ménages et délègue à des prestataires la collecte de 1500 ménages.

Type d'abonnés :

500 ménages
24 écoles
26 institutions
26 business
3 universités
16 organisations communautaires

Montant de la redevance par nature d'abonné :

Le montant de la redevance varie en fonction de la catégorie de l'abonné. Il est réparti comme suit.

Filières	Maximum	Minimum	Moyenne
Business	20 000 gourdes	2 220 gourdes	2 500 gourdes
Ménage	3 000	550	550
École	4 500	1 500	1 631
Entreprise			8 000

Chiffre d'affaires annuel du service :

Année	Recettes en gourdes	Dépenses en gourdes
2014	114 860	506 702
2015	449 726	962 983
2016	1 117 945	1 633 705
2017	1 958 159	1 941 851
2018	2 739 050	2 450 461
2019	3 279 756	en cours de préparation
2020		pas encore prêt

Montant de la contribution de la ville : Aucune contribution de la commune jusqu'à présent.

Maitre d'ouvrage

› La compétence déchets est au niveau de la commune, mais cette dernière n'assume pas son rôle. La commune est divisée en sections communales. La section communale est la plus petite échelle administrative. L'entreprise Sèvis Jesyon Fatra (SJF) est développée sur trois quartiers qui font partie de la 7^{iem} et la 8^{iem} section communale. Les sections communales sont également des interlocuteurs institutionnels à l'échelle des quartiers.

› Nature Juridique :

C'est une entreprise communautaire mais qui développe une activité commerciale et qui est inscrite à la Direction Générale des impôts comme une entreprise commerciale étant donné que les entreprises communautaires ne peuvent pas développer d'activité commerciale.

› Mode de gestion :

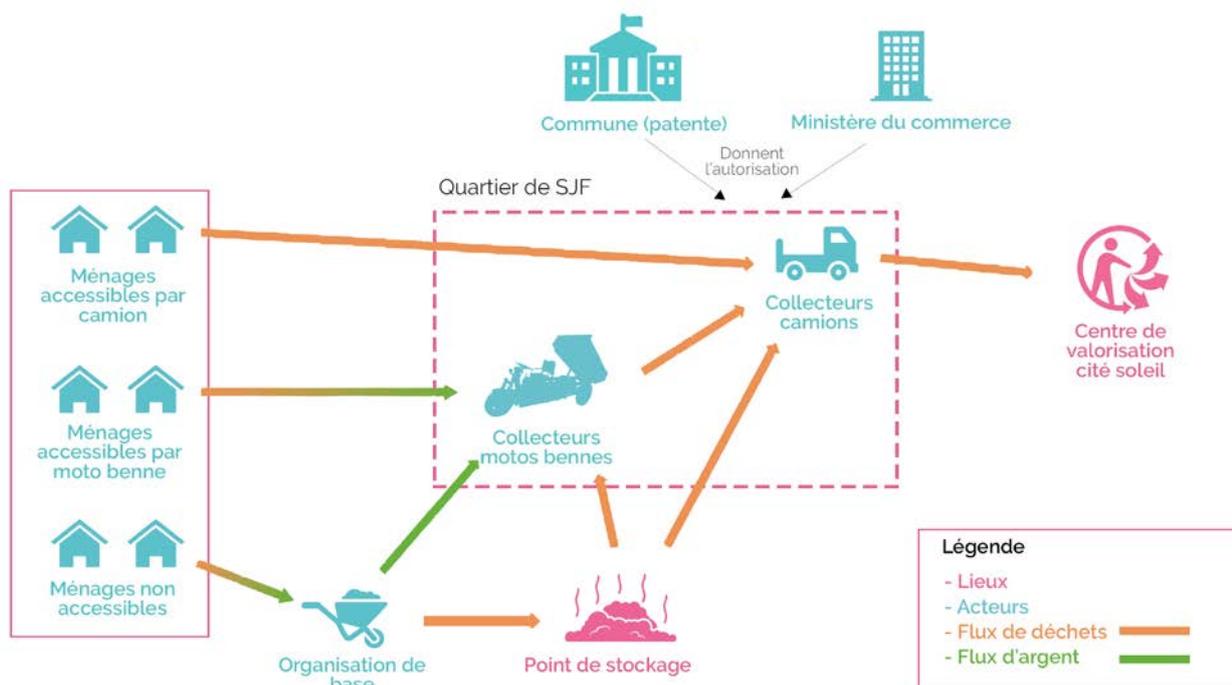
La pré-collecte est réalisée par l'entreprise SJF sans contrat de délégation entre la commune et l'entreprise car la commune est instable (les élus ont régulièrement changé) et défailtante pour réguler le service de gestion des déchets. Toutefois, les autorités locales (la commune de Port Au Prince et les sections communales concernées) ont été concertées à la mise en place du service et sont tenues informées.

2. Présentation du service

Historique

Le service a été lancé dans le cadre d'un projet d'amélioration de la gestion des déchets appelé JEFKAF porté par le Gret. Les acteurs locaux communautaires, institutionnels ont été concertés à la conception du service, notamment les écoles des zones d'interventions, les comités de gestion d'eau des quartiers, la commune et les sections communales. Ces entités sont tenues informées de l'activités réalisée par le SJF. Les statuts du SJF prévoit même que ces entités siègent au conseil d'administration avec également un représentant du personnel du SJF et un représentant des organisations prestataires de chaque quartier. Toutefois, pour le moment l'instabilité politique et administrative ne permet pas la disponibilité de tous ces acteurs, et seules le gestionnaire, le représentant du personnel, les organisations prestataires et les Gret participent à la gouvernance du SJF.

Schéma de fonctionnement du service



3. Bilan du service de pré-collecte de Sèvis Jesyon Fatra

Points forts



- › Indépendance opérationnelle (collecte du ménage jusqu'à l'exutoire final) ;
- › Indépendance financière ;
- › Continuité du service ;
- › Maîtrise technique de l'activité ;
- › 6 années d'expérience ;
- › Bonne reconnaissance de la population.

Points faibles

- › Il n'y a pas de force contraignante pour pousser les ménages à souscrire au Service. SJF informe, sensibilise, conscientise mais n'a pas de moyen de forcer les ménages à s'abonner ;
- › Difficulté à amortir les équipements car :
 - SJF développe une offre pour tous avec des tarifications accessibles ;
 - SJF ne perçoit pas d'appui de la collectivité pour le service rendu (à l'inverse, SJF doit payer une patente à la commune) ;
 - SJF fonctionne à moyen réduit, par exemple, le gestionnaire et le secrétaire font la comptabilité alors que ce n'est pas leur domaine de compétence.



4. Perspectives

Sèvis Jesyon Fatras souhaite continuer son développement pour d'une part augmenter les impacts positifs sur l'environnement de la ville et le bien-être des populations et d'autre part pour renforcer son modèle économique afin de renouveler le matériel à temps, sécuriser l'emploi, assurer que le service soit disponible et continu dans toutes les zones d'intervention et ainsi, s'assurer de la pérennisation.

› Elargir le territoire d'intervention :

SJF ambitionne de continuer son développement à un territoire plus grand afin d'apporter une solution d'amélioration de l'assainissement à plus de quartier et plus de ménages. SJF souhaite se développer sur de nouveaux quartiers et de nouvelles communes, comme la commune de Delma, qui est sur la route entre les quartiers déjà collectés et la zone de dépôt.

› Elargir les services proposés :

SJF étudie le développement de nouveaux services liés à la salubrité des quartiers comme la dératisation ou la démoustication. SJF pense intéressant de pouvoir présenter plusieurs types de services aux clients autour d'une même problématique. Des clients ont déjà sollicité SJF pour ce type de services.

› Compléter le service de collecte par la valorisation des déchets :

Afin de proposer un service complet, SJF étudie la possibilité de se lancer dans la valorisation des déchets (compost, briquette charbons, plastiques...).



Pré-collecte à domicile, Dschang (Cameroun)
© Barthélémy Ndongsong

Cette capitalisation d'expériences fait partie d'une série de documents 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 capitalisations d'expériences du projet PAGEDS

Concevoir et gérer une plateforme artisanale de compostage des déchets municipaux dans un pays du Sud.

Comment amener les collectivités territoriales et EPCI à délibérer le 1 % déchets ?

Accompagner l'élaboration et la mise en oeuvre de stratégies de gestion des déchets dans de petites et moyennes villes des pays du Sud

Accompagner les acteurs informels des déchets vers une reconnaissance sociale et professionnelle

Mise en place de services d'enlèvement des déchets de qualité, abordable et pérenne pour tous les habitants

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

Amorce :

<https://amorce.asso.fr/boite-a-outils-dechets-action-internationale-et-dispositif-1-dechets>

Re-Sources :

<https://www.plateforme-re-sources.org/>

