

La gestion des ordures ménagères dans les villes secondaires du Sénégal

Politiques municipales, pré-collecte
et gestion de la filière

Julien Rouyat, Cécile Broutin, Virginie Rachmuhl (Gret),
Ahmed Gueye, Valentina Torrasani (LVIA), Ibrahima Ka (Pacte)

collection Études et travaux

Éditions du Gret

Avant-propos

Cette publication s'adresse en priorité aux différents acteurs des communes « secondaires » du Sénégal directement intéressés par la question de la gestion des ordures ménagères : élus, services communaux et gouvernementaux, opérateurs, ONG locales et internationales, GIE, entreprises, organisations et associations de quartiers.

Elle a été rédigée par une équipe pluridisciplinaire composée de Julien Rouyat, économiste, consultant, Gret Sénégal ; Cécile Broutin, socio-économiste, chargée de programmes et représentante du Gret au Sénégal ; Virginie Rachmuhl, sociologue-urbaniste, chargée de programmes, Gret, Paris ; Mouhamed Gueye, technicien en gestion de projet et animation sociale, chargé de programme, LVIA,

Sénégal ; Valentina Torrasani, ingénieur en Environnement, LVIA, Sénégal ; Ibrahima Ka, socio-économiste, président-fondateur de Pacte, Sénégal.

Michel Seck, consultant, a contribué à la rédaction de la partie sur le contexte.

Les auteurs tiennent à remercier pour leur disponibilité toutes les personnes (cf. annexe 4) rencontrées lors des visites dans les différentes villes étudiées et Patrick Pigache, qui a assuré une relecture du document.

Ce document ainsi que des fiches de synthèse sur chaque ville seront mis en téléchargement sur le site web de chacune des trois organisateurs, auteurs de l'ouvrage.

Présentation des trois organisations

- **Le GRET (Groupe de recherche et d'échanges technologiques)** est une association professionnelle de solidarité et de coopération internationale, créée en 1976. Elle travaille en Afrique, en Asie, en Amérique latine, mais aussi en Europe, pour contribuer à un développement durable et solidaire et lutter contre la pauvreté et les inégalités structurelles. Le Gret met en œuvre des projets de terrain, réalise des expertises, des études et évaluations et des recherches appliquées, et anime des réseaux d'information et d'échanges. Il met un accent important sur la capitalisation d'expériences et la communication pour le développement, en particulier à travers ses publications.

Le Gret intervient au Sénégal depuis 1976 et dispose d'une antenne depuis 1998. Ses activités concernent l'appui à l'artisanat et les petites entreprises, notamment dans le secteur agroalimentaire, le développement local urbain et rural, l'approvisionnement

en eau et en énergie en milieu rural, et l'appui aux médias et l'accès à l'information.

Dans le cadre du projet « Production négociée et gestion concertée de l'habitat à Ziguinchor », du Programme prioritaire de développement urbain¹ (PPDU), le Gret et Pacte ont expérimenté un dispositif de pré-collecte des ordures ménagères dans un quartier de Ziguinchor. L'absence de capitalisation sur les nombreuses expériences de ce type au Sénégal est à l'origine de la démarche dont les résultats sont présentés dans ce document. Dans le cadre d'un programme de recherche « gestion durable et concertée des espaces naturels et agricoles à la périphérie des villes », Ecocité (www.ecocite.org), bénéficiant d'un financement de l'Union européenne, des études sur la gestion des ordures ménagères ont été menées dans la zone de Thiès et de Mboro.

¹ Programme prioritaire de développement urbain (cofinancé par le MAE), associant une trentaine d'associations françaises et africaines de 2000-2003 sur les thèmes de la maîtrise urbaine, le lien social et la citoyenneté, l'économie solidaire.

Dans le cadre du pôle Accès aux services essentiels - ASE, le Gret mène des études et appuie des dispositifs municipaux et associatifs de collecte des ordures ménagères en Mauritanie, et au Burkina Faso avec pour objectif de construire des services pérennes (organisation efficace, viabilité financière), tout en développant leur caractère public, c'est-à-dire accessible à tous.

- **LVIA (Association internationale des volontaires laïcs)** est une association italienne de volontariat, de coopération et de solidarité internationale, sans but lucratif, créée en 1966 au service du développement, de la paix et de la justice. Elle intervient au Sénégal depuis 1972 à partir de son siège, basé à Thiès. Ses activités concernent principalement les domaines de l'hydraulique villageoise, de l'agriculture, de l'environnement, de l'éducation et de la coopération décentralisée.

Depuis 1996 la LVIA travaille dans la gestion des déchets urbains par la mise en œuvre d'activités de recherche-action qui ont abouti en 1998 à un appui de l'Union européenne par le biais du Programme prioritaire de génération d'emplois – PPGE, et de l'Ambassade du Japon pour le financement du « Projet de collecte des ordures ménagères et transformation des déchets plastiques dans la ville de Thiès », dénommé PCTOM.

Grâce aux résultats obtenus au cours de cette première expérience, la LVIA a bénéficié en 2001 du financement par le Ministère italien des Affaires étrangères du « Programme de réduction de la dégradation de l'environnement en milieu urbain et de recyclage du plastique dans les villes de Thiès, Kaolack, Mbour et Saint-Louis », ce qui a permis de consolider les acquis dans la ville de Thiès et de les étendre à d'autres villes du Sénégal. Les activités de ce programme concernent l'assainissement autonome (à travers un système de crédit revolving qui aide les ménages à disposer de latrines et de puisards), la collecte domiciliaire des ordures ménagères par charrettes, l'aménagement de dépôts de transit, la valorisation des déchets plastiques, l'animation, la sensibilisation et l'éducation environnementale.

Le « Programme d'appui aux stratégies de réduction de la dégradation environnementale en milieu urbain et de recyclage du plastique dans la ville de Thiès », financé en 2003 par la Région Lombardie (Italie), a ensuite permis le renforcement des activités de récupération et de traitement des déchets plastiques menées au centre « PROPLAST » de Thiès.

- **PACTE** est une association de solidarité internationale sénégalaise qui se veut un cadre d'incitation, d'innovation, de promotion, et de soutien à des initiatives communautaires de développement social urbain visant notamment l'amélioration des conditions et du cadre de vie des populations démunies. L'association cherche par la mise en œuvre des moyens dont elle dispose à servir l'intérêt général et à favoriser la démocratie locale, condition sine qua non pour un développement endogène et durable.

PACTE intervient actuellement principalement dans la région de Ziguinchor dans les domaines de la santé communautaire, de l'assainissement, des services urbains, de l'habitat et du développement économique local. Elle fait partie de plusieurs réseaux dont le CONGAD (Conseil des ONG du Sénégal), dont elle membre du conseil d'administration, le RES-SIP (Réseau Santé Sida Population), le cadre de « Concertation entre les acteurs de développement des mutuelles de santé en Afrique ».

Pacte mène un projet de ramassage des ordures à traction asine à Ziguinchor (Rotaz), inspiré de l'expérience de l'Agence de coopération et de développement des initiatives locales (ACDIL), à Bobo Dioulasso (Burkina Faso), et initié en 2002 avec le Gret.

Après une phase test réalisé dans un quartier, le projet Rotaz a bénéficié d'un financement du FSD (fonds social de développement) de la coopération française pour l'extension à six autres quartiers centraux. Il s'agit de mettre en place à travers une démarche concertée, associant la municipalité, les habitants des quartiers et un opérateur maître d'œuvre, un système communautaire durable permettant l'évacuation des ordures ménagères vers un dépôt de transit par des charrettes à traction asine et exécuté par un GIE dans chacun des six quartiers identifiés.

Ce projet s'intègre, dans une stratégie globale de gestion des déchets au niveau communal prévoyant notamment la poursuite de la chaîne de collecte à travers l'évacuation des décharges intra-urbaines, le renforcement de la disponibilité et de la fonctionnalité de la décharge finale et la promotion d'activités de valorisation des déchets.

Sommaire

21	Glossaire
21	Introduction
	CHAPITRE 1 - Le cadre politique et institutionnel de la gestion des ordures ménagères
21	La politique nationale de gestion de l'environnement
21	Le Plan national d'action pour l'environnement (PNAE)
XX	La Lettre de politique sectorielle de l'environnement
32	Le cadre législatif
32	Code de l'environnement
	Code de l'hygiène
	Code des collectivités locales
	Décret relatif aux ordures ménagères
XX	Cadre institutionnel : principaux acteurs, responsabilités et actions
32	Le ministère chargé de l'Environnement
	La Direction nationale de l'hygiène du ministère de la Prévention, de l'Hygiène publique et de l'Assainissement
	Les agences nationales
	Les collectivités locales
	Les agences régionales de développement
	Les organisations de la société civile
	CHAPITRE 2 - État des lieux du service de collecte dans onze villes secondaires
51	Présentation rapide des villes étudiées
51	Production et composition des ordures ménagères
51	Origine des ordures ménagères
	Quantités produites
	Composition des ordures ménagères

- 91 **Les principales caractéristiques de la filière de gestion des ordures ménagères**
- 91 Des taux de collecte peu élevés, liés à la taille et au niveau d'urbanisation des communes
Des difficultés d'évacuation des déchets vers une décharge finale
D'importantes contraintes administratives et économiques qui expliquent l'absence de décharges finales aménagées
Peu d'expériences formalisées de tri et de valorisation des déchets

CHAPITRE 3 - Les dispositifs municipaux et les enjeux financiers

- 209 **Les dispositifs de gestion des ordures ménagères**
- 209 Des systèmes mixtes publics/privés et/ou communautaires
vec une tendance à la privatisation du service dans les plus grandes villes
Qui concerne aussi les activités de nettoyage
- 229 **Une pénurie de ressources financières**
- 236 Des dépenses de nettoyage des communes qui reflètent les priorités de l'équipe municipale et le niveau des ressources
La taxe d'enlèvement des ordures ménagères : une ressource modique face aux besoins en financement
Quelques éléments de gestion liés à la privatisation du service de collecte
- 248 **La pré-collecte à traction animale : analyse et conditions de réussite**
- Les caractéristiques générales de la pré-collecte dans les communes de l'étude
L'importance de l'accompagnement et de la sensibilisation des ménages
Les options techniques : bien raisonner les choix au démarrage
L'organisation de la pré-collecte : nécessité de relations contractualisées entre les acteurs
La viabilité financière : des financements nécessaires au démarrage et dans la durée
La dimension politique : reconnaissance par la commune et insertion dans la filière de gestion des ordures ménagères
Synthèse des facteurs de réussite de la pré-collecte

CHAPITRE 4 - Enseignement et conclusions

- 86 **La gestion des ordures ménagères : une question d'action publique**
- Un enjeu urbain majeur pour les communes
Un pacte social autour des déchets qui reste à construire
Les difficultés des communes à assumer leurs responsabilités
- 229 **Des dispositifs mixtes public, privé et/ou associatif**
- 236 L'échec des dispositifs exclusivement publics et l'apparition d'une multitude d'acteurs
Une tendance à la privatisation « complète » dans les grandes villes
Le développement des systèmes « communautaires » de pré-collecte

Recommandations pour les municipalités et les coopérations

Mieux intégrer les systèmes de pré-collecte au reste de la filière
 Renforcer la maîtrise d'ouvrage communale
 Mobiliser des ressources locales complémentaires
 Négocier des appuis techniques et institutionnels adaptés de l'État
 et des partenaires au développement
 L'évacuation finale des déchets et les perspectives de valorisation

Enseignements et conclusions

Mieux intégrer les systèmes de pré-collecte au reste de la filière
 Renforcer la maîtrise d'ouvrage communale
 Mobiliser des ressources locales complémentaires
 Négocier des appuis tec

ANNEXES

88	Bibliographie
267	Origine et démarche du travail de capitalisation
317	Définition des ordures ménagères
317	Textes de loi du la TEOM

LISTE DES TABLEAUX ET SCHÉMAS

Tableau 1	- Résumé des principaux programmes de coopération
Tableau 2	- Les villes enquêtées et la gestion des ordures ménagères
Tableau 3	- Détails du système de gestion des ordures ménagères
Tableau 4	- Production d'ordures ménagères et nombre d'habitants
Tableau 5	- Estimation des taux de couverture et nombre d'habitants
Tableau 6	- Exemples de taux de couverture dans les quartiers centraux et viabilisés
Tableau 7	- Moyens humains et techniques des communes pour le nettoyage
Tableau 8	- Typologie des systèmes mis en œuvre
Tableau 9	- Les dépenses de nettoyage des communes
Tableau 10	- Estimation des montants potentiellement recouvrables pour la TEOM par logement (communes hors région de Dakar) – année 2004
Tableau 11	- estimation des montants recouvrables pour la TEOM, à partir des taux de couverture en 2004
Tableau 12	: principales caractéristiques des systèmes de pré-collecte dans les communes étudiées
Tableau 13	: les actions d'accompagnement des systèmes de pré-collecte menées par des ONG ou des projets de coopération
Tableau 14	- Contractualisation des opérateurs communautaires de pré-collecte. Synthèse des missions de terrain
Tableau 15	- Analyse de la rentabilité des systèmes de pré-collecte par charrette et par mois (en F CFA)

Tableau 16 - Pré-collecte domiciliaire : difficultés constatées et facteurs de réussite

Figure 1- Schéma général des circuits d'évacuation des ordures ménagères dans les villes étudiées

Figure 2 - Schéma général des circuits d'évacuation des ordures ménagères optimal

Figure 3 - Circuits d'évacuation des ordures ménagères dans les quartiers centraux et les voies bitumées

Figure 4 - Circuits d'évacuation des ordures ménagères dans les quartiers périphériques avec service

Figure 5 - Circuits d'évacuation des ordures ménagères dans les quartiers périphériques sans service

Figure 6 - Rôle de la pré-collecte dans la construction d'une filière globale de gestion des ordures ménagères

Glossaire

Accdil	Agence de coopération et de développement des initiatives locales
ADC	Agence de développement communal (Saint-Louis)
Adeel	Agence d'appui à la décentralisation et au développement local (coopération française)
Ademe	Agence de développement et de maîtrise de l'énergie (France)
ADM	Agence de développement municipal
AFD	Agence française de développement
AFVP	Association française des volontaires du progrès
Agetip	Agence pour l'exécution de travaux d'intérêt public contre le sous-emploi
Aprodak	Agence pour la propreté de Dakar
ARD	Agence régionale de développement
ASC	Association sportive et culturelle
BAD	Banque africaine de développement
BM	Banque mondiale
CET	Centre d'enfouissement technique
Cetom	Collecte, évacuation, traitement des ordures ménagères (programme mis en place à Saint-Louis et Dagana)
CPS	Communauté promotion et développement (ONG italienne)
CPV	Chlorure de polyvinyle
CQ	Conseil de quartier
CRDI	Centre de recherches pour le développement international (coopération canadienne)
Crepa	Centre régional pour l'eau potable et l'assainissement à faible coût
CTA	Comité technique d'assainissement (Ziguinchor)
Cud	Communauté urbaine de Dakar
DAP	Entreprise Dakar art propreté
DEEC	Direction de l'environnement et des établissements classés
DGL Felo	Décentralisation, gouvernance locale et progrès (USAID)
Disc	Décentralisation et initiative de développement communautaire (USAID)
DNH	Direction nationale d'hygiène
DPS/Mef	Direction de la prévision et de la statistique, ministère de l'Économie et des Finances, Sénégal
Ecocité	Gestion partagée et durable des espaces agricoles et naturels à la périphérie des centres urbains (projet)
Enda Graf	Groupes de recherches actions formations
Enda Rup	Relais pour le développement urbain participé
ESF	Epargne sans frontière (ONG française)
FSD	Fonds social de développement (coopération française)
GIE	Groupement d'intérêt économique
GIE Nod	N'Diambour organisation et développement
GPF	Groupement de promotion féminine
Grea/AO	Groupe régional pour l'eau et l'assainissement en Afrique de l'ouest (Banque mondiale)
Gret	Groupe de recherche et d'échanges technologiques (ONG française)
Iagu	Institut africain de gestion urbaine (Sénégal)

ICS	Industries chimiques du Sénégal
IFAN/UCAD	Institut fondamental d'Afrique Noire de l'université cheikh Anta diop
Isra	Institut sénégalais de recherches agricoles
Life	Fonds d'appui aux initiatives Locales pour l'amélioration de l'environnement urbain (Pnud)
LVIA	Association internationale des volontaires laïcs (ONG italienne)
MAE	Ministère des Affaires étrangères (France et Italie)
MEPN	Ministère de l'Environnement et de la Protection de la nature
OCB	Organisation communautaire de base
OM	Ordures ménagères
ONG	Organisation non gouvernementale
Pac	Programme d'appui aux communes (BM, AFD)
Pacte	ONG sénégalaise de solidarité internationale pour un développement social urbain
Paddel	Programme d'appui à la décentralisation et au développement local (coopération française)
Pade	Processus d'amélioration durable de l'environnement (Enda Rup)
Padelu	Programme d'appui au développement local urbain (Union européenne)
Pael	Projet d'appui aux élus locaux (coopération canadienne)
PAI	Pact arim international (ONG française)
Palpics	Programme d'appui à la lutte contre la pauvreté dans les environs des industries chimiques du Sénégal (ICS)
Pam	Programme alimentaire mondial (Nations Unies)
Par	Programme d'appui aux régions (Union européenne)
PDM	Partenariat pour le développement municipal (projet basé au Bénin)
Peul	Projet d'environnement urbain de Louga
PNAE	Plan national d'action pour l'environnement
Pnir	Programme national d'infrastructures rurales (BM)
Pnud	Programme des Nations Unies pour le développement
PPDU	Programme prioritaire de développement urbain (Union européenne)
Precl	Programme de renforcement et d'équipement des collectivités locales
Proplast	Centre de valorisation des déchets plastiques (Thiès)
PS-Eau	Programme solidarité eau (France)
Psidel	Programme de soutien aux initiatives de développement rural
Rotaz	Ramassage des ordures à traction asine à Ziguinchor
SCAC	Service de coopération et d'action culturelle (Ambassade de France)
Sias	Société industrielle de l'aménagement urbain du Sénégal
SIG	Systèmes d'information géographique
Soadip	Société africaine de diffusion et de promotion
SVD	Sahélienne de valorisation des déchets
Teom/Tom	Taxe d'enlèvement des ordures ménagères
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
Unicef	Fonds des Nations unies pour l'enfance
USAID	Agence américaine pour le développement international
VAHPE	Volontaires d'appui à l'hygiène publique et à l'environnement
ZSP	Zone de solidarité prioritaire

Introduction

Pourquoi une capitalisation sur la gestion des ordures ménagères ?

La gestion des déchets ménagers solides est un défi majeur pour les municipalités sénégalaises. Elles rencontrent des difficultés importantes pour assumer correctement ce service, alors que les lois de décentralisation leur ont conféré cette responsabilité. Elles sont confrontées à une forte croissance de la population, mal maîtrisée, à une évolution des modes de consommation qui se traduit par une augmentation des volumes, à une évolution de la nature des déchets (plus forte proportion de plastiques) face à une pénurie de moyens humains, techniques et financiers. Cette situation, dont les effets sont fortement visibles par tous, engendre des nuisances importantes pour les habitants et a des conséquences néfastes sur la santé des populations, sur l'environnement et sur les ressources.

Pour tenter de résoudre le problème, les municipalités ont tendance à privatiser le service en le confiant à de grosses entreprises dotées de moyens mécaniques. Ces dernières interviennent, pour l'essentiel, dans les quartiers centraux, aux abords des marchés et là où les routes sont bitumées. Ailleurs, et notamment dans les quartiers périphériques, se développent des initiatives communautaires et/ou privées pour assurer la pré-collecte des ordures à l'aide de charrettes à traction animale. Elles bénéficient souvent de l'appui de projets et d'ONG.

Toutes ces initiatives, nombreuses dans les villes secondaires du Sénégal, présentent des caractéristiques similaires : elles reposent sur des dispositifs qui associent des structures communautaires de quartier (conseil de quartier, comité de salubrité) à des grou-

pements d'intérêt économique (le plus souvent) assurant la mise en œuvre du service. Elles présentent aussi les mêmes faiblesses et se heurtent aux mêmes contraintes : difficulté de faire adhérer les habitants et de faire évoluer les pratiques, nécessité de trouver des financements complémentaires pour combler le déficit financier du système, problème de l'évacuation des dépôts de transit, difficulté d'assurer la pérennité du service, faible efficacité à cause d'une insuffisante implication de la municipalité... Les résultats de ces démarches sont souvent décevants à l'échelle de la ville. Les programmes plus importants, nationaux et internationaux, se heurtent à la même difficulté à produire un impact significatif et dans la durée.

Cette analyse, partagée par trois ONG menant des projets d'appui à la gestion des ordures ménagères dans des villes secondaires du Sénégal¹, les a conduit à initier une réflexion sur la qualité de leurs interventions et, plus globalement, de celles de projets similaires. L'objectif visé était de contribuer à promouvoir des solutions alternatives à la privatisation complète du service qui favorisent une plus grande implication des collectivités locales, aboutissent à la création d'emplois plus nombreux, impliquent plus fortement les habitants et renforcent leur participation à la vie de la cité.

¹ Pacte (ONG sénégalaise de solidarité internationale pour un développement social urbain), le Groupe de recherche et d'échanges technologiques (Gret) et LVIA (Association internationale des volontaires laïcs).

Un premier atelier d'échanges entre opérateurs et services municipaux a été organisé en juin 2003. Il a confirmé la nécessité d'engager un travail de capitalisation sur la gestion des déchets à partir des questions posées par les opérations de développement.

Ce travail a débuté par un état des lieux de l'ensemble de la filière : ses caractéristiques, ses atouts et ses contraintes, les qualités et les faiblesses du service. Il s'est poursuivi par l'étude des conditions de viabilité des systèmes de pré-collecte basée sur l'analyse des expériences menées dans quelques villes secondaires. À partir du constat, largement admis, de la faiblesse du service dans les villes sénégalaises, il a permis de formuler des recommandations sur la gestion de la filière, sur son organisation générale, sur les relations entre les différents acteurs et sur la politique communale (cf. annexe 1 – Présentation de la démarche).

L'analyse des conditions de viabilité des systèmes de pré-collecte a notamment porté sur ses conditions de financement sur le long terme, sur la pertinence des choix techniques, sur le système de gestion, sur le dispositif organisationnel et son intégration au sein d'une politique communale.

La réflexion sur la gestion municipale a porté sur les modalités de prise en charge du service (public, privé, communautaire, mixte) ; les caractéristiques, les rôles et responsabilités des différents acteurs qui y participent ; les combinaisons institutionnelles existantes et les résultats, en terme de qualité et de durabilité du service. La question du financement a également été abordée.

Ce document s'appuie sur des enquêtes qui ont été menées en mai et juin 2004 dans dix villes secondaires : à Thiès, Saint-Louis, Kaolack, Ziguinchor, Tambacounda, Louga, Kolda, Rufisque, Mbour, Dagana. Au cours de ces enquêtes nous avons pu collecter de l'information et nous entretenir avec des élus, des techniciens, des opérateurs privés, des associations, des organisations de quartiers, etc. Les travaux menés à Mboro en 2004 dans le cadre du projet Écocité (gestion durable et concertée des espaces agricoles et naturels à la périphérie des villes)² coordonné par le Gret ainsi les résultats du projet Rotaz (ramassage des ordures ménagères par traction Asine à Ziguinchor) de Pacte et du programme de réduction de la dégradation de l'environnement en milieu urbain et de recyclage du plastique dans les villes de Thiès, Kaolack, Mbour et Saint-Louis de LVIA ont également été exploités.

Après avoir décrit le contexte législatif et réglementaire et présenté les principaux acteurs du secteur, ce document souligne les grandes caractéristiques de la gestion des ordures ménagères dans les villes secondaires du Sénégal (partie II) puis les dispositifs municipaux et leurs enjeux financiers (partie III). La partie IV est consacrée à l'analyse des dispositifs de pré-collecte et la dernière partie tire les enseignements généraux de l'étude.

² Ce programme est coordonné par le Gret avec des partenaires en Europe (IFEAS en Allemagne, Bergerie nationale/ministère de l'Agriculture en France) et dans les deux pays où sont menées les recherches : le Sénégal (Enda, Isra, Ifan) et le Bénin (Cebedes, Desac/FSA, Lares). Voir www.ecocite.org pour plus d'informations.

Le cadre politique et institutionnel de la gestion des ordures ménagères au Sénégal

Cette première partie s'intéresse au contexte général de l'étude : la politique de l'État, le cadre

juridique et réglementaire et les différents types d'acteurs (responsabilités, projets).

1. La politique nationale de gestion de l'environnement

La gestion des déchets urbains et industriels relève de la politique nationale de gestion de l'environnement qui se réfère à deux textes principaux : le Plan national de l'environnement, adopté en 1997 et qui avait pour objectif de préparer la stratégie de gestion de l'environnement, et la Lettre de politique sectorielle adoptée en 2004.

1.1 Le Plan national d'action pour l'environnement (PNAE)

Le Plan national d'action pour l'environnement a été initié en février 1995 dans le cadre d'un processus participatif et décentralisé de préparation de la stratégie de gestion des ressources naturelles et de l'environnement et a été adopté en 1997. Il constitue un cadre global de référence qui identifie les problèmes et les acteurs concernés et suggère des solutions concertées. À ce titre, il accorde un rang de priorité élevé à l'intégration de l'environnement dans le processus de planification macro-économique.

Dans la partie consacrée à l'analyse des enjeux, l'audit environnemental souligne la dégradation du

cadre de vie lié notamment à l'absence de systèmes efficaces de gestion des déchets urbains. Il signale également que dans le cadre de la réalisation des actions urbaines les impératifs d'ordre économique prennent le pas sur les enjeux environnementaux.

Les éléments de stratégie reposent notamment sur la réforme de la fiscalité locale pour permettre aux collectivités locales d'assumer les compétences transférées et le développement des capacités techniques des collectivités locales, l'appui aux initiatives des communautés de base, la réalisation de programmes de sensibilisation grand public.

1.2 La Lettre de politique sectorielle de l'environnement

À travers ce texte adopté en 2004, l'ambition du gouvernement du Sénégal est de « concilier la conservation et l'exploitation des ressources naturelles et de l'environnement pour un développement durable, mais et surtout de réorienter les rôles de l'État et des autres acteurs non gouvernementaux dans la recherche d'un meilleur cadre de vie ». La Lettre de politique dresse un état des ressources naturelles et de l'environnement en soulignant notamment, pour le sujet qui nous intéresse, « l'inadéquation des

systèmes et services urbains de base en raison d'une urbanisation rapide et mal maîtrisée entraînant une pollution excessive et faisant des villes des pôles d'insécurité et de vie précaire ». Au niveau institutionnel, les contraintes identifiées résident, entre autres, dans un déficit d'information et de sensibilisation par rapport aux rôles et responsabilités des différents acteurs dans l'absence de coordination dans les interventions, liée à l'approche projet. Le manque d'infrastructures appropriées pour le traitement (décharges contrôlées, usines de traitement) et le faible niveau des équipements de collecte et de nettoyage sont également évoqués, ainsi que l'insuffisance de la réglementation relative à la gestion des déchets solides ménagers et industriels.

L'objectif global est d'assurer la durabilité du développement économique et social dans une perspective de croissance compatible avec la préservation des ressources naturelles et de l'environnement. Les objectifs spécifiques sont notamment :

(i) d'atténuer la dégradation des ressources en mettant en place un dispositif institutionnel et réglementaire efficace s'appuyant sur les conventions internationales ;

(ii) d'améliorer les capacités de planification et de coordination des actions de préservation de l'environnement dans un contexte de plus grande responsabilisation des acteurs ;

(iii) de promouvoir des activités génératrices de revenus et des infrastructures collectives combinant la lutte contre la pauvreté et la dégradation de l'environnement ;

(iv) d'augmenter la desserte des populations en ouvrages d'assainissement collectifs autonomes ;

(v) de réglementer la gestion des déchets solides urbains, d'élaborer les plans directeurs régionaux de gestion des déchets et de renforcer les équipements de collecte et de nettoyage

(vi) de promouvoir des attitudes et comportements citoyens en faveur d'une bonne gestion de l'environnement et des ressources naturelles par le développement de l'éducation, de la sensibilisation, de l'information et de la formation environnementale.

La stratégie d'intervention repose d'abord sur un processus de concertation pour permettre aux différents acteurs de partager leur perception des problèmes et d'adhérer aux réponses proposées. Les actions devront être développées en synergie leurs actions afin d'améliorer leur efficacité, leur durabilité et leur crédibilité auprès des bénéficiaires. La lettre de politique sectorielle propose ensuite les grands axes d'un programme d'action :

– améliorer la base de connaissance des ressources naturelles et de l'environnement en vue de mieux mesurer leurs capacités de charge (éducation, information et communication) ;

– mettre en place un dispositif institutionnel et réglementaire efficace ;

– promouvoir des activités génératrices de revenu et des infrastructures collectives combinant lutte contre la pauvreté et dégradation de l'environnement (gestion de la biodiversité, gestion de la faune, lutte contre la désertification et la dégradation des terres, aménagement et production forestière, gestion intégrée de la zone côtière et marine) ;

– assurer une gestion/utilisation rationnelle des produits chimiques et une gestion des déchets solides et propreté du cadre de vie. « *Dans cette optique, les structures responsables devront constituer un dispositif, en amont comme en aval, pour accompagner et soutenir les initiatives des collectivités locales et des OCB notamment dans les domaines de la planification des programmes, de l'appui matériel, du suivi-évaluation de leur mise en œuvre, de l'information et de la sensibilisation pour l'instauration de comportements civiques, de la recherche opérationnelle pour enrichir la base de données sur la gestion des déchets, du renforcement des capacités des acteurs qui interviennent dans la gestion de la propreté* » ;

– promouvoir des modes de production et de consommation durables (notamment efficacité énergétique dans les bâtiments) ;

– protéger l'environnement urbain par le traitement des eaux résiduaires et des matières de vidange et, à long terme, par l'épuration avant rejet vers la mer des eaux vannes et ménagères.

2. Le cadre législatif

2.1 Code de l'environnement

La loi 2001-01 du 15 Janvier 2001 portant Code de l'environnement précise notamment :

- les déchets doivent être éliminés ou recyclés de manière écologiquement rationnelle afin de supprimer ou de réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, la faune et la flore ou la qualité de l'environnement (article L30) ;

- toute personne, qui produit ou détient des déchets, doit en assurer elle-même l'élimination ou le recyclage ou les faire éliminer ou recycler auprès des entreprises agréées par le ministre chargé de l'environnement. À défaut, elle doit remettre ces déchets à la collectivité locale ou à toute société agréée par l'État en vue de la gestion des déchets. Cette société, ou la collectivité locale elle-même, peut signer des contrats avec les producteurs ou les détenteurs de déchets en vue de leur élimination ou de leur recyclage. Le recyclage doit toujours se faire en fonction des normes en vigueur au Sénégal (article L31) ;

- les collectivités locales et les regroupements constitués assurent l'élimination de déchets des ménages, éventuellement en liaison avec les services régionaux et les services nationaux de l'État, conformément à la réglementation en vigueur (article L32) ;

- l'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, de transport, de stockage et de traitement nécessaires à la récupération des matériaux utiles ou de l'énergie, ou de tout dépôt ou rejet sur les endroits appropriés, de tout autre dépôt dans des conditions propres à en éviter les nuisances mentionnées dans la présente loi (article L33) ;

- l'enfouissement dans le sous-sol ne peut être opéré qu'après autorisation du ministre chargé de l'environnement qui fixe des prescriptions techniques et des règles particulières à observer (article L42).

2.2 Code de l'hygiène

La loi 83-71 du 5 juillet portant Code de l'hygiène fixe les règles qui doivent être respectées par chacun pour conserver sa santé. Il concerne l'hygiène individuelle, mais surtout publique ou collective. La loi s'attache à définir, entre autres, les règles d'hygiène permettant de lutter contre les épidémies et à veiller à la bonne gestion de l'hygiène des habitations, des installations industrielles, ainsi qu'à l'hygiène

des voies publiques et le conditionnement des déchets.

2.3 Code des collectivités locales

La loi 96-06 du 22 mars 1996 portant Code des collectivités locales et la loi 96-07 du 22 mars 1996 portant transfert des compétences aux collectivités locales leur confère entièrement les compétences en matière de gestion des déchets. L'article 34 du décret 96-1134 du 27 décembre 1996 précise que « *la commune gère les déchets produits dans son périmètre. Elle prend toutes les dispositions indispensables pour leur collecte, leur transport et leur traitement. La commune peut aussi, en collaborant avec d'autres communes, installer des centres de traitement des déchets, encourageant ainsi une prise en charge dans le cadre de l'intercommunalité. Les collectivités locales ont un droit de veille environnementale sur l'étendue de leur territoire* ».

2.4 Décret relatif aux ordures ménagères

Le décret 74-338 du 10 avril 1974 relatif aux ordures ménagères régit l'évacuation et le dépôt des ordures. Ce texte met l'accent sur la définition des ordures (cf. annexe 1), la collecte et la mise en décharge, sans aborder la question des centres de transfert et des centres d'enfouissement technique.

3. Cadre institutionnel : principaux acteurs, responsabilités et actions

3.1 Le ministère chargé de l'Environnement

Le ministère de l'Environnement et de la Protection de la nature (MEPN) a pour mission l'élaboration et l'application de la politique environnementale dont la gestion implique plusieurs autres acteurs, notamment les collectivités locales. Les structures les plus impliquées dans le milieu urbain sont celles de la direction de l'Environnement et des Établissements classés (DEEC). Elle a pour mission, dans le domaine de la gestion des ordures, d'aider les collectivités locales à faire face à la collecte des déchets, à leur transport et à leur traitement. Elle appuie les initiatives des collectivités locales et des mouvements associatifs en matière d'environnement. Le ministère est en train de

doter progressivement les régions de services régionaux. Il travaille actuellement sur la révision des instruments juridiques et réglementaires complémentaires du Code de l'environnement (projets d'arrêtés, élaboration de guides sectoriels). Par ailleurs, la DEEC est responsable de l'exécution de deux principaux projets.

Le projet « **Sénégal villes propres** » a été initié en 2000 pour appuyer les collectivités en matière d'assainissement, de collecte et de traitement des ordures, dans une perspective de construction d'un partenariat entre les pouvoirs publics et les organisations communautaires de base en vue de lutter contre l'insalubrité des villes et de créer des emplois. Des opérations de nettoyage ont été organisées sur quelques jours, en s'appuyant sur l'investissement des habitants (via les conseils de quartiers, comités de salubrité, les organisations communautaires de base...), soutenus par une mise à disposition de matériel (camions notamment).

Pour accompagner ce programme, des volontaires d'appui à l'hygiène publique et à l'environnement (VAHPE) ont été mis à disposition des communes, certains étant pris en charge financièrement par le ministère. Au nombre de 259, ils avaient pour principales missions d'être des auxiliaires auprès des services compétents de l'état et des collectivités locales en matière d'hygiène publique, de participer aux actions pour la salubrité et la gestion du cadre de vie sur la commune, d'apporter assistance et conseil aux organisations communautaires de base, et prévenir et signaler des comportements répréhensibles.

Enfin, des ânes et des bacs conteneurs ont été distribués à certaines communes sur une dotation de l'État. L'objectif était de favoriser la pré-collecte à traction asine et le stockage des ordures ménagères près des lieux de production par les associations et groupements de résidents des quartiers. Mais ces bacs sont très peu utilisés en raison de difficultés de leur évacuation par des tracteurs et la très grande majorité des animaux distribués sont morts peu de temps après leur arrivée, en raison semble-t-il de soins vétérinaires déficients.

Ces actions, qui ont certainement permis un rapprochement entre pouvoirs publics et organisations communautaires et amélioré ponctuellement la situation sanitaire des sites concernés, n'ont pas modifié structurellement les conditions de gestion des ordures ménagères dans ces villes en raison du caractère

ponctuel des opérations de nettoyage, du décès des animaux et de la faible utilisation des bacs, mal adaptés aux matériels dont disposent les communes.

Le **Projet de mise en place de décharges contrôlées** dans dix capitales régionales du Sénégal et dans les villes de Tivaouane et de Touba³ a démarré en fin 2003. Il est financé par la coopération néerlandaise. Le montant total du projet est de 666 millions de francs FCFA⁴ (soit environ 1 million d'euros). Le projet prévoit de doter les communes de décharges aménagées et contrôlées et d'appuyer la mise en place de plans de gestion des déchets urbains dans les villes ciblées. La construction de certaines de ces décharges a débuté (cas de la ville de Thiès en mai 2005), mais il est encore trop tôt pour analyser les impacts de ce projet.

3.2 La Direction nationale de l'hygiène du ministère de la Prévention, de l'Hygiène publique et de l'Assainissement

La **Direction nationale de l'Hygiène** (DNH) est responsable du suivi de la mise en œuvre de la politique d'hygiène et de salubrité. Elle dispose de services déconcentrés et d'agents assermentés assurant le contrôle de l'application des dispositions du Code de l'hygiène. Elle mène des programmes d'assainissement liquide dans différentes villes du Sénégal. La DNH a également pour mission de sensibiliser les populations sur les questions de salubrité et de mener des prospections domiciliaires. Ses capacités d'intervention sont toutefois limitées en raison notamment d'un personnel en nombre insuffisant et de moyens logistiques faibles. Ces services sont cependant mobilisés dans plusieurs communes lors des actions de sensibilisation des habitants dans les quartiers et de formation des acteurs de la pré-collecte.

3.3 Les agences nationales

L'Agence de développement municipal (ADM), l'Agence pour l'exécution de travaux d'intérêt public contre le sous-emploi (Agetip) et l'Agence pour la propreté de Dakar (Aprodak) sont rattachées au ministère de la Décentralisation et des Collectivités

³ Considérées comme les deux villes « religieuses » du Sénégal, lieux de pèlerinages pour les musulmans (respectivement pour les confréries des Tidianes et des Mourides).

⁴ Source : site Internet de la DEEC : www.denv.gouv.sn.

locales mais bénéficient d'une autonomie administrative et financière.

L'Agence de développement municipal (ADM) est opérationnelle depuis 1998. Son mandat est de contribuer à l'amélioration de la gestion des communes (gestion des infrastructures et équipements urbains, gestion administrative et financière, hiérarchisation des priorités d'investissements et assainissement de la gestion municipale) et de financer la réalisation d'infrastructures et d'équipements. L'ADM a vocation à intervenir auprès de toutes les communes du Sénégal à travers le Projet d'appui aux communes (PAC, financé par la Banque mondiale et l'Agence française de développement), Elle illustre la mise en œuvre d'une politique « d'ajustement municipal ».

Elle intervient après sollicitation préalable (sous la forme d'un dossier de demande) par les municipalités. L'ADM commande à des bureaux d'études locaux un audit organisationnel, un audit financier et un audit urbain. À partir de cet état des lieux, un projet de contrat de ville est préparé qui lie, pour une durée de trois années, la commune et l'État, et délimite un cadre d'évolution prédéterminé. Le contrat de ville comporte des engagements de la part de la commune en matière de fiscalité locale (actualisation de l'assiette fiscale, amélioration des recouvrements), de gestion budgétaire (programmation budgétaire et développement d'une capacité d'épargne) et de (ré)organisation des services municipaux. Il se décline en trois composantes : un programme d'investissements prioritaires⁵ (PIP), un programme d'entretien prioritaire (PEP) et un programme d'ajustement municipal (PAM). En cas de non-respect de ces engagements, le contrat de ville peut être suspendu.

Si l'appui à la gestion des ordures ménagères est en théorie éligible, aucune action ne semble avoir touchée ce service, sauf à travers le financement de la voirie qui doit permettre l'amélioration de la collecte des déchets. On note, dans le PIP, une forte présence d'infrastructures marchandes (marché, gare routière) permettant de contribuer à l'amélioration des ressources de la commune. Ce type d'investisse-

ment semble être privilégié par rapport à des actions consommatrices de ressources (cas de la gestion des déchets).

Le Programme de renforcement et d'équipement des collectivités locales (PRECL) prend le relais du Programme d'appui aux communes (PAC) à partir du 1^{er} janvier 2006. Il va y introduire des innovations : financement et gestion des infrastructures intercommunales, notamment dans les collectivités locales de la région de Dakar, organisées en Communauté des agglomérations de Dakar (Cadak) et communauté des agglomérations de Rufisque (Car), prise en compte des enjeux et impacts environnementaux. Il semble que l'appui à l'épineux problème de la gestion des ordures ménagères sera davantage pris en compte dans le cadre de ce nouveau programme.

L'Agence pour l'exécution de travaux d'intérêt public contre le sous-emploi (Agetip) est une agence de maîtrise d'ouvrage de gestion mise en place en 1989 par la Banque mondiale et le gouvernement sénégalais. Ses objectifs sont notamment de créer des emplois et d'améliorer les conditions de vie des plus démunis vivant en zone urbaine. Agetip Sénégal est maintenant une organisation non gouvernementale à but non lucratif⁶ financée par le gouvernement et les collectivités locales sur la base de prestations de maîtrise d'ouvrage déléguée. Dans la filière du nettoyage, l'Agetip travaille avec des GIE – dont elle a souvent appuyé la création – en leur confiant des travaux de pré-collecte des ordures ménagères, de désensablement, de curage des caniveaux, de nettoyage des places publiques, etc. C'est notamment le cas dans la commune de Louga où l'Agetip s'est associée à la commune en tant que maître d'ouvrage délégué pour la mise en place du Projet d'environnement urbain de Louga (Peul), initié en partenariat avec l'École nationale supérieure d'agriculture⁷. Dans d'autres communes, l'Agetip a soutenu des opérateurs de pré-collecte en leur fournissant du petit matériel et en subventionnant une partie du salaire des charretiers.

L'Agence pour la propreté de Dakar (Aprodak), a été créée en 2001 pour coordonner les actions complémentaires de celles menées par les collectivités

⁵ Qui recouvre les « catégories suivantes : (a) infrastructures comme la voirie, le drainage, l'éclairage public, etc., (b) les équipements de santé et l'éducation, (c) les équipements socio-collectifs, (d) les équipements administratifs communaux, (e) les équipements marchands, (f) les projets environnementaux tels que le drainage, l'aménagement des zones de transfert des ordures ménagères, l'appui aux branchements sociaux pour l'évacuation des eaux usées, etc., (g) la réhabilitation du patrimoine historique ».

⁶ Mais figure toujours dans les structures rattachées au ministère www.decentralisation.gouv.sn.

⁷ Le projet Peul visait la création d'emplois en s'attaquant aux problèmes de nettoyage de la ville en encourageant les jeunes à se regrouper pour développer des activités alliant la collecte de déchets, la fabrication de compost et la culture maraîchère.

locales de la région de Dakar en matière de salubrité. Le décret de création stipule que « *sa mission est d'assurer la maîtrise d'ouvrage du programme de gestion des déchets solides urbains, confiés à des opérateurs privés, de suivre et contrôler la mise en œuvre des actions complémentaires de nettoyage, collecte, traitement des ordures ménagères et des travaux d'assainissement et d'hygiène dans les agglomérations de la région de Dakar* ».

Elle est devenue en novembre 2005 une agence nationale, **l'Agence pour la propreté du Sénégal** (Aprosen), sous tutelle du ministère chargé des Collectivités Locales. Elle ne gèrera plus la gestion des déchets de la région de Dakar qui va être transférée à l'Entente intercommunautaire (Cadak/Car). Elle sera chargée d'élaborer pour le compte de l'État les politiques et programmes de lutte contre l'insalubrité, d'assister les collectivités locales dans la planification et la mise en œuvre de leurs programmes et d'assurer un suivi-évaluation des activités réalisées. Une de ces préoccupations actuelles est l'appui à la valorisation des déchets afin de récupérer la part de la production qui pourrait être recyclée (estimé à 40 %) et limiter les coûts de gestion (paiement des concessionnaires). Elle souhaite également se pencher sur le problème de la planification et de la définition des plans directeurs qui soient des références pour les collectivités locales.

3.4 Les collectivités locales

Le processus de décentralisation, initié en 1996, a comme fondement un transfert de compétences et de responsabilités vers les collectivités locales. Dans ce cadre, la commune a un rôle de maître d'ouvrage du service de gestion des ordures ménagères. Pour assumer cette responsabilité, la municipalité peut choisir⁸ :

- de le réaliser elle-même : en régie directe ou par un organisme public communal ;
- de le sous-traiter : par délégation, concession, affermage (passation de marché avec cahier des charges) ou par un contrat de service (par exemple, un contrat de sous-traitance d'une partie du service).

Le découpage administratif du Sénégal qui repose sur des communes (urbaines), dont le territoire est

fortement urbanisé, entourées d'une ou de plusieurs communautés rurales, qui disposent d'espaces non lotis, nécessite la mise en place d'une collaboration entre ces deux types de collectivités pour gérer notamment les services d'assainissement et de dépôts d'ordures.

L'organisation et le financement de la gestion des ordures ménagères sont des problèmes de plus en plus difficiles à résoudre pour les communes, communes d'arrondissement et communautés rurales qui manquent de moyens financiers, parfois également humains et matériels, pour gérer les déchets solides. En effet, le transfert de compétences issu de la décentralisation ne s'est pas accompagné d'un accroissement proportionnel des moyens de l'État tandis que les ressources perçues localement sont trop peu importantes pour financer ces services. « *Les travaux déjà anciens menés pour établir les assises d'une base d'imposition municipale (adressage, systèmes d'information géographique, registre foncier) commencent seulement à être mis en œuvre*⁹ » dans plusieurs pays africains et notamment au Sénégal.

Dans ce contexte de ressources financières limitées, l'apport des coopérations, sous leurs différentes formes, apparaît stratégique, notamment pour l'aide à la construction du service de gestion des ordures ménagères. Nous avons évoqué les projets menés par l'État et par les agences. Beaucoup d'autres programmes et projets interviennent au profit de communes dans le cadre de l'appui à la décentralisation. Ils couvrent les secteurs à compétences transférées et notamment la mise en place de services de proximité, le renforcement des compétences des élus, des fonctionnaires et des acteurs locaux, l'amélioration de la gestion financière et administrative des communes, la construction et le financement d'infrastructures.

Le Programme d'appui au développement local urbain (PADELU), financé par l'Union européenne sous forme d'appui budgétaire aux collectivités locales, intervient dans le cadre de l'équipement des villes et constitue un outil financier du développement local. Il opère en milieu urbain, soutient la lutte contre la pauvreté et appuie la mise en place des infrastructures et le renforcement de capacité dans les différentes politiques sectorielles. Il a notamment permis la mise en place d'infrastructures dans certaines com-

⁸ *Quel rôle pour la commune ? J.P. Duchemin, Synthèse des acquis du programme déchets et assainissement urbain, www.pseau.org/epa/epaqqpc.*

⁹ *Duchemin J.P., 2004, op. cité.*

munes des (Dakar HLM, Thiarye-sur-mer, Diamaguène Sicap Mbao, Kaolack, Fatick, Pikine, Louga, Saint-Louis et de Ziguinchor), mais n'a pas engagé d'actions dans le domaine de la gestion des ordures ménagères.

Le programme Décentralisation, gouvernance locale et progrès (DGL Felo), qui a pris fin en septembre 2004, avait pour finalité d'instaurer une gestion plus efficace, démocratique et transparente des services et ressources dans les trois niveaux de collectivités locales (région, commune et communauté rurale) du pays. Le programme a couvert 50 collectivités locales. Huit communes ont reçu des appuis dans le cadre de la gestion des déchets solides sous forme d'études, d'appui en équipements, de formations, de financement d'ateliers, d'appui à la concertation et à la contractualisation entre la commune et les opérateurs. L'impact de ce projet dans l'amélioration la gestion des ordures ménagères dans les villes secondaires du Sénégal est donc limité.

Le Fonds d'appui aux initiatives locales pour l'amélioration de l'environnement urbain, programme Life du Programme des Nations unies pour le développement (PNUD), a également appuyé la gestion des ordures ménagères dans les villes secondaires du Sénégal. Ce programme a été lancé lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en janvier 1992. Il s'agit d'un programme pilote mondial chargé d'expérimenter et de démontrer l'efficacité de méthodes de promotion du dialogue et de la collaboration au niveau local entre les différents acteurs urbains, dans les domaines de l'environnement urbain et de la lutte contre la pauvreté. La gestion des déchets solides et liquides est un des principaux domaines d'intervention. La stratégie retenue consiste à soutenir de petits projets qui s'attaquent, en priorité, aux problèmes d'environnement, en s'assurant du renforcement des capacités des acteurs locaux. Le programme Life est intervenu dans les communes de Thiès, Tambacounda, Rufisque, et Kolda en appuyant, dans les quartiers les moins urbanisés le développement de la pré-collecte et de l'évacuation des ordures ménagères. À Tambacounda, le programme Life a favorisé la mise en place de conseils de quartier et la formation de leurs membres, dont les charretiers. Il a également financé, à hauteur 27 millions de francs CFA (environ 41 000 euros) l'acquisition d'une dizaine de charrettes et de lots de petits matériels. Les financements dont bénéficie la mairie sont principalement dédiés à la mise en place de sites de transit et

au renforcement des capacités de collecte (évacuation des dépôts de transit).

Il existe également plusieurs projets issus de la **coopération décentralisée** qui permettent aux communes d'acquérir du matériel de collecte. On peut par exemple citer la coopération entre les villes italiennes de Bra et de Fossano et la ville de Thiès qui a permis la construction d'un « dépotoir contrôlé » aménagé par la commune, l'installation de poubelles publiques et de bacs à ordures. La coopération entre Thiès et les villes de Caen (France) et Solingen (Allemagne), et celle liant la commune de Mbour à la région d'Aix en Provence (France) ont abouti à l'acquisition de bennes tasseuses. Le partenariat entre les communes de Saint-Louis et de Lille comporte un volet d'appui en matériel et d'appui technique pour la mise en place d'un programme de Collecte, évacuation, traitement des ordures ménagères (Cetom¹⁰).

Signalons qu'à Saint-Louis la coopération technique belge, dans un tour de table associant également l'État sénégalais, finance les actions prévues dans le cadre du plan global de nettoyage de la commune. L'engagement prévu par la coopération belge est de plus de 1 milliard de francs CFA (soit environ 1,7 millions d'euros). Le plan global prévoit notamment l'acquisition de nombreux véhicules motorisés de collecte et la construction d'un centre d'enfouissement technique des déchets sur la communauté rurale de Gandon (située à dix kilomètres de Saint-Louis) d'une superficie de 30 hectares.

3.5 Les agences régionales de développement

Les agences régionales de développement (ARD), créées par le décret 98-398 du 5 mai 1998 ont pour mission d'apporter aux collectivités locales une assistance gratuite dans les domaines d'activités liés au développement, d'assurer la maîtrise d'ouvrage des opérations que la région, les communes et les communautés rurales lui délèguent, de réaliser toute étude que les organismes publics ou privés lui commandent. Dans le domaine de l'environnement, les ARD appuient l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi des plans d'action pour l'environnement et tout autre plan sectoriel concernant la région, les com-

¹⁰ Le programme Cetom a été initié en 1994 à Saint-Louis et s'est étendu par la suite à la commune de Dagana, avec l'appui du Partenariat Lille Saint-Louis et de l'AFVP.

munes et les communautés rurales. À notre connaissance, les ARD ne sont pas intervenues dans le domaine de la gestion des ordures ménagères lors des entretiens réalisés dans les onze communes de l'étude.

3.6 Les organisations de la société civile

On note l'émergence d'un secteur associatif et de structures communautaires au niveau communal. Il s'agit notamment d'associations communales, regroupant des femmes et/ou des jeunes, des associations sportives, culturelles et religieuses, d'organisations communautaires de base (par exemple associations de quartier), mais également de structures communautaires souvent non formelles, notamment au niveau des quartiers (comité de quartier, comité de salubrité...). Ces structures jouent un rôle moteur dans le développement socio-économique et culturel des communes.

Dans les communes secondaires, on assiste à un mouvement spontané ou « assisté » (par des ONG, par les communes) de prise en charge par les habitants des problèmes d'assainissement et d'amélioration du cadre vie. Il se traduit notamment par des opérations de ramassage des déchets organisées par les habitants¹¹ et cherche ainsi à combler un certain nombre de créneaux vacants et à créer des sources de revenus pour ses membres.

Ces initiatives sont souvent appuyées par des ONG nationales et internationales qui mobilisent diverses sources de financements (fonds privés, coopération décentralisée, coopération bilatérale et multilatérale...). Ces appuis concernent le plus souvent les dispositifs de pré-collecte, mais parfois aussi – et de plus en plus – leur intégration dans la filière communale de gestion des ordures ménagères. Ainsi, à Kolda, on notera la présence de l'ONG « 7 A » en appui à des comités de salubrité dans les quartiers. À Ziguinchor, les ONG PACTE à Ziguinchor¹², Caritas à Kaolack, CPS à Mbour, Enda à Rufisque appuient la collecte par traction ani-

male avec des comités de quartiers et des GIE. À Louga, le nettoyage est assuré et par les habitants organisés en associations sportives et culturelles (ASC) et en groupements féminins avec l'appui de certaines ONG (AQUADEV). L'ONG LVIA intervient dans plusieurs communes du Sénégal notamment dans le cadre de son « Programme de réduction de la dégradation de l'environnement en milieu urbain et de recyclage du plastique dans les villes de Thiès, Kaolack, Mbour et Saint-Louis » financé par le ministère italien des Affaires étrangères. S'il a été reproché aux ONG une tendance à se substituer à la commune dans son rôle de définition et de régulation du service des ordures ménagères, on constate que leur intervention a tendance à dépasser le niveau du quartier pour s'intéresser au reste de la filière dans le cadre de relation contractuelle avec la commune.

Enfin il convient de signaler que des travaux de recherche ont été menés ou sont en cours dans quelques communes.

L'Institut sénégalais de recherches agronomiques (ISRA) travaille depuis une dizaine d'années dans le domaine de l'agriculture urbaine, à travers ses programmes sur le maraîchage, l'élevage et le traitement des déchets.

Une équipe de l'Institut fondamental d'Afrique noire de l'Université Cheikh Anta Diop (IFAN/UCAD) mène des travaux de recherche-action, notamment avec Enda, sur le traitement des eaux usées pour leur utilisation dans l'agriculture urbaine et plus récemment sur la valorisation des déchets solides.

Le programme de recherche Gestion partagée et durable des espaces agricoles et naturels à la périphérie des centres urbains (Écocité, www.ecocite.org) coordonné par le Groupe de recherche et d'échanges technologiques (Gret) et mené au Sénégal en partenariat avec Enda-Graf (Groupes de recherche action formation), l'ISRA et l'IFAN/UCAD intervient dans les villes de Thiès et de Mboro depuis 2002. Il réalise une analyse fine et partagée des processus en cours à l'interface milieu urbain/milieu rural et étudie l'impact de la mise à disposition d'outils d'information issus de diagnostics partagés sur le dialogue et la concertation entre les acteurs urbains et ruraux. L'objectif est de permettre une gestion durable de ces écosystèmes par une meilleure articulation entre processus d'extension de la ville et préservation/valorisation des espaces agricoles et naturels ayant un enjeu économique ou environnemental important. Les recherches concernent les

¹¹ Opérations nommées « Set-setal », qui en wolof signifie « être propre, rendre propre » (le wolof est la langue nationale la plus répandue au Sénégal).

¹² Projet Rotaz, qui a bénéficié d'un financement du PPDU de la coopération française et d'un appui du Gret dans sa phase pilote puis du Fonds social de développement de la coopération française, DGL Felo et commune dans sa phase d'extension.

dynamiques foncières, les filières agricoles et les enjeux environnementaux, notamment la gestion des

ordures ménagères (gestion de la filière, compostage) et les problèmes de pollution des ressources.

Un cadre légal peu appliqué

Comme le souligne la lettre de politique sectorielle, « *Le Plan national d'action pour l'environnement (PNAE) a identifié les contraintes environnementales de base et les méthodes d'approche vers leur résolution depuis 1997, mais les problèmes environnementaux auxquels le Sénégal est confronté ne sont pas résolus. Néanmoins, les capacités de planification et de gestion de l'environnement et des ressources naturelles ainsi que les instruments et mécanismes institutionnels, juridiques et réglementaires de pilotage, bien que perfectibles, constituent une base solide pour l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique efficace en matière d'environnement* ».

Effectivement le Sénégal s'est doté d'une stratégie et d'un cadre législatif, mais il semble encore peu opérationnel, surtout pour les communes secondaires. Ainsi, la plu-

part des lois ne sont pas appliquées, notamment en ce qui concerne les dispositions et sanctions en cas d'infraction. Les collectivités en charge de ce service rencontrent d'importantes difficultés pour l'assurer. Très peu de communes disposent aujourd'hui d'une décharge aménagée et les règles de collecte, de traitement voire d'enfouissement des déchets définies par le cadre législatif ne sont pas respectées.

Les différentes structures institutionnelles susceptibles d'intervenir sur ce secteur n'apportent qu'une expertise limitée aux communes. Le processus de décentralisation renforce les responsabilités de ces communes sans leur apporter les moyens financiers correspondants, les mettant en situation difficile pour assumer la gestion des ordures ménagères.

Des nombreux programmes d'appui aux communes avec des impacts limités sur la gestion des ordures ménagères

Les programmes d'appui sont nombreux (cf. tableau 1) et les villes secondaires en bénéficient largement. Néanmoins, leurs effets sur l'amélioration du service de gestion des ordures ménagères semblent limités.

Les projets disposant d'importantes ressources financières sont peu intervenus dans ce domaine ou de manière très ponctuelle seulement. Les coopérations décentralisées ont surtout permis l'acquisition de matériel sans apporter d'appui à la définition et la mise en œuvre d'une politique communale.

Les initiatives des associations et structures communautaires ont bénéficié d'appuis de projets et d'ONG, mais souvent sans régulation communale. Des systèmes de pré-collecte et des dépôts de transit ont été mis en place, mais n'ont pas fait l'objet de capitalisation et d'échanges et ont été insuffisamment pris en compte par les communes et les grands projets et programmes dans la perspective de mise en place de la filière.

En fin de compte, peu de recherches ont été menées sur la gestion et la valorisation des déchets ménagers.

Tableau 1 - Résumé des principaux programmes de coopération

Principaux programmes	Types d'actions	Impact sur la gestion des ordures ménagères (GOM)	À retenir
Programmes d'appui au développement local et à la décentralisation	ADM, Padelu, Pael, Paddel, Adeel, Par, Psidel, Pac, Pnir, Disc	Financements d'infrastructures et d'équipements urbains, amélioration de la gestion administrative et financière	Beaucoup de construction de voirie (près de 70 % des investissements de l'ADM), Très peu d'actions spécifiques sur la GOM (financement de la construction d'une seule décharge pour l'ADM Richard-Toll, une seul projet spécifique pour le Padelu à Pout).
Programmes ayant une action spécifique sur la gestion des ordures ménagères	Sénégal villes propres Agetip Phud life, DGI Felo ONG, coopération décentralisée	Appuis aux collectivités en matière d'assainissement, de collecte et de traitement des ordures Création d'emplois et amélioration des conditions de vie des plus démunis en zone urbaine Appui à la gestion des déchets liquides et solides. Soutien de petits projets efficaces avec un accent particulier sur les problèmes d'environnement. Renforcement des capacités des acteurs locaux. Accompagnement social, institutionnel et technique aux activités de pré-collecte. Appuis techniques, acquisition de matériels.	Très peu d'actions spécifiques sur la GOM. Améliorations indirectes (notamment beaucoup d'investissements dans la voirie). Programmes plus spécifiques sur la GOM. Mais les actions sont parfois isolées ou portent sur certains maillons de la filière sans forcément avoir d'impact sur l'ensemble. Nécessité d'agir en liaison avec la commune et sur ces capacités à définir et à mettre en œuvre une politique de gestion globale des OM.

État des lieux du service de collecte dans onze villes secondaires

1. Présentation rapide des villes étudiées

Le Sénégal compte environ 10 millions habitants, dont un peu plus de 45 % d'urbains, avec un taux de croissance annuel de 2,8 %. Organisé en onze régions et trente-quatre départements, le Sénégal comporte soixante-sept communes et trois cent vingt-quatre communautés rurales¹. À l'échelle nationale, il existe un contraste important entre le sous-peuplement général de l'est du territoire et des densités soutenues dans l'ouest, en particulier dans les régions proches de la côte. La région de Dakar (la capitale) regroupe à elle seule près d'un tiers de la population totale. On enregistre des taux de croissance démographique

importants à Dakar et dans les grandes capitales régionales, ce qui s'explique en grande partie par l'exode rural.

Les onze communes étudiées sont celles de Thiès, Saint-Louis, Kaolack, Ziguinchor, Tambacounda, Louga, Kolda (capitales régionales), de Rufisque, Mbour, Dagana et Mboro. À l'exception des deux dernières, elles comptent parmi les principales villes du pays. Toutes sont concernées à divers titres par les programmes et projets présentés plus haut.

Les tableaux n°2 et n°3 présente les principales caractéristiques de ces communes en ce qui concerne la gestion des ordures ménagères.

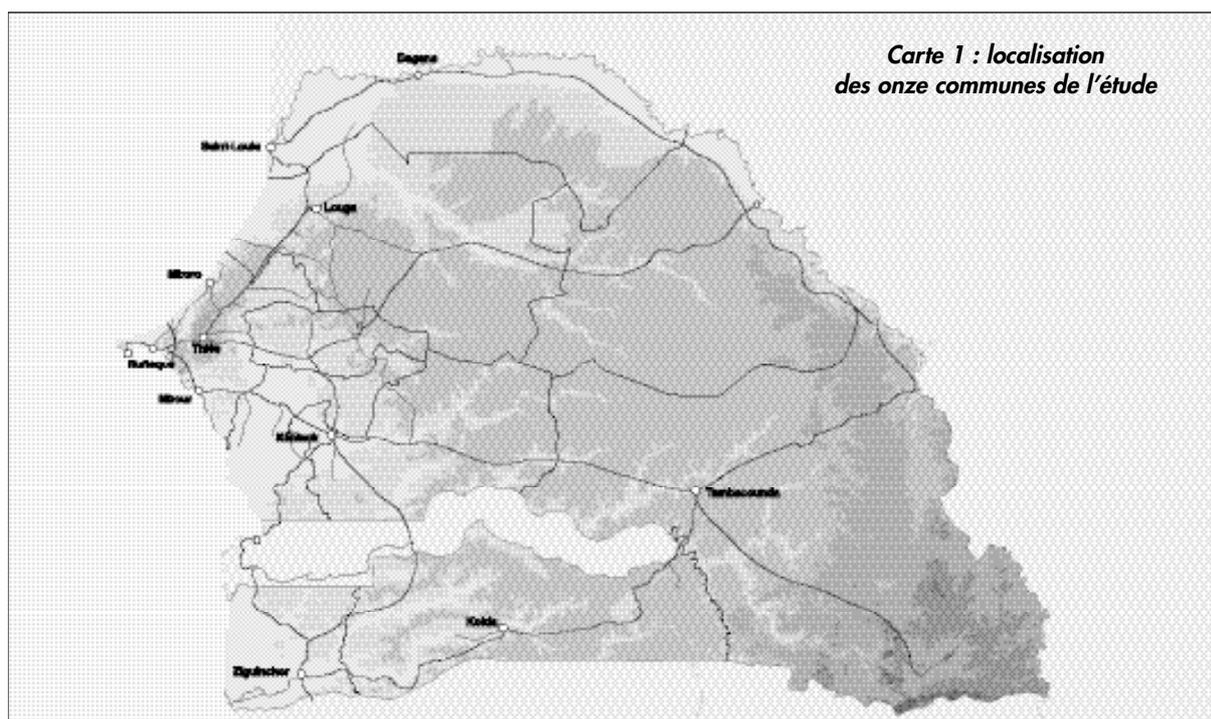


Tableau 2 - Les villes enquêtées et la gestion des ordures ménagères

Commune	Thiès	Rufisque	Kaolack	Ziguinchor	Saint-Louis	Mbour	Louga	Tambacounda	Kolda	Dagana	Mboro
Région	Thiès	Dakar	Kaolack	Ziguinchor	Saint-Louis	Thiès	Louga	Tambacounda	Kolda	Saint-Louis	Thiès
Nombre d'habitants	300 à 320 000	250 à 300 000	250 000	225 000	180 à 200 000	150 000	77 000	62 693	61 770	30 000	19 423
Budget de la commune (millions FCFA)	1 898	7 000	1 152	1 500	1 998	1 500	914	n.c.	485	125	105
Budget de nettoiement (millions FCFA)	389	n.c.	100	180	100	163	110	n.c.	11	12	n.c.
Typologie du système de gestion des ordures ménagères	Commune et entreprise (délégation récente)	Entreprise (délégation)	Commune, comités de quartiers, GIE	Entreprise société, comités de quartiers, GIE	Commune et GIE	Entreprise (délégation), quelques GIE, comités de salubrité	Commune, et comités salubrité, GIE, GFP	Commune et GIE, comités salubrité, ONG, indépendants	Commune et comités salubrité, GIE	Commune et GIE	Commune et GIE, ASC
Taux de couverture	50%	39%	30%	37%	43%	40%	40%	n.c.	15%	40%	15%
Décharge fonctionnelle	Ancienne carrière non aménagée	Ancien lac desséché	Décharge non aménagée	Ancienne carrière non aménagée	Décharge non aménagée	Ancienne carrière non aménagée	Décharge non aménagée	Ancienne carrière non aménagée	Pas de décharge	Décharge aménagée	Pas de décharge
Projets et opérateurs d'appui (hors État)	Produ-Hité, LVIA	EnderRup (programme Pad)	Caritas, World Vision, LVIA	Pacte, Gret, PAI, ESF (projet Rotazi), FSD, DGL Felo	Partenariat Lille-StLouis et AFVP (Cetam), LVIA	LVIA, CPS	Sos Sahel	Phuclife	Phuclife, DGL Felo	Partenariat Lille-StLouis et AFVP (Cetam),	Écocité

Sources : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, Gret/VA-Pacte et programme de recherche Écocité (Mboro). Budgets 2004 : Thiès, Ziguinchor, Saint-Louis, Louga, Kolda, Dagana, Mboro, 2003 : Rufisque, Kaolack, Mbour.

Tableau 3 - Détails du système de gestion des ordures ménagères

Thiès	Rufisque	Kaolack	Ziguinchor	Saint-Louis	Mbour	Louga	Tambacounda	Kolda	Daqana	Mboro
Collecte par la commune (marchés et grandes artères) et délégation récente à une société privée dans le cadre de la délégation de la région de Dakar (pré-collecte et collecte dans les axes routiers). Le reste de la ville). Maintien de quelques charrettes privés et GIE appuyé par une ONG dans deux quartiers périphériques. rettes à traction (équino) mais la disposition communal.	Délégation de la collecte à société privée dans le cadre de la délégation de la région de Dakar (pré-collecte et collecte dans les axes routiers). Le reste de la ville). Maintien de quelques charrettes privés et GIE appuyé par une ONG dans deux quartiers périphériques. rettes à traction (équino) mais la disposition communal.	Pré-collecte dans les quartiers par des GIE avec régulation par comités de quartier avec appui ONG (sans relation avec mairie), collecte des déchets des quartiers centraux par la commune (bennes tasseuses). Faible utilisation des bacs et dépôts de transit (achat par les habitants des quartiers périphériques comme remblais).	Pré-collecte par traction asine par des GIE avec régulation communautaire et appui ONG dans les quartiers, collecte déléguée à une société privée avec utilisation de bacs et dépôts de transit (très irrégulièrement évacués)	Pré-collecte par des GIE (subventionnés par la commune - Cefom) dans 10 quartiers et évacuation des bacs et collecte dans le quartier central par la mairie en régie (plan global de nettoyage avec appui ONG) dans les quartiers appuyés par ONG mais sans lien avec commune et l'entreprise Pas de charge aménagée. Part importante des déchets jetés dans des sauvages (et utilisés comme remblais).	Délégation de la collecte domiciliaire (bennes tasseuses), de l'évacuation et du nettoyage à une entreprise privée, présence de comités de nettoyage et de GIE de pré-collecte dans les quartiers appuyés par GIE, GFP, comités salubrités et privés indépendants avec des charrettes asines et évacuation par la mairie des dépôts de transit et bennes vers une décharge finale non aménagée	Collecte par la commune en régie dans les quartiers centraux (prix-cipaux axes et marchés quotidiens) et pré-collecte peu organisée (concertation en cours avec mairie avec appui ONG) par GIE, GFP, comités salubrités et privés indépendants avec des charrettes asines et évacuation par la mairie des dépôts de transit et bennes vers une décharge finale non aménagée	Pré-collecte domiciliaire par traction asine par comité de salubrités et charrettes privés avec suivi ONG et collecte avec un tracteur de la commune. Pas d'utilisation de dépôts intermédiaires ou de bacs, ni de décharge finale (dépôts sauvages dans commune).	Collecte domiciliaire porte-à-porte (tracteur de la mairie pour le marché et charrettes avec chevaux par GIE dans les quartiers dans le cadre d'une délégation de service subventionnée) vers décharge finale aménagée.	Système peu formalisé actuellement : commune en régie (tracteur), pré-collecte généralement par les ASC (associations de jeunes) dans la plupart des autres quartiers. Pas de décharge finale (nombreux dépôts sauvages, y compris mairie).	

Sources : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, GRET/VIAPact et programme de recherche Ecocité (Mboro).

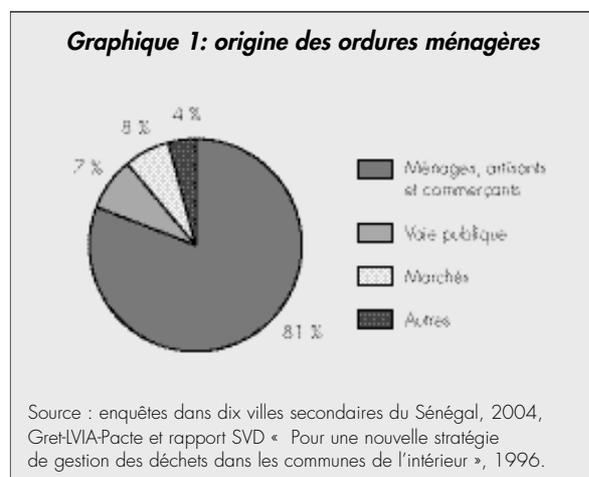
2. Production et composition des ordures ménagères

Notre étude tente de combler l'absence d'informations fiables sur l'origine, la composition et les quantités des déchets et fournissant, à partir d'estimation et de calcul, quelques points de repère. Disposer d'ordres de grandeur concernant le poids, le volume et la composition des ordures à évacuer, selon les catégories de quartiers, est en effet un préalable à la mise en place d'une gestion efficace des déchets au niveau communal.

Aujourd'hui, ces données ne sont pas toujours disponibles auprès des communes et des opérateurs impliqués et celles qui existent manquent de précision. Concernant le poids des déchets, les études disponibles indiquent rarement s'il s'agit d'analyses de déchets humides ou d'analyses en matière sèche. Quant à leur composition, on ne dispose que de peu d'éléments sur les conditions de recueil de l'information : on ne sait pas si les analyses ont été réalisées avant ou après le recyclage à la source fait par les ménages.

2.1 Origine des ordures ménagères

Les ordures ménagères (cf. annexe 1 - Définition des ordures ménagères) sont essentiellement issues des productions des ménages, des artisans et commerçants. Ceci représente plus de 80 % des ordures produites (cf. graphique 1). Cependant, certaines communes privilégient le nettoyage des marchés et de la voie publique, plus facile à mettre en œuvre et aux effets plus visibles, et la collecte domiciliaire des quartiers centraux.



2.1 Quantités produites

À partir des données disponibles sur huit des onze communes de l'étude, on estime que la production d'ordures ménagères dans les villes secondaires du Sénégal est légèrement inférieure à 0,5 kg par habitant et par jour. Comme le montre le tableau 4, le volume de la production est assez variable d'une commune à l'autre : les volumes sont nettement supérieurs (presque deux fois) dans les villes de plus de 100 000 habitants que dans les villes plus petites (0,6 kg contre 0,33 kg). Des études menées par le Centre régional pour l'eau potable et l'assainissement à faible coût (CREPA) abouti à des niveaux de production similaires au Burkina Faso : 0,60 et 0,30 kilogramme par habitant et par jour respectivement dans les communes importantes et dans les petites localités. Pour expliquer cet écart, le CREPA établit un lien entre la production d'ordures ménagères et le niveau de vie des populations. Plus le niveau de vie est élevé, plus la production d'ordures ménagères est importante. Les habitudes de consommation en zone urbaine (plus forte consommation de produits conditionnés et emballés...) doivent également être prises en compte pour expliquer les plus grands volumes de production dans les communes plus peuplées.

À titre de comparaison, on peut citer des chiffres de production dans quelques pays développés : la production moyenne par jour et par habitant est supérieure à un kilogramme en France (qui a une position médiane au niveau européen) ; hors de l'Europe, le Japon (1,11 kg par habitant et par jour) ou l'Australie (1,04 kg par habitant et par jour) sont proches de la moyenne européenne, alors que la moyenne aux États-Unis est de plus de deux kilogrammes par habitant et par jour¹.

Il faut cependant signaler que les pratiques de recyclage existantes dans les pays en développement réduisent les volumes d'ordures comptabilisés. Au Sénégal, on ne dispose pas d'études récentes et approfondies sur les pratiques des ménages, mais on observe des pratiques de tri à la source et de réutilisation ou de vente de certains déchets, par exemple des sachets, des récipients en verre et des pots en plastique. En périphérie des villes, de nombreux ménages enfouissent ou brûlent leurs détrit. De

¹ Source : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (France) - Ademe www.ademe.fr

Tableau 4 - Production d'ordures ménagères et nombre d'habitants

Communes	Communes de plus de 100 000 habitants				Communes de moins de 100 000 habitants			
	Rufisque	Kaolack	Ziguinchor	Saint-Louis	Louga	Tambacounda	Kolda	Mboro
Habitants	300 000	250 000	250 000	200 000	77 000	62 693	61 770	19 423
Ordures produites (kg/hab/j)	0,70	0,49	0,63	0,61	0,34	0,4 à 0,6	0,28	0,21
	Moyenne sur ces communes : 0,60 kg				Moyenne sur ces communes : 0,33 kg			

Sources : enquêtes dans dix villes secondaires du Sénégal, 2004, GretLVIA-Pacte et programme de recherche Ecocité (Mboro).

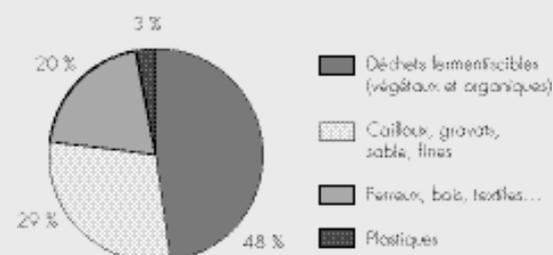
plus, certains déchets, déposés au coin des rues, dans les terrains non lotis ou dans des dépôts sauvages ont difficiles à comptabiliser.

Dans chaque commune, la quantité d'ordures ménagères produite est en augmentation, principalement du fait de la croissance démographique, mais également à cause de l'accroissement de l'utilisation des sachets plastiques. À titre d'exemple, le plan stratégique d'assainissement de la ville de Ziguinchor² prévoit une augmentation de 50 % de la production d'ordures ménagères en 10 ans (2003-2013).

2.3 Composition des ordures ménagères

L'analyse des données fournies par les communes et les opérateurs et de celles issues des études et publications met en évidence la forte proportion des déchets fermentescibles (près de 50 %). Elle varie de 40 % des déchets ménagers dans la commune de Rufisque à plus de 55 % dans celle de Kolda, plus proche du monde rural. Certaines études ont même abouti à des taux plus élevés (80 à 85 % constatés à Ziguinchor d'après des pesées réalisées par Pacte et Gret en 2002, à partir des déchets collectés par les opérateurs à traction asine du projet Rotaz). Cette forte proportion de déchets fermentescibles laisse envisager des opportunités de valorisation (activités de compostage notamment), encore peu exploitées.

Les déchets comprennent également des quantités importantes de cailloux, de gravats et surtout de

Graphique 2 - Composition des ordures ménagères

Source : enquêtes dans dix villes secondaires du Sénégal, 2004, GretLVIA-Pacte et rapport SVD « Pour une nouvelle stratégie de gestion des déchets dans les communes de l'intérieur », 1996.

sable (près d'un tiers des déchets en moyenne), qui contribuent à l'augmentation de leur volume et à une détérioration plus rapide des engins mécaniques.

Les quantités de sable retrouvées dans les déchets varient d'un quartier à l'autre au sein d'une même commune. Selon les services techniques communaux de la commune de Kaolack, elles peuvent atteindre 50 % dans certains quartiers contre une moyenne de moins de 30 % sur l'ensemble de la commune. On observe le même phénomène ailleurs. En général ce sont dans les quartiers de plus « faible standing », moins urbanisés, où l'on observe les plus grandes quantités de sable qui provient essentiellement du balayage des cours d'habitation et qui est souvent plus important durant la saison des pluies (sable humide mélangé aux résidus végétaux).

Les estimations réalisées sur d'autres villes africaines réalisées dans le cadre du programme de

² SENAGROSOL : Fokus-environnement, décembre 2000.

Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain³, notamment à Cotonou, Porto Novo (Bénin) et Yaoundé (Cameroun), aboutissent à des compositions similaires. Sur ces quatre villes, la proportion de sable dans les déchets est de l'ordre de 35 % tandis que les déchets fermentescibles représentent une proportion de 49 %.

La composition des déchets varie selon les pays, mais il semble difficile d'établir une corrélation précise entre la composition des ordures et le niveau de richesse. On constate néanmoins, dans l'ensemble, que la part des déchets fermentescibles est surtout importante dans les pays à faible revenus. En France par exemple, les déchets fermentescibles représentent seulement environ 30 % des ordures ménagères⁴.

3. Les principales caractéristiques de la filière de gestion des ordures ménagères

La gestion des ordures ménagères fait partie d'un ensemble d'activités de nettoyage visant à assurer la propreté de la ville. On distingue ainsi le balayage des principales artères bitumées, le nettoyage des équipements publics, des marchés et des principales places, le désensablement des axes routiers, le curage des caniveaux ; et enfin le ramassage et transport des ordures issues des habitations et des espaces privatifs qui leur sont associés (voies privées, jardins), des bureaux, entreprises, administrations, espaces et équipements publics⁵. Ce dernier poste représente environ 80 % du budget total de nettoyage.

L'organisation de la filière de collecte des déchets urbains varie selon les caractéristiques des communes et dépend de l'étendue du territoire, des moyens humains, matériels et financiers, de la voirie, etc. Plusieurs circuits, synthétisés dans la figure 1, sont observés. Ils impliquent trois types d'acteurs.

Les ménages et les commerçants

Certains déchets ayant fait l'objet d'un premier tri au niveau des ménages peuvent être ré-utilisés ou vendus (bocaux, bouteilles, papiers, sachets en bon état...) ;

Dans des zones où le service n'est pas rendu (souvent dans les quartiers périphériques) ou est irrégulier, les ménages peuvent procéder à un enfouissement ou à une incinération des déchets dans les concessions, les terrains non lotis ou les champs proches ou à des dépôts sauvages dans les espaces libres et le long des voies. Les ménages qui habitent près des dépôts de transit peuvent y entreposer directement leurs ordures. Les commerçants déposent les ordures dans des bennes en général situées à proximité des marchés.

Les charretiers (individuels ou organisés en association ou GIE), opérateurs de pré-collecte

Dans la plupart des villes étudiées, des systèmes de pré-collecte domiciliaire par charrettes ou de groupage dans des dépôts de transit (bacs, bennes) ont été mis en place dans les quartiers périphériques de faible densité où les voies sont non bitumées. Les ordures sont ensuite évacuées par des engins mécaniques vers la décharge. Dans certains cas, l'absence de dépôts de transit ou l'irrégularité de leur évacuation conduisent les opérateurs de pré-collecte à déposer les ordures dans des zones non bâties, à la périphérie de la ville. Ils peuvent également, à la demande des agriculteurs ou des habitants, les déposer dans les champs ou dans des zones inondables où ils servent de remblai. Parfois leur cahier des charges comporte une clause d'évacuation des dépôts sauvages présents dans leur zone d'intervention.

Les acteurs (collectivités ou entreprises) qui utilisent des moyens motorisés

Dans les quartiers centraux et plus accessibles (voies bitumées), les déchets font l'objet d'une collecte domiciliaire généralement mécanique, effectuée par un camion benne ou un tracteur avec caisson, et d'une évacuation vers la décharge ou vers des dépôts sauvages en cas d'absence de cette dernière. Dans les quartiers périphériques où un service de pré-collecte existe et est reconnu par la commune, les

³ Chalot F., « De l'amont vers l'aval : l'émergence d'une véritable filière de gestion des déchets adaptée aux villes africaines », in Adegnika F., Chalot F., Désille D., Duchemin J.P., Etienne J., Le Bris E., Le Jallé C., Mathys A., Thuy T.T., Valfrey B., « Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain », Programme de recherche, PDM, PS-Eau, 2004, 176 p.

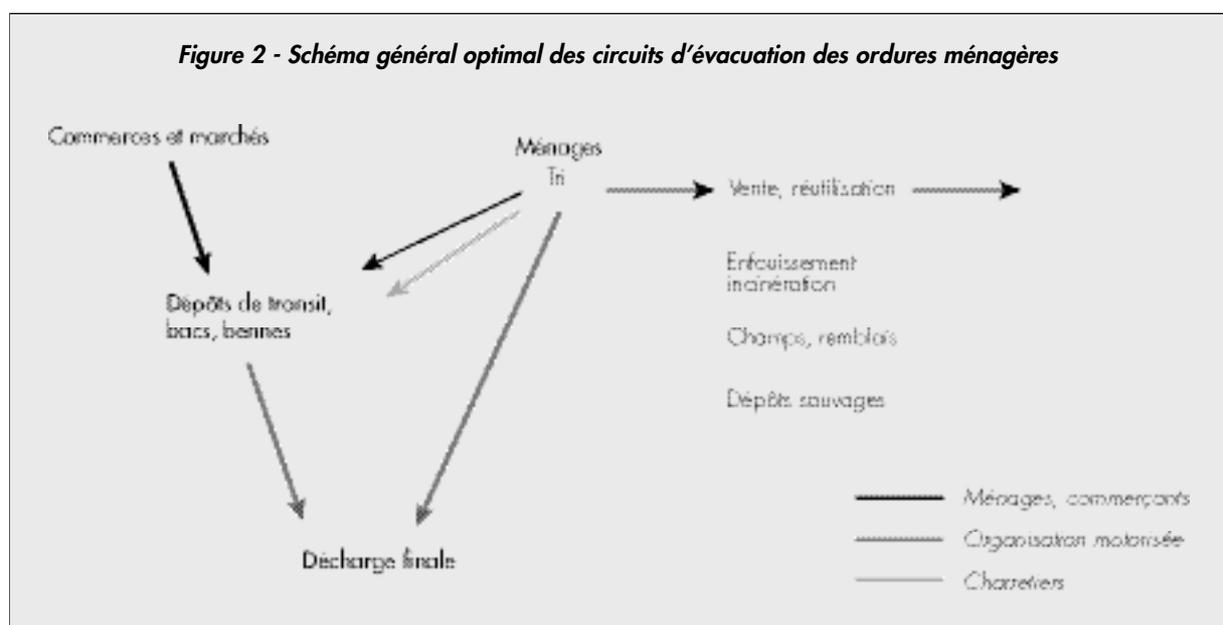
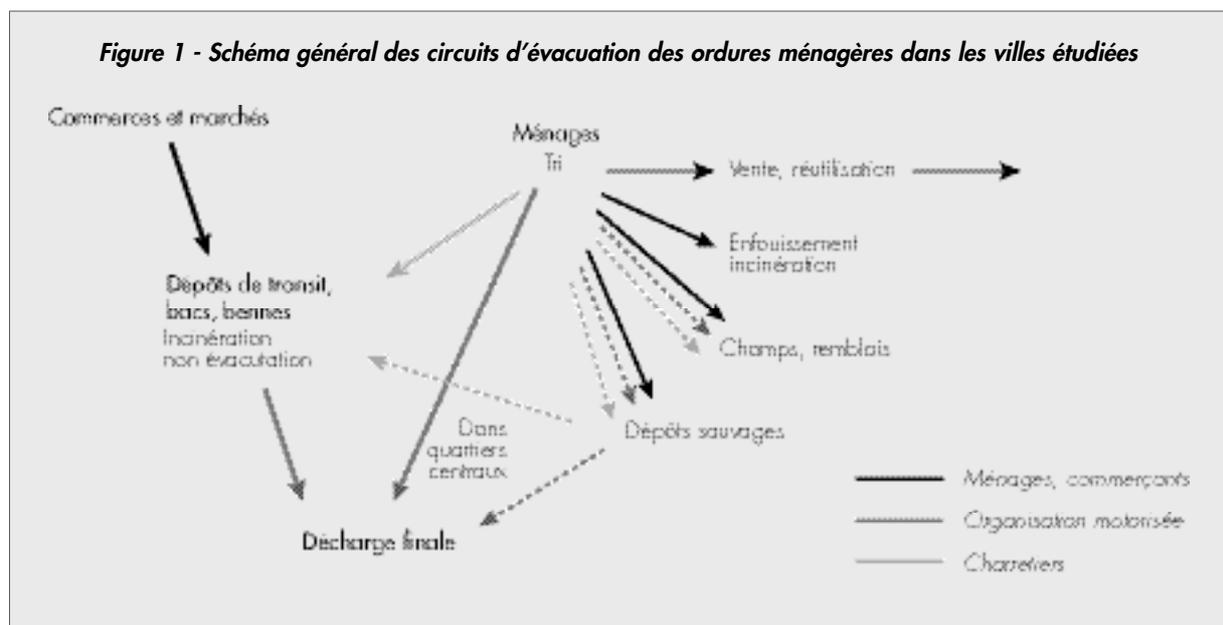
⁴ Source : Ademe, 1993.

⁵ Cf. annexe 1 - Définition des ordures ménagères.

camions évacuent les dépôts de transit régulièrement et emmènent les ordures à la décharge. Il est fréquent que le service soit déficient à ce niveau, ce qui se traduit par des pratiques d'incinération des ordures au niveau des dépôts de transit ou par l'accumulation d'ordures sur place. À Dagana, la faible étendue de la ville permet une collecte domiciliaire par des charrettes et une évacuation directe vers la décharge finale, sans passage par un dépôt de transit. Dans certaines villes, les déchets collectés par les engins

mécaniques sont utilisés comme remblai ou comme engrais. Parfois, lors d'opérations « coup de poing » ou « ville propre », les camions sont mobilisés pour évacuer les dépôts sauvages.

La figure 1 schématise les différents circuits présentés ci-dessus. La figure 2 schématise une situation optimale vers laquelle on tend. On voit que dans ce cas les flux sont concentrés et toutes les ordures qui ne font pas l'objet de recyclage à la source par les ménages sont évacuées vers la décharge.



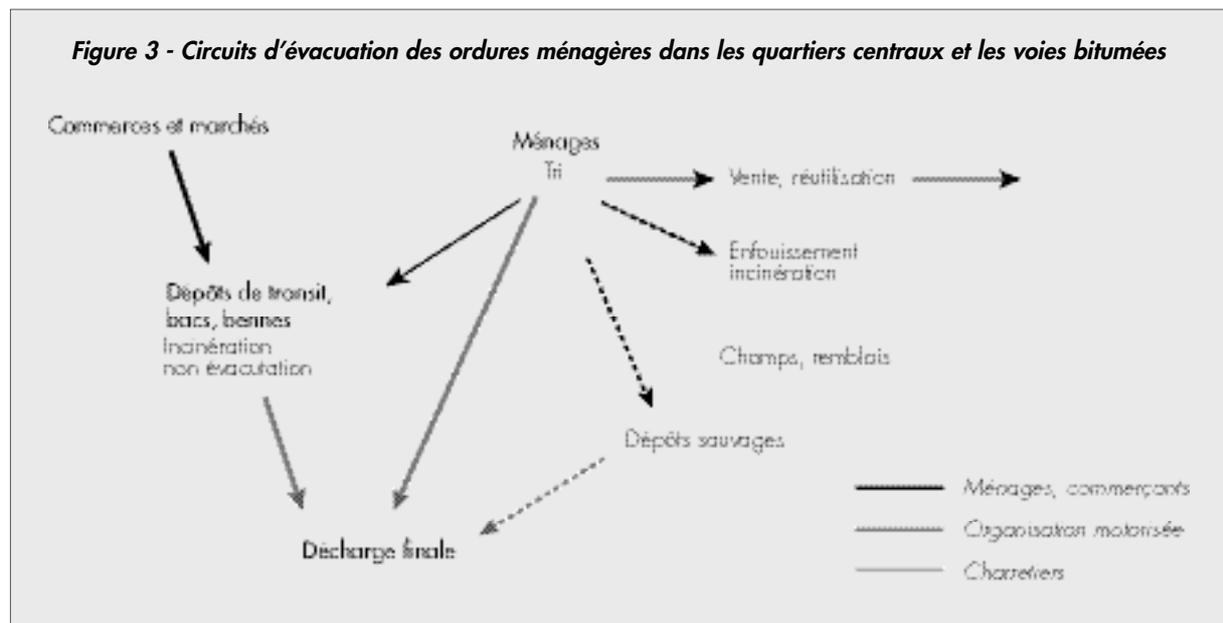
Les figures 3 à 5 montrent comment se structure la filière selon l'existence ou non d'un service de pré-collecte ou de collecte. Le fonctionnement du service et la bonne articulation entre pré-collecte et collecte permettent de s'approcher du schéma optimal proposé en figure 2.

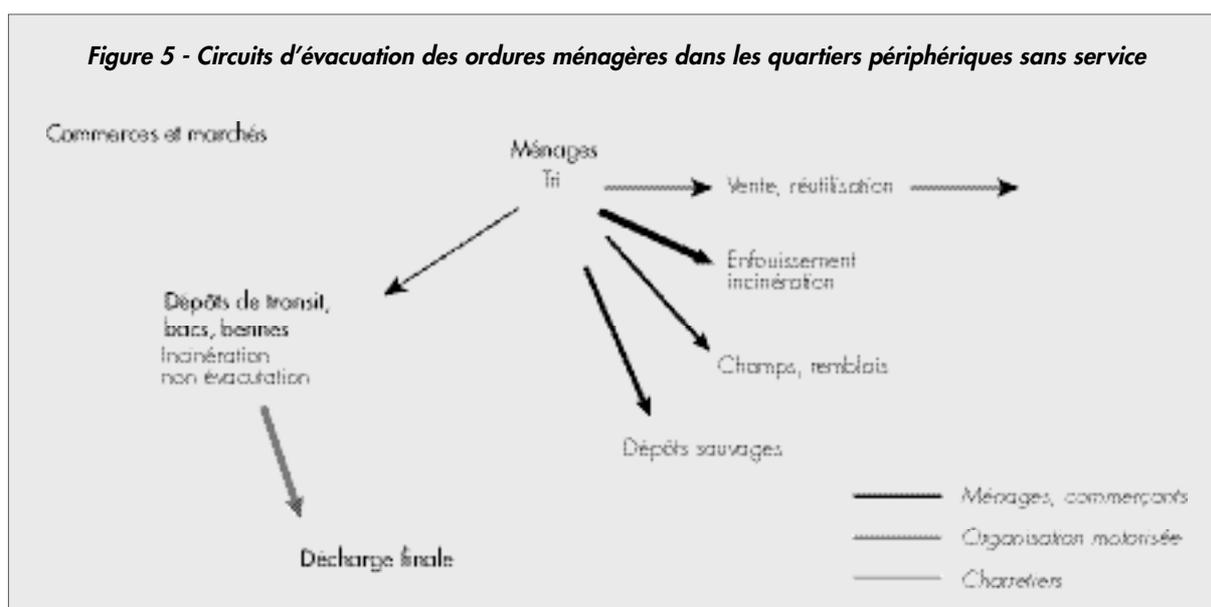
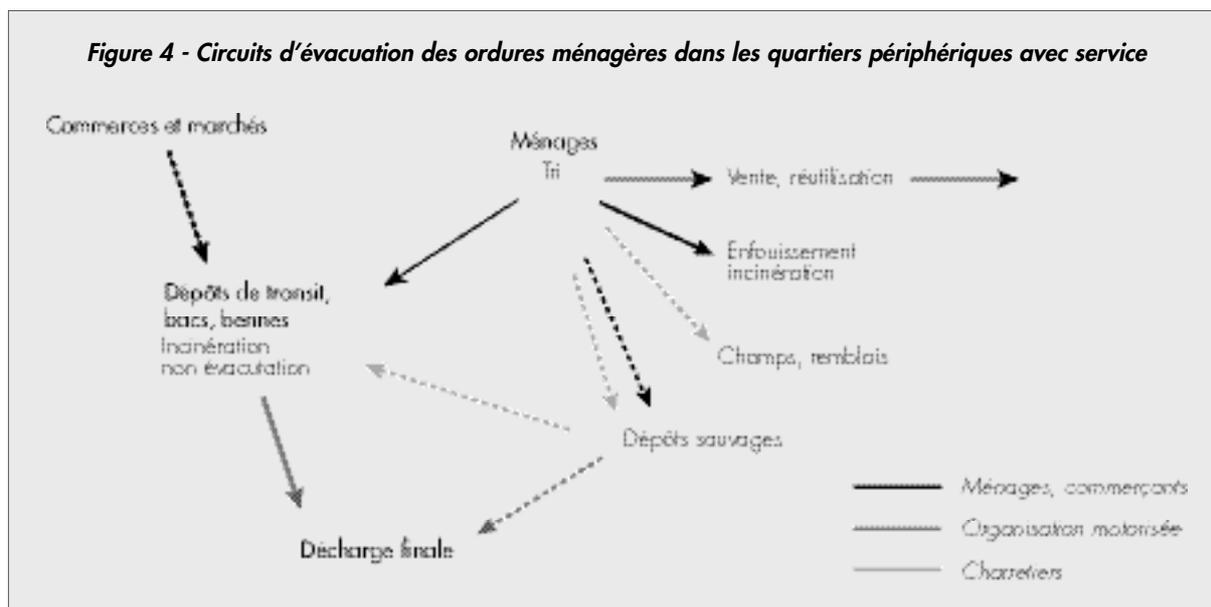
Dans les quartiers centraux et les voies bitumées où le service est en général correct, l'essentiel des ordures produites est récupéré par les camions et emmené vers la décharge. Les flux sont simplifiés ; les circuits d'évacuation parallèles (enfouissement, incinération, champs, remblais, dépôts sauvages) sont faibles. Il y a peu de dispersion d'ordures. L'enjeu est d'assurer un service régulier et de contrôler les transporteurs afin de garantir qu'ils évacuent bien la totalité des ordures en décharge.

Dans les quartiers périphériques où un service de pré-collecte fonctionne, les ordures sont regroupées dans les dépôts de transit. La pré-collecte capte,

sinon la totalité, du moins la majorité des ordures produites. Les circuits d'évacuation parallèle sont réduits. L'enjeu est l'évacuation régulière des dépôts de transit et le maintien du service dans la durée afin de contribuer à un changement des pratiques. Dans ces quartiers il n'existe pas toujours de marché ou ce sont des marchés secondaires.

Dans les quartiers périphériques où aucun service ne fonctionne, les ménages se débrouillent pour évacuer leurs ordures. Les circuits d'évacuation parallèles sont les seuls disponibles. Les ordures sont dispersées, ce qui possède l'avantage de les rendre moins visibles mais rend leur regroupement et leur évacuation beaucoup plus difficile. L'enjeu est de mettre en place progressivement un service, en commençant par identifier des dépôts de transit, organiser la pré-collecte et négocier les moyens d'évacuation des dépôts de transit.





Le traitement des données fournies par les communes et les opérateurs ainsi que les rapports et études permettent de mettre en évidence les principales caractéristiques de la filière dans les villes étudiées.

Des taux de collecte peu élevés, liés à la taille et au niveau d'urbanisation des communes

De faibles taux de collecte

De manière générale, les taux de collecte⁶ des ordures ménagères dans les villes du Sud du Sahara se situent entre 15 et 60 % des volumes produits⁷. Les

onze communes secondaires du Sénégal étudiées ne disposent que rarement d'estimations du volume de déchets collectés qui pourraient être comparés au volume de déchets produits, mais les informations disponibles permettent cependant d'estimer que les taux de collecte sont de 35 % en moyenne (cf. tableau 5).

⁶ Pourcentage du volume de déchets produits sans prendre en compte les pratiques informelles difficilement quantifiables (incinération, enfouissement, recyclage, dépôts sauvages...).

⁷ Guery F., Broutin C., Sokona K., Cissé I., Thiam M., 2004, « La gestion des déchets ménagers à Mboro et Darou Khoudoss - Sénégal », document de travail Ecocité, Gret-Enda graHSRA, 2004, 28 pages, www.ecocite.org.

Ce chiffre recouvre des réalités diverses : soit les ordures sont ramassées lors du passage en porte-à-porte de charrettes ou des engins mécaniques, soit elles sont déposées par les habitants dans des bacs situés à proximité, puis évacuées par une entreprise ou par les services techniques de la commune.

Ainsi, les deux tiers des habitants des communes étudiées ne bénéficieraient d'aucun service d'évacuation des déchets. Face à cette situation, ils ont recours à l'incinération ou l'enfouissement au niveau de la concession, ou à l'évacuation dans des dépotoirs sauvages situés sur la voie publique ou sur des terrains vagues.

Dans certains cas, les déchets peuvent être évacués par des charretiers « informels », auxquels ont

fait appel lorsque le service officiel est défaillant (plusieurs jours sans collecte par exemple), mais ces charretiers n'assurent que rarement une collecte domiciliaire régulière en raison de la faible rémunération de ce service par rapport au transport de personnes ou de matériel et à cause des difficultés rencontrées pour évacuer les déchets (peu de décharges aménagées accessibles). Il existe par contre quelques collecteurs (pas nécessairement équipés de charrettes) spécialisés dans l'achat de certains déchets (ferraille, bocaux et bouteilles, journaux et papiers) qu'ils revendent sur les marchés pour servir de récipients (encens, confitures, huile de palme) ou aux boutiquiers qui les utilisent pour emballer des denrées alimentaires.

Tableau 5 - Estimation des taux de couverture et nombre d'habitants

	Communes > 100 000 habitants	Communes > 100 000 habitants	Moyenne
Taux de couverture par des moyens mécaniques	27 %	10 %	20 %
Taux de couverture par charrettes	13 %	18 %	15 %
Taux de couverture moyen total	40 %	28 %	35 %

Sources : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, GreHLVIA-Pacte et programme de recherche Ecocité (Mboro).

Les taux de collecte observés au Sénégal sont du même ordre de grandeur que ceux d'autres villes africaines. À titre de comparaison, les travaux animés par le PS-Eau (France) et le PDM (Bénin) estiment que le taux de collecte des déchets dans la ville de Yaoundé (Cameroun)⁸ est de 40 % (la collecte est assurée par une société privée), chiffre peu élevé en raison notamment de l'insuffisance de voies de circulation praticables. Dans les villes de N'Djaména (Tchad) et de Nouakchott (Mauritanie), les taux de couverture, respectivement de 15 à 20 % et de 20 à 30%, sont encore plus faibles⁹. Une étude de l'Agence française de développement (AFD) sur les modes de gestion des déchets urbains adoptés dans différents pays de la Zone de solidarité prioritaire (ZSP)¹⁰ évalue à 23 % le taux de collecte sur la ville de Ouagadougou (Burkina Faso).

Une contribution importante des opérateurs de pré-collecte utilisant des charrettes

Au Sénégal, comme dans la plupart des villes africaines, la charrette est le véhicule de base du petit transport intra-urbain de marchandises diverses. Elle est également utilisée pour la pré-collecte domiciliaire des ordures ménagères.

⁸ Ngnikam E (Era - Cameroun), 2003, *Mise en place de structures de pré-collecte et de traitement des déchets solides urbains dans une capitale tropicale, Yaoundé, Programme solidarité eau (PS-Eau) et Partenariat pour le développement municipal (PDM), programme de gestion durable des déchets de l'assainissement*, 186 p.

⁹ Chalot F. et al, 2004, *op. cit.*

¹⁰ AFD, 2001, *Revue comparative des modes de gestion des déchets urbains adoptés dans différents pays de la ZSP. Résumé de l'étude téléchargeable sur le site de l'AFD (www.afd.fr).*

Les opérateurs utilisant des charrettes contribueraient à hauteur de 15 % en moyenne au taux de couverture des onze villes de l'étude¹¹, alors qu'environ 20 % seraient couverts par des moyens mécaniques. Ces derniers ont une double fonction : la collecte domiciliaire et la mise en décharge directe ; l'évacuation des ordures déposées dans les sites de transit, bacs et bennes.

Cette solution semble plus adaptée aux quartiers à faible urbanisation et à faible densité de population en raison de l'absence de voies bitumées et des faibles coûts de collecte. Dans les communes de moins de 100 000 habitants, les opérateurs de pré-collecte utilisant des charrettes contribueraient à hauteur de 18 % en moyenne, alors que seulement 10 % du territoire seraient couverts par des moyens mécaniques.

Une croissance du taux de couverture du service avec la taille de la ville

Le taux de couverture des six communes de plus de 100 000 habitants est estimé à 40 % en moyenne contre 28 % pour les cinq villes de moins de 100 000 habitants. Une part plus importante des déchets y est collectée par des moyens mécaniques (27 %). Les communes les plus peuplées semblent donc mieux parvenir à assurer le service de collecte, ce qui peut s'expliquer par de meilleures infrastructures, une voirie plus développée et des moyens

financiers plus importants tant au niveau de la collectivité que des ménages.

Un service mieux assuré dans les quartiers centraux et viabilisés

D'une manière générale, les engins mécaniques sont surtout utilisés dans les quartiers centraux des communes. Certains quartiers périphériques sont exclus de fait des systèmes de pré-collecte ou de collecte des ordures ménagères (mais également de l'accès à d'autres services urbains) en raison de problèmes d'accès et d'une faible densité de population. Les services techniques communaux insistent sur le fait que certains quartiers périphériques ne peuvent être desservis sans un développement urbain préalable, voirie notamment. Les informations disponibles à Ziguinchor et à Mbour montrent le lien entre les taux de couverture et l'aménagement urbain.

Dans la commune de Ziguinchor, les quartiers centraux et viabilisés regroupent près des deux tiers de la population de la ville et accueillent la plupart des services administratifs, bancaires et commerciaux. Ces quartiers sont les mieux desservis par le service d'enlèvement des ordures (taux de collecte de 56 %), bien que ce taux demeure relativement faible et conduise à l'existence de dépôts sauvages. Les quartiers périphériques¹² ne sont pas desservis du tout, ce qui explique en partie que le taux de couverture global de la commune soit limité à environ 40 %.

Tableau 6 - Exemples de taux de couverture dans les quartiers centraux et viabilisés

	Ziguinchor	Mbour
Taux de couverture global sur la commune	40 %	40 %
Part des quartiers couverts sur l'ensemble des quartiers	66 %	80 %
Taux de couverture dans les quartiers centraux et viabilisés	56 %	50 %

Source : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, Gret-LVIA-Pacte.

¹¹ Moyenne des taux de couverture de chaque commune, non pondérée par rapport au nombre d'habitant des différentes communes.

¹² Quartiers de Lyndiane, Kandé-Sibenk, Kandé, Diéfaye, Kandialang, Colobane, Kénia et Djibock regroupant environ un tiers des habitants de la commune, soit neufs quartiers sur les seize de la commune.

La différence entre le taux de collecte global et celui observé dans les quartiers centraux et viabilisés est moins importante à Mbour, puisque il est de 50 % dans ces quartiers à de 40 % à l'échelle de la commune. Dans cette ville, le service est délégué à une entreprise dont le contrat limite la collecte des ordures à 80 % de la superficie de la commune. Trois quartiers périurbains sont exclus du contrat car jugés particulièrement difficiles d'accès (ces quartiers ne bénéficient pas non plus de service de pré-collecte domiciliaire par des charrettes).

Ce constat que le service d'enlèvement des ordures ménagères est mieux rendu dans les quartiers centraux est également valable pour les activités de nettoyage. Au-delà des raisons liées à l'urbanisation, bien réelles, la différence de traitement entre les quartiers traduit également des choix politiques. Dans un contexte où les ressources financières sont limitées et la demande en forte croissance, les quartiers périphériques, souvent irréguliers (occupation sans titre foncier) et disposant d'espaces pour déposer, enfouir ou brûler les déchets, ne sont pas prioritaires.

Des pratiques des ménages pour valoriser les déchets ou pallier l'absence de service

Les pratiques de tri et de récupération des déchets sont courantes dans tous les foyers et plus fréquentes dans les zones non desservies. Les bouteilles en plastique ou en verre, les bocaux, les pots et sachets plastiques en bon état, les morceaux de fer, les chaussures et autres objets à rénover peuvent être réutilisés par les ménages ou revendus.

Dans les quartiers où le service d'enlèvement est irrégulier ou inexistant, les déchets peuvent être enfouis, incinérés ou simplement déposés dans des champs agricoles proches, dans des parcelles non loties, ou en périphérie de la ville créant des dépôts sauvages observés dans toutes les communes.

Dans certains cas, les ménages s'organisent pour faire venir de temps en temps des charretiers qui évacuent les déchets le plus souvent dans un dépôt sauvage en dehors du quartier.

Des difficultés d'évacuation des déchets vers une décharge finale

Dans les communes de grande taille et dans les quartiers centraux, il est possible d'utiliser des bennes tasseuses, des porte-benne ou de tracteurs pour la collecte domiciliaire ou groupée (avec des bacs à ordures) et pour le transport à la décharge est envi-

sageable. Cependant, dans dix des onze communes de l'étude, des opérateurs de la pré-collecte utilisent des charrettes. Les faibles distances qu'ils peuvent parcourir rendent généralement impossible la mise en décharge directe des déchets¹³, les décharges étant le plus souvent situées aux limites de la commune, voire sur les communautés rurales environnantes. Les déchets collectés doivent donc transiter dans des dépôts intermédiaires ou dans des bennes avant d'être repris par des engins mécaniques capables de parcourir le trajet jusqu'à la décharge finale.

En pratique, la commune est la seule à posséder les moyens nécessaires pour gérer la collecte et la mise en décharge, agissant directement ou déléguant le service à une entreprise utilisant des moyens mécaniques. Elle doit donc intervenir en aval des systèmes de pré-collecte pour évacuer les déchets vers un site éloigné des habitations.

Dans la majorité des cas, ce maillon pourtant essentiel de la filière est défaillant. Les dépôts intermédiaires et les bennes ne sont pas toujours prévus dans tous les quartiers ou sont très irrégulièrement vidés. Les communes évoquent toujours le manque de moyens financiers et d'équipements pour justifier cette situation. Cependant, ce problème récurrent traduit aussi des faiblesses dans l'organisation globale de la filière et met en évidence l'importance de la prise en compte, à part entière, de la pré-collecte.

Des solutions techniques pour le transport mécanique des ordures à adapter au contexte

Bien que réputées inadaptées à la voirie des villes sub-sahariennes, les bennes tasseuses assurent l'essentiel de la collecte mécanisée dans plusieurs des communes de l'étude. Elles sont en fait utilisées dans les six communes de plus de 100 000 habitants (cf. tableau 7). Un des intérêts de cet engin est qu'en compactant les déchets il permet de transporter une plus grande quantité que d'autres véhicules de même capacité¹⁴.

¹³ Dans la commune de Dagana, les systèmes de pré-collecte utilisant des charrettes évacuent directement les ordures collectées vers la décharge finale, mais ce système est possible en raison de la petite taille et la faible étendue de la ville.

¹⁴ En compactant les ordures ménagères collectées, les camions bennes tasseuses permettent de réduire d'environ 30 % la distance à parcourir comparativement à un véhicule non compacteur de même capacité. Ce ratio est intéressant, bien qu'il soit inférieur de plus de moitié à celui des pays du Nord (compte tenu de la différence de compactibilité des ordures ménagères) source : AFD, 2001, op. cité.

Tableau 7 - Moyens humains et techniques des communes pour le nettoyage

Personnel	Matériel	Dépôts intermédiaires	Décharge finale
Thiès 1 agent voyer + 9 manoeuvres. La société DAP emploie une quarantaine de personnes (4 manoeuvres/camion).	Commune : 3 bennes tasseuses, 4 tracteurs porte-conteneur, camions, 1 pelle mécanique. Société DAP : 9 bennes tasseuses et 1 camion polybenne	Une quarantaine de bacs et décharges intermédiaires.	Provisoire non aménagée (ancienne carrière).
Rufisque Personnel de la société : environ 120 personnes, principalement des manoeuvres.	Bennes tasseuses : 6 de 16m ³ , 3 de 10 m ³ , 2 de 8 m ³ .	Oui.	Décharge de Mbeubeuss (17 km de Rufisque).
Kaolack Une soixantaine de techniciens (manoeuvres, chauffeurs) et une vingtaine de temporaires (temps partiel). L'agent voyer, chef des services techniques communaux.	3 bennes tasseuses (16 m ³), 4 camions, 2 tracteurs (1 seul marche), 1 porte bac, 1 porte caisse, 1 pelle mécanique (en panne).	7 dépôts abîmés et grillagés. Une vingtaine de bacs sur la commune.	Décharge non aménagée, très peu utilisée.
Ziguinchor Une dizaine de manoeuvres et chauffeurs... employés par les services techniques municipaux.	3 tracteurs (2 marchent), 2 bennes tasseuses – 5 porte bennes.	43 décharges intermédiaires et 6 bennes de 30 m ³ .	Carrière aménagée (provisoire sur 3 ans).
Saint-Louis Services techniques communaux + Agence de Développement communal (appui méthodologique). 120 manoeuvres (dont journaliers et temporaires). 20 % du personnel de la commune sur nettoyage.	Deux tracteurs porte benne + une benne tasseuse + un camion benne.	Non. Utilisation de bacs (une trentaine).	Décharge finale non aménagée.
Mbour 10 manoeuvres. Le secrétaire municipal suit la gestion des OVM pour le compte de la commune.	4 bennes tasseuses + une de la mairie utilisée en cas de panne.	Non. Projet de construction CPS/LMA.	Ancienne carrière non aménagée.
Louga Un agent voyer, 13 manoeuvres et chauffeurs + 3 surveillants de la voirie + 1 surveillant des services techniques communaux – 18 personnes.	2 camions de 8 m ³ et un tracteur (porte benne) utilisés. Autre matériel (camion, benne tasseuse) jugé inadapté.	Quelques bacs surtout dans quartiers centraux + marchés	Une décharge finale non aménagée situé sur un terrain plat
Tambacounda 6 manoeuvres + main d'oeuvre pénale (payé 1300 F/ jour/détenu) : 10 personnes + bénévoles pour opérations coups de poing. Un délégué du maire est chargé du suivi de la pré-collecte communautaire	3 camions bennes dont un seul marche, et un tracteur.	9 décharges intermédiaires déclarées fonctionnelles et 10 bacs à ordures.	Une décharge finale non aménagée (ancienne carrière à 2 km).
Kolda 7 agents techniques (manoeuvres, chauffeurs). L'agent voyer ne suit pas l'assainissement (fonctionnaire de l'habitat).	3 tracteurs (6 m ³) mais un seul en état de marche.	Uniquement des dépôts sauvages.	Pas de décharge finale.
Dagana 6 manoeuvres + élus + suivi du premier adjoint au maire.	2 tracteurs dont un en panne.	Non.	Décharge aménagée.
Mboro Conseillers municipaux (bénévoles). Technique : 4 manoeuvres affectés au nettoyage des marchés.	1 tracteur.	Non.	Pas de décharge finale.

Sources : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, GRET/MAFacts et programme de recherche Ecoatlas (Mboro)



Photo : Julien Rouycat.

Benne tasseuse.

Les communes qui disposent de bennes tasseuses en ont fait l'acquisition d'occasion à partir de l'Europe (ceci représente un investissement de dix à douze millions pour les 16 m³ et de sept à huit millions de francs CFA pour les 10-12m³¹⁵), soit grâce à un appui financier extérieur, projets de coopération décentralisée notamment.

La prise en charge des frais de maintenance et l'organisation d'un système d'approvisionnement en pièces de rechange sont souvent problématiques. Ces difficultés d'entretien posent des problèmes de viabilité des systèmes mis en place. Même dans les villes employant largement les bennes tasseuses, leur utilisation se limite aux quartiers centraux et aux principaux axes de la ville, où ce type de matériel peut circuler.

Pour les communes de taille moindre, l'utilisation de bennes tasseuses ne semble pas envisageable à cause des coûts d'acquisition et d'entretien trop élevés et d'une voirie inadaptée. Aucune benne tasseuse n'est d'ailleurs utilisée dans les cinq villes de moins de 100 000 habitants étudiées. Les services techniques de Louga (commune de 77 000 habitants) en possèdent deux, acquises dans le cadre de projets de coopération décentralisée, mais elles ne sont pas utilisées en raison de coûts de fonctionnement jugés trop importants (carburant, mais surtout détérioration des engins dues à la quantité très importante de sable dans les déchets et à des voies non bitumées).

D'autres engins de pré-collecte et de collecte (camions, tracteurs, charrettes) doivent donc compléter le parc.

Les villes de petite taille utilisent généralement des camions et des tracteurs, mieux adaptés à la voirie pour la collecte domiciliaire et la reprise de bacs et ne nécessitant pas l'intervention de manœuvres (l'évacuation directe par des tracteurs porte-bacs et des camions poly-bennes est possible). Les tracteurs rencontrent en revanche des difficultés si des distances importantes doivent être parcourues.



Photo : Julien Rouycat.

Tracteur.

Les élus, comme les techniciens, ont fréquemment signalé leur préférence pour des moyens modernes de collecte. Ils considèrent souvent les charrettes comme un véhicule désuet et dévalorisant pour la commune, qu'il faut remplacer par des moyens motorisés. Ceci explique sans doute que certains maires ne veillent pas prendre en compte « officiellement » les systèmes de pré-collecte par traction animale dans le plan de nettoyage de leur ville et préfèrent les considérer comme des systèmes indépendants privés et/ou communautaires.

La bonne adaptation des véhicules aux conditions physiques et aux capacités financières des communes devrait cependant prévaloir sur la recherche de modernité. En définitive, les solutions techniques doivent être adaptées au contexte, notamment au nombre d'habitants de la commune par rapport à la quantité de déchets à évacuer, aux distances à parcourir (étendue de la commune, distance jusqu'à la décharge), aux moyens financiers disponibles pour l'acquisition et l'entretien du matériel) et au niveau de développement de la voirie.

Dans tous les cas, compte tenu au vu de l'état actuel de l'aménagement urbain des villes secondaires et des moyens des communes, la pré-collecte domiciliaire par charrettes ou l'installation de bacs apparaît bien comme la seule solution pour desservir

¹⁵ Source : enquêtes dans dix villes secondaires du Sénégal, 2004, GRET/VIA-Pacte.

certains quartiers. Des dispositifs permettant d'assurer l'évacuation des déchets vers une décharge finale doivent donc être mis en place.

Des bennes et bacs et des dépôts intermédiaires pour le stockage provisoire des ordures

Les deux solutions techniques les plus fréquentes pour le stockage provisoire des ordures sont les bennes (ou les bacs) et les dépôts intermédiaires. Elles sont parfois couplées, certains dépôts intermédiaires étant dotés de bacs. Ces derniers sont également utilisés dans certains quartiers ou marchés pour une alimentation directe par les ménages ou les commerçants qui viennent y déverser leurs déchets.

Chacune de ces solutions présente des avantages et des inconvénients, le choix devant être réalisé en fonction des caractéristiques de la commune et du matériel qui y est utilisé. La taille de la commune et les moyens dont elle dispose sont également à prendre en considération. Quelles que soient les critères retenus, l'important est de veiller, dans tous les cas, à ce que l'accès soit aisé pour les engins mécaniques qui évacuent les déchets.

Il existe des bennes et bacs de différente contenance. Ceux de 30 m³ sont plus utilisés dans les grandes communes (Dakar) et sont évacués par des camions porte-benne. Ceux de 5,5 m³ sont plus fréquemment rencontrés dans les villes concernées par l'étude (Thiès, Saint-Louis, Kaolack, Ziguinchor) et sont évacués par des tracteurs porte-bac.

L'opération « Sénégal villes propres » a doté la plupart des villes moyennes du Sénégal de bennes de dimension inférieure. Elles ne sont pas toujours uti-



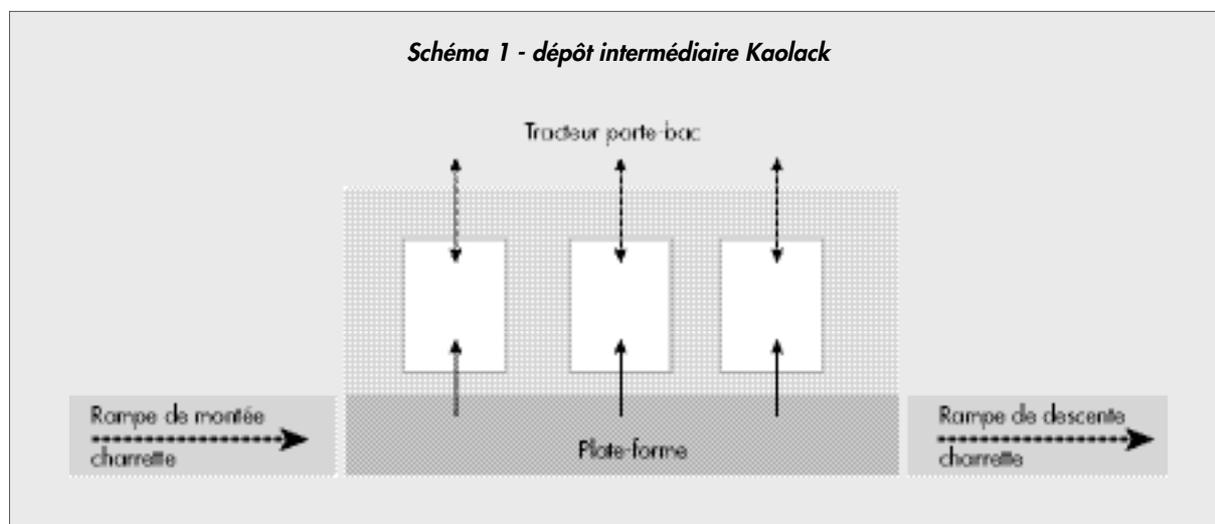
Photo : LVIA.

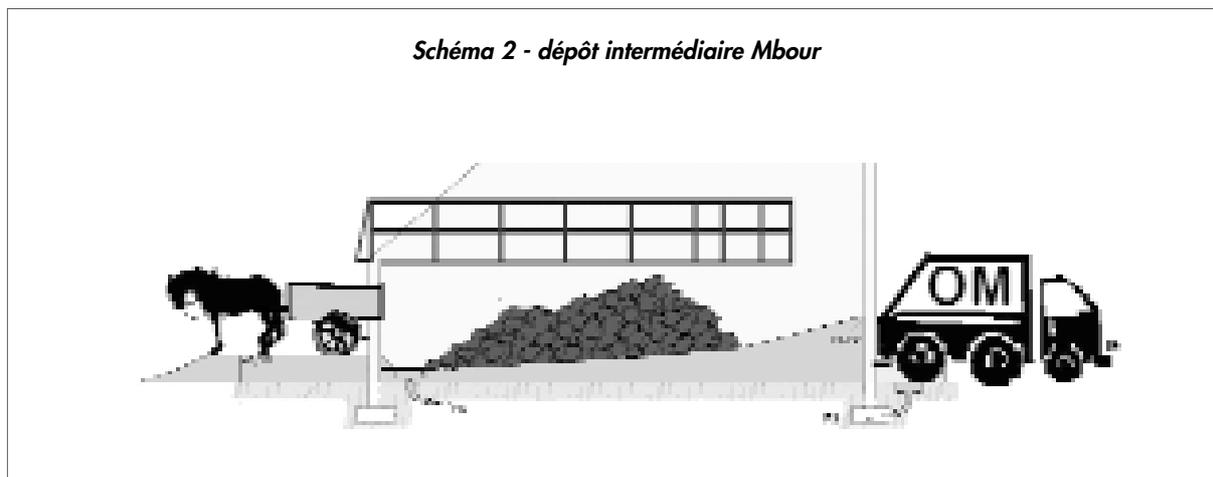
Bac de 5,5m³.

lisées car elles ne peuvent être évacuées par tracteur, ne disposant pas de roues.

La configuration des dépôts intermédiaires est également variable. Le dépôt de Tambacounda est constitué d'une parcelle d'environ 500 m², entourée d'un mur de 2 m de haut, lui-même surmonté d'un grillage de 75 cm. L'accès est fermé par un portail métallique de même hauteur, fermé à clé.

Des dépôts intermédiaires ont été implantés à Mbour et Kaolack par les municipalités avec l'appui de LVIA, de CPS (Mbour) et de Caritas (Kaolack). À Kaolack, il comprend trois bacs et une rampe qui permet aux charretiers de décharger les ordures directement à l'intérieur (schéma 1). Le coût de l'ouvrage est d'environ 6,35 millions de francs CFA. À Mbour ont été réalisés deux dépôts, d'un coût de 4,7 millions de francs CFA chacun. Le principe est différent : les déchets sont stockés sur une rampe couverte dont la pente douce permet de les pousser et de remplir un camion à benne compacteuse (schéma 2).





es services techniques rencontrent des difficultés d'entretien et de maintenance du matériel à cause de certaines pratiques des usagers, comme celles de jeter des cendres incandescentes ou de mettre le feu aux déchets, ce qui accélère la détérioration des équipements. Le gardiennage des dépôts intermédiaires a principalement pour objectif d'empêcher ces pratiques, mais pour les bacs, le contrôle est plus difficile.

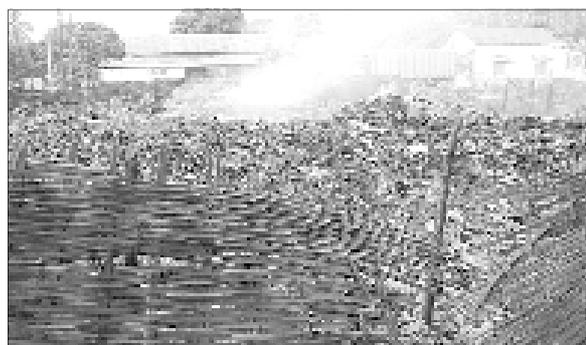
Ces solutions sont actuellement à l'étude dans la commune de Mboro qui semble opter pour la construction de dépôts intermédiaires, moins coûteuse que l'acquisition d'un tracteur porte-benne.

Des déficiences dans l'évacuation de ces dépôts....

L'utilisation de dépôts intermédiaires et/ou de bennes constitue un point névralgique entre la pré-collecte des ordures ménagères et leur reprise par des engins motorisés afin de les acheminer vers la décharge. Une évacuation régulière de ces dépôts est une des conditions de réussite de la gestion des déchets. Le nombre de dépôts ou de bennes doit être défini en fonction du volume de déchets (lui-même dépendant de la superficie de la zone de pré-collecte, du nombre d'abonnés ou du nombre de ménages, ou du volume de déchets des marchés dans le cas d'une alimentation directe) et de la fréquence de passages envisagée¹⁶. Il faut, dans tous les cas, un nombre de dépôts intermédiaires suffisant pour que les charretiers n'aient pas de trop longues distances à parcourir.

Lorsqu'il existe des dépôts intermédiaires ou des

bennes, il nous a systématiquement été signalé des retards dans leur évacuation, certains ne l'étant plus du tout, devenant des dépotoirs au sein des quartiers, conduisant à des risques sanitaires élevés. À Ziguinchor, la mairie avait opté pour des modèles très simples de dépôts (une petite parcelle entourée de « krinting¹⁷ »). Ils se sont avérés difficiles à gérer : la mairie n'évacuant pas ces décharges, les gardiens brûlaient les déchets (plastiques et organiques), incommodant les riverains, provoquant des émanations de produits toxiques et occasionnant des risques de brûlures des charretiers et des ânes lors des décharges¹⁸. Depuis la délégation de la collecte à une société commerciale, la commune semble s'orienter vers l'utilisation de bennes, solution plus salubre qui permet les apports volontaires des habitants. Mais elles doivent aussi être évacuées régulièrement pour limiter les risques de dégradation par la mise à feu des déchets.



Dépôt à Ziguinchor.

Photo : LVIA.

¹⁶ Une benne de 5 m³ correspond à la production de 35 à 50 concessions pendant environ 5 jours.

¹⁷ Panneaux de banches ou de feuilles tressées.

¹⁸ Source : LVIA, rapport de mission sur le projet ROTAZ (Ziguinchor), novembre 2002, 29 p.

.... Qui, combinées à un faible taux de collecte aboutissent au développement des dépôts sauvages

Dans la majorité des communes du Sénégal, on observe des « chapelets » de dépôts d'ordures sauvages à l'entrée et à la sortie des villes, ainsi que d'importants dépôts à l'intérieur même de l'espace urbanisé. À titre d'exemple, les services techniques communaux de Louga estiment à vingt-deux le nombre de dépôts sauvages d'importance situés au sein même de la commune. À Mboro, commune de petite taille, onze lieux de dépôt ont été localisés.

Dans certaines villes, les volumes aboutissant à la décharge finale sont quasi nuls. Une partie des déchets est jetée dans les différentes concentrations sauvages sur la voirie, les parcelles vides, les drains, les marigots, etc.¹⁹. Ces dépôts sauvages sont constitués par les déchets non récupérés déposés par les ménages, mais sont aussi alimentés par les charrettes et les engins mécaniques chargés de la collecte qui déversent leur contenu sans aller jusqu'à la décharge, lorsqu'elle existe. Les importantes distances à parcourir et le mauvais état de la voirie sont évoquées pour justifier ces pratiques.

La commune de Mbour a délégué la gestion des ordures ménagères à un prestataire. Les déchets collectés ne sont amenés à la décharge que durant l'hivernage. Le reste du temps, ils sont déversés dans les champs situés à la limite de la ville.

La combustion des déchets est pratiquée dans les dépôts sauvages. L'incinération est pourtant particulièrement nocive : les émanations favoriseraient le développement de cancers des poumons, de l'œsophage et de l'estomac ; elles augmenteraient la mortalité par les maladies du cœur, provoqueraient de l'hyperlipidémie et de la protéinurie, entraîneraient des perturbations de la sex-ratio et des malformations congénitales²⁰.

Et à des pratiques risquées de récupération des déchets

Certains agriculteurs situés dans les zones péri-urbaines achètent le contenu des charrettes de pré-collecte pour le déverser directement sur leurs cul-

tures. Un tri est parfois réalisé une fois le contenu déversé dans le champ (les déchets en fer et en verre sont mis de côté) et le reste est brûlé. Dans les communes de Thiès et de Mbour, les maraîchers achètent même le contenu des camions. Ces pratiques posent des problèmes de santé publique et de dégradation de l'environnement. Elles sont de plus interdites par le décret réglementant l'évacuation et le dépôt des ordures ménagères²¹.

Dans la commune de Kaolack, les déchets sont utilisés comme remblai, les ordures recouvertes d'une couche de sable permettant de consolider le sol. Les opérateurs de la pré-collecte et les camions de la mairie viennent fréquemment déverser leur collecte dans ces zones inondables. La mairie a interdit ce type de pratique, mais les habitants de ces quartiers sont prêts à payer pour qu'on vienne déverser les déchets sur leurs parcelles (le chargement d'un camion sont payées entre 1 000 et 2 000 francs CFA, le prix est de l'ordre 500 francs CFA pour une charrette). Des pratiques similaires sont également observées à Saint-Louis.

Les principaux vendeurs sont les chauffeurs des camions et les employés de la commune ou d'une entreprise privée, qui sont seuls à disposer de véhicules permettant des « livraisons » éloignées (jusqu'à 20 km). Cependant les charretiers indépendants, voire les systèmes de pré-collecte organisés peuvent aussi trouver des maraîchers acheteurs de quantités plus faibles à des distances plus courtes. En l'absence de tri, on retrouve alors des plastiques, des déchets médicaux, des piles, etc. dans les champs.

Les services techniques communaux insistent sur le caractère paradoxal de cette situation qui se traduit par des plaintes des habitants lorsque des actions d'assainissement sont menées dans ces zones, que l'on ne peut qualifier de dépotoirs puisqu'il s'agit d'actions volontaires des habitants.

Une telle utilisation des déchets constitue une forme de valorisation et contribue à limiter le volume évacué vers la décharge finale. Elle rend les ordures moins visibles et plus supportables, car dispersées. Une réflexion approfondie avec l'ensemble des acteurs concernés (populations, agriculteurs, chauffeurs, charretiers, services communaux, etc.) serait utile pour construire des solutions négociées moins

¹⁹ Les études de terrain ont montré que les rejets sauvages n'étaient pas forcément dispersés. Les concentrations de déchets à l'intérieur même des quartiers, plus ou moins nombreuses selon les villes, s'expliquent par des rejets de déchets réalisés par les mêmes personnes sur les mêmes trajets (ménages, charretiers, engins mécaniques etc.).

²⁰ Guerry F. et al, 2004, op. cité.

²¹ Décret n°74-338 du 10 avril 1974, article 9 : « L'utilisation éventuelle des ordures ménagères à des fins agricoles (...) est formellement interdite ».

nuisibles à l'environnement et à la santé, mais économiquement et socialement acceptables.

3.3 D'importantes contraintes administratives et économiques qui expliquent l'absence de décharges finales aménagées

Des décharges qui sont des lieux provisoires de stockage des déchets

Le décret n°74-338 réglementant l'évacuation et le dépôt des ordures ménagères précise qu'une décharge est dite contrôlée « *lorsque des dispositions sont prises pour que son épaisseur, sa compacité et une couverture de terre permettent d'y réaliser de bonnes conditions pour une fermentation aérobie rapide des ordures et de mauvaises conditions pour la reproduction des insectes et la subsistance des rats* ». Différentes règles de gestion des décharges y sont par ailleurs définies, notamment le dépôt des ordures par couches successives d'épaisseur modérée (1,50 à 2,50 mètres environ), qui doivent être recouvertes de terre, sable, gravats... dans un délai de 72 heures au maximum (10 à 30 centimètres d'épaisseur).

À l'exception de Kolda, toutes les communes ont sélectionné un lieu qui est utilisé comme décharge finale. Il s'agit dans la plupart des cas d'anciennes carrières qui offrent plus d'espaces de stockage que des terrains plats et facilitent l'enfouissement. Ces décharges à ciel ouvert ne sont cependant pas aménagées et aucun traitement des déchets n'y est effectué. Elles ne peuvent être utilisées que de manière provisoire. À Ziguinchor par exemple, on utilise une ancienne carrière d'une capacité de stockage estimée à 20 000 m³. Compte tenu des volumes de déchets mis en décharge, son utilisation ne sera possible que pendant trois ans.

Ces décharges finales ne sont pas aux normes d'un point de vue sanitaire et environnemental et présentent des risques de pollution des eaux souterraines. Les déchets solides contenant du chlorure de polyvinyle²² émettent des dioxines, substances dangereuses, lors de leur incinération. Les déchets biomédicaux, les piles, etc. y sont déversés sans aucune précaution²³.

²² Le chlorure de polyvinyle (CPV), pouvant notamment être contenu dans les emballages, contient des substances toxiques (plomb, phthalates) notamment pour le foie et les reins.

²³ Certains hôpitaux possèdent cependant des incinérateurs et brûlent les déchets les plus dangereux dans l'enceinte de l'hôpital.

Des contraintes administratives pour disposer des lieux de décharge finale

Le découpage administratif du Sénégal, caractérisé par des communes (zones urbaines) entourées de communautés rurales (zones rurales), ne facilite pas les choses. La croissance urbaine limite de plus en plus les possibilités pour les communes de disposer de décharges sur leur territoire. Certaines décharges, situées aux limites de la ville, sont entourées d'habitats spontanés et menacent la santé des habitants. Les communes ont alors tendance à empiéter sur les territoires des communautés rurales situées en périphérie et ne relevant pas de leur autorité. Dans plusieurs cas, les décharges ont été implantées sans consultation préalable des communautés rurales concernées et ont finalement dû être fermées.

La réalisation et la gestion des décharges finales et d'éventuels centres de valorisation relèvent donc d'une démarche d'intercommunalité, associant notamment communes et communautés rurales voisines, qui doivent réfléchir ensemble à ce problème.

La concertation entre collectivités locales demeure encore largement insuffisante, comme le montre l'exemple du projet de construction d'un centre d'enfouissement technique (CET) à 10 km de la commune de Thiès sur la communauté rurale de Montrolland, dans une ancienne carrière de 39 hectares. L'étude d'impact²⁴ sur l'environnement du centre précise les effets négatifs que risque entraîner la mise en place du CET pour la communauté rurale et fait ressortir que cette dernière a jusqu'à présent été insuffisamment impliquée. Le rapport préconise plusieurs mesures qualifiées de conditions « d'acceptabilité sociale », notamment : informer et associer la communauté rurale au projet ; prévoir des points d'eau équipés d'abreuvoirs pour le bétail pour remplacer la mare qui risque de disparaître avec le CET ; bitumer la route Thiès-Montrolland ; privilégier les populations de la communauté rurale pour les emplois qui seront générés par le centre ; sécuriser l'accès au site pour éviter que les enfants le fréquentent à la recherche d'objets à vendre.

La construction du CET sur le territoire de la communauté rurale, sans l'associer au processus, risque d'entraîner une situation de blocage que nous avons pu constater dans d'autres communes.

²⁴ Quartz Afrique, 2004, Centre d'enfouissement technique de Montrolland : étude d'impact sur l'environnement, Direction de l'environnement et des établissements classés, Rapport, 94 p.

Des coûts élevés pour respecter les normes

Nous avons déjà évoqué la question des ressources limitées des communes, notamment pour celles qui sont de petite taille. Le coût de construction et de fonctionnement d'un Centre d'enfouissement technique (Cet) est élevé. Celui de Montrouland²⁵ est estimé à un milliard de francs CFA (aménagement et équipements) pour une capacité de traitement de 110 000 tonnes de déchets par an..

3.4 Peu d'expériences formalisées de tri et de valorisation des déchets

Des expériences de valorisation de déchets organiques et plastiques confrontées à des difficultés de commercialisation

Les principales initiatives formalisées de valorisation des déchets solides concernent la production de compost.

Production de compost : le Processus d'amélioration durable de l'environnement (Pade) - Enda Rup

L'objectif de ce programme mené à Rufisque puis dupliqué à Saint-Louis est de mettre en place un système de gestion intégrée des déchets liquides et solides en prévoyant le traitement des déchets biodégradables pour le compost. Les déchets collectés étaient emmenés vers l'unité de compostage. Après un tri, les matières organiques étaient tamisées et complétées par les déchets des abattoirs avant d'être placés sur une plate-forme de compostage, puis arrosés. La production du centre pouvait atteindre une tonne par mois.

À Rufisque, la production est actuellement stoppée à cause de problèmes de commercialisation et de l'interruption du système de pré-collecte des déchets²⁶.

Cette expérience a montré que la principale difficulté réside dans la compétitivité du compost par rapport à d'autres engrais, notamment les fientes de volailles (ou le fumier et terreau également utilisés), fréquemment employées dans les zones de maraîchage. Le centre de production de compost de Rufisque n'arrivait que difficilement à écouler son pro-

duit, vendu à 2 500 F CFA (de l'ordre de 3,8 euros) le sac de 50 kg alors que le sac de fientes se vendait autour de 1 500 F CFA (de l'ordre de 2,3 euros). Les difficultés de rentabilité ont été confirmées à Saint-Louis.

Le programme de recherche animé au Ghana par le PS-Eau et le PDM²⁷ s'est également intéressé au marché potentiel du compost et à la capacité à payer des agriculteurs. L'enquête menée auprès de 200 agriculteurs a montré que si la plupart d'entre eux sont intéressés par le compost, le prix qu'ils sont prêts à payer est faible : de l'ordre de 3 USD, soit environ 1 500 FCFA pour un sac de 50 kg, ce qui, comparé aux coûts de production (évalués à 4 USD, soit environ 2 625 CFA, pour 50 kg) rendrait une subvention de la filière indispensable.

Valorisation des déchets plastiques : l'expérience menée par LVIA

Le centre de traitement des déchets plastiques Proplast a été mis en place par LVIA en 1997-1998 à Thiès. Un deuxième centre a ensuite été ouvert à Kaolack. Celui de Thiès emploie onze salariées organisées en groupement de promotion féminine, qui réalisent des activités de traitement des déchets plastiques. Les déchets plastiques sont achetés deux fois par semaine (25 FCFA le kg) au niveau du centre et de deux boutiques ouvertes dans d'autres quartiers de la ville. L'objectif de production est de cinq tonnes par mois.



Photo : LVIA.

Découpage des plastiques.

²⁵ Cet de classe 2 selon la nomenclature française.

²⁶ Rouyat J. (Gret), « Gestion des ordures ménagères dans la ville de Rufisque », 2004, étude de cas réalisée dans le cadre de l'étude sur la gestion des ordures ménagères dans les villes secondaires du Sénégal (Gret, LVIA, Pacte), 16 p.

²⁷ Cofie O. (Iwmi), 2003, « Co-compostage des boues de vidange et des déchets organiques pour l'agriculture urbaine et péri-urbaine : un projet pilote à Kumasi », Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain, Programme de recherche, PDM, PS-Eau, 2004, 139 p.

Ce site de valorisation nettoie, broie et conditionne les plastiques durs récupérés avant de les revendre à des entreprises de transformation à Dakar pour fabriquer différents produits : cuves, palettes en plastique, mobilier de jardin, poubelles. La rentabilité est difficile à atteindre car l'écoulement du produit n'est pas évident face à la concurrence du plastique neuf importé et du faible nombre d'entreprises susceptibles d'acheter le plastique recyclé. De plus, cette solution ne règle pas le problème des sachets plastiques, plus nombreux que les plastiques durs. Le centre a fait dernièrement (2005) l'acquisition d'une extrudeuse pour diversifier son marché et valoriser une partie des sachets qui pourraient servir à produire des bouteilles, des bassines, des sachets, des bidons, des fils de protection pour câbles, etc.).



Photo : LVIA.

Broyage.

Les taux de collecte des villes secondaires du Sénégal, estimés à 35 %, sont peu élevés. Les villes plus importantes, plus urbanisées et plus riches s'en sortent mieux (40 % en moyenne) que les villes plus petites (28 % en moyenne). La majorité des déchets produits par les populations est évacuée en dehors de la filière officielle et n'arrive pas en décharge (recyclage, enfouissement, incinération et dépôts sauvages).

La pré-collecte domiciliaire à traction animale contribue de manière significative au service d'enlèvement des ordures ménagères (à hauteur d'environ 15 % du taux de couverture contre 20 % pour les véhicules motorisés), particulièrement dans les villes moins urbanisées et dans les quartiers périphériques relativement denses.

On constate une différence entre les quartiers les mieux équipés, résidentiels ou centraux et les quartiers populaires moins urbanisés, souvent plus récents, situés en périphérie, précaires sur le plan de la légalité foncière. La difficulté des municipalités à faire face à la forte croissance démographique des villes secondaires, en termes d'équipements, d'aménagements (routiers notamment) et de services explique que des systèmes de pré-collecte domiciliaire à traction animale se soient développés, notamment dans les quartiers périphériques, même ceux plus grandes villes et parfois sans dialogue institutionnel avec la commune.

Les principales difficultés rencontrées dans la gestion des ordures ménagères sont la fourniture du service sur

toute l'étendue du territoire communal, l'évacuation régulière des dépôts de transit, bacs et bennes, l'aménagement de décharges finales selon les normes liées en raison de contraintes administratives et financières. Ceci explique le nombre élevé de dépôts sauvages dans toutes les communes et le développement de certaines pratiques de recyclage (incinération, remblaiement, épandage dans les champs sans tri) qui peuvent présenter des risques pour l'environnement et la santé publique.

Enfin, on recense peu d'expériences de valorisation des déchets et aucune filière constituée. Il n'existe pratiquement aucune relation entre les quelques tentatives de transformation des déchets et le secteur industriel (exception faite de l'expérience de LVIA dans la valorisation des déchets plastiques à Thiès). Ces expériences ne permettent pas d'entrevoir à court terme des perspectives de traitement des ordures ménagères par la valorisation, capables de générer des profits économiques, principalement à cause d'une compétitivité limitée (cas de la valorisation des déchets plastiques et de la production de compost). La forte proportion de déchets fermentescibles, les techniques disponibles pour les valoriser ainsi que pour transformer les matières plastiques et l'existence de marchés (maraîchage, usines de production d'objets en plastique) constituent pourtant des possibilités de réduction de volumes à gérer dans les décharges, à condition qu'il soit envisagé de subventionner ces filières dont les impacts économiques et environnementaux sont loin d'être négligeables.

Les dispositifs municipaux de gestion des ordures ménagères et leurs enjeux financiers

1 Les dispositifs de gestion des ordures ménagères

Des systèmes mixtes publics/privés et/ou communautaires

Depuis une dizaine d'années se sont développées de nouvelles pratiques, de nouveaux modes d'organisation et de financement et de nouvelles activités économiques liées à la gestion des déchets. Le désengagement de l'État et les difficultés des communes à assurer le service ont favorisé l'émergence d'opérateurs du secteur privé (sociétés, entreprises individuelles), associatifs (GPF, ASC) et des GIE et encouragé la mobilisation d'acteurs communautaires (comités de quartier, comités de salubrité...).

Les contextes et les solutions mises en place dans les communes étudiées diffèrent (cf. tableau 8). Aucune des onze villes de l'étude ne s'appuie sur un système entièrement public, où seule la commune interviendrait. La majorité des systèmes mis en place peuvent être qualifiés de mixtes (huit des onze communes étudiées), avec des interventions de la municipalité complétées par une société privée et/ou par des opérateurs de pré-collecte utilisant des charrettes.

Trois villes de plus de 100 000 habitants, Kaolack, Saint-Louis et Thiès, interviennent encore en régie ; les trois autres (Mbour, Rufisque et Ziguinchor) ont opté pour une délégation complète de la collecte à une société privée. Les communes de taille réduite combinent le plus souvent une prise en charge publique de la collecte (en régie par la commune) et une prise en charge communautaire (association de quartier) de la pré-collecte assurée par des opérateurs privés (surtout des GIE) et plus rarement des associations ou collecteurs individuels (cf.

tableau 3 page XXX), l'acteur communautaire jouant en général un rôle de régulation et d'organisation du service dans son quartier.

Dans les systèmes mixtes, la commune assure la collecte dans les quartiers centraux, les axes principaux bitumés et les marchés. Dans toutes les villes il existe des systèmes de pré-collecte par traction animale. Les deux maillons de la filière sont généralement dissociés et interviennent sans véritable coordination, sauf à Saint-Louis et Dagana où ces systèmes ont été intégrés dans une politique communale en fournissant des appuis matériels et financiers aux opérateurs.

...avec une tendance à la privatisation du service dans les plus grandes villes

Parmi les six villes de plus de 100 000 habitants, quatre font appel à une société privée à qui la commune délègue la gestion des ordures ménagères. Les villes de Ziguinchor, Mbour et Rufisque ont délégué la totalité de la collecte, de la mise en décharge et parfois le nettoyage à une société privée. Dans la ville de Thiès, la commune intervient aux côtés d'une société privée, principalement pour les marchés et les grandes artères du centre. Les élus et services techniques communaux ont signalé une volonté de s'orienter vers une privatisation totale du service, la commune gardant un rôle d'ensemblier (coordination, suivi, régulation) de la filière. Même en cas de délégation du service, la commune demeure en effet le maître d'ouvrage et elle doit suivre et évaluer l'action des prestataires de services, responsables de la mise en œuvre.

Aucune des cinq communes de moins de 100 000 habitants de l'étude n'a recours à un pres-

Tableau 8 - Typologie des systèmes mis en œuvre

	Villes de plus de 100 000 habitants	Villes de moins de 100 000 habitants
Collecte en régie par la commune	Néant	Néant
Délégation totale au secteur privé	Rufisque, Ziguinchor, Mbour	Néant
<i>Avec des systèmes de pré-collecte indépendants</i>	Rufisque, Mbour	Néant
<i>Coordonnée aux systèmes de pré-collecte</i>	Ziguinchor,	Néant
Système mixte public (régie commune)/société privée	Thiès (encore quelques GIE et indépendants)	Néant
Système mixte public (régie commune)/communautaire (régulation)/privé	Kaolack	Louga, Tambacounda, Kolda, Mboro
Système mixte public (régie commune)/communautaire ou privé	Saint-Louis	Dagana

Source : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, GrefVIA-Pacte et programme de recherche Ecocité (Mboro).

tataire privé équipé de moyens mécaniques. Les coûts de tels services semblent hors de portée et leurs caractéristiques techniques sont inadaptées à la voirie, la majorité des rues n'étant pas goudronnées. Dans les petites communes, l'intervention de charrettes pour la pré-collecte domiciliaire s'avère une réponse appropriée sur le plan financier et technique et dans les communes plus importantes, il s'agit d'un moyen complémentaire aux interventions mécanisées limitées aux axes goudronnés.

...Qui concerne aussi les activités de nettoyage

Comme l'enlèvement des ordures, le nettoyage repose fréquemment sur un système mixte de gestion du service, assuré en partie par la commune et par des prestataires privés en régie, ou agissant par délégation de service. Ces derniers sont en général aussi chargés de la collecte et de l'enlèvement des ordures ménagères. Une partie des activités (balayage, cura-

ge des caniveaux, nettoyage des places publiques, etc.), qui ne nécessite pas d'équipements lourds, peut être confiée à des GIE sous forme de contrats de prestations de services.

Dans quatre des six communes de plus de 100 000 habitants, le nettoyage est assuré par des opérateurs privés : des entreprises, également délégataires du service de collecte, ou des GIE, parfois les deux.

Cinq des six communes de moins de 100 000 habitants interviennent avec le matériel et le personnel municipal disponibles. La ville de Louga fait exception, l'activité étant confiée en grande partie à des GIE. Dans ces cinq communes, le personnel affecté au nettoyage (personnel technique communal, manœuvres travaillant directement pour la commune ou salariés de GIE) est en moyenne d'une dizaine de personnes, qui assurent au moins le nettoyage des marchés et des principales places publiques (cf. tableau 7 pageXX).

2 Une pénurie de ressources financières

Des dépenses de nettoyage des communes qui reflètent les priorités de l'équipe municipale et le niveau des ressources

Les chiffres que nous avons pu obtenir lors des missions de terrain dans huit communes montrent que celles-ci consacrent en moyenne 10 % de leur budget aux dépenses de nettoyage (investissement et fonctionnement), dans une fourchette allant de 2 à 20 % selon les communes (cf. tableau 9) avec des taux plus élevés en moyenne pour les communes de plus de 100 000 habitants.

Elles consacrent en moyenne plus de 900 F par habitant et par an pour le nettoyage (les chiffres varient de 180 à 1 750 F par habitant et par an).

D'après nos entretiens, la gestion des ordures ménagères représenterait 80 % de ces dépenses. On note que les dépenses de nettoyage dans les grandes villes sont plus élevées lorsque ce service est délégué partiellement ou totalement à une société (Thiès, Ziguinchor, Mbour). Le système mis en place à Saint-Louis (régie et pré-collecte dans dix quartiers par dix GIE subventionnés) semble le plus efficace (meilleur taux de couverture et moindre dépense par habitant), mais les cotisations des ménages (500 F par mois) ne sont pas prises en compte¹.

Hormis à Kolda où le taux de couverture du service par la commune est faible (5 %), les dépenses par habitant sont plus élevées dans les villes de moins de 100 000 habitants, ce constat pouvant peut-être être expliqué par les charges fixes des moyens mécanisés).

Tableau 9 - Les dépenses de nettoyage des communes

Communes	Communes > 100 000 habitants				Communes < 100 000 habitants			
	Rufisque	Kaolack	Ziguinchor	Saint-Louis	Mbour	Louga	Kolda	Dagana
Budget (millions CFA)	1 898	1 152	1 500	1 998	1 500	914	485	125
Budget de Nettoyement	389	100	180	100	163	110	11	12
En %	20 %	9 %	12 %	5 %	11 %	12 %	2 %	10 %
	Moyenne sur ces communes : 11,5 %				Moyenne sur ces communes : 8 %			
Taux de couverture estimé	45 %	12 %	30 %	43 %	35 %	10 %	5 %	40 %
Budget de nettoyage par habitant (CFA)	1 255	400	800	526	1 086	1 429	178	1 750
	Moyenne : 928 FCFA							

Ziguinchor, St-Louis, Louga, Kolda : données 2004 – Kaolack, Mbour, Dagana : données 2003 – données non disponibles pour les autres communes. Source : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, GRET-VIA-Pacte

¹ Les cotisations sont perçues directement par les GIE pour couvrir les indemnités des charretiers et recouvreurs. Si l'on compte 10 à 15 personnes par ménage, ces cotisations représentent un coût supplémentaire de 400 à 600 F/an/personne.

***La taxe d'enlèvement des ordures ménagères :
une ressource modique face aux besoins en
financement***

La principale ressource de la commune pour financer la collecte et le traitement des déchets ménagers est la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM)². Créée par la loi n° 72-52 du 12 juin 1972 (cf. annexe 3), sa base fiscale porte sur « toutes les propriétés assujetties à la contribution foncière des propriétés bâties (...), à l'exception (...) des propriétés bâties situées dans les communes ou les parties de communes où ne fonctionne pas le service d'enlèvement des ordures ménagères. » La taxe est ainsi exigible uniquement dans les zones où un service de gestion des ordures ménagères est opérationnel (effectivité du service).

La taxe est calculée « d'après le revenu net servant de base à la contribution foncière » pour les locataires et « par comparaison avec le revenu attribué aux locaux similaires soumis à l'impôt foncier »

pour les personnes ne s'acquittant pas de loyers (propriétaires, à défaut de location du logement, fonctionnaires logés). Les contributions foncières sont fixées au Sénégal à 15 % de la valeur locative annuelle du logement. Le taux maximum de la TEOM est fixé à 5 % du montant annuel de la contribution foncière du logement pour les communes du Sénégal (6 % pour la région de Dakar). La taxe est due pour l'année selon la situation du logement au 1er janvier de l'année d'imposition.

À titre de comparaison, en France, trois modes de financement du service public d'enlèvement et d'élimination des déchets ménagers sont à la disposition des collectivités : le budget général, la TEOM établie au nom du propriétaire du logement et incluse dans la taxe foncière, ou une redevance pour l'enlèvement des ordures ménagères établie directement au nom de l'occupant du logement. La TEOM est le mode le plus souvent retenu, notamment en milieu urbain. Son assiette est indexée sur le revenu foncier (revenu utilisé pour établir la taxe foncière).

Tableau 10 - Estimation des montants potentiellement recouvrables pour la TEOM par logement (communes hors région de Dakar) – année 2004

Estimation des dépenses annuelles de loyer par habitant Estimation enquêtes DPS	20 277 FCFA par an
Estimation des dépenses annuelles de loyer par concession Hypothèse moyenne de 10 personnes par concession	202 770 FCFA par an
Estimation des dépenses mensuelles de loyer par concession	16 898 FCFA par mois
Estimation de la contribution foncière mensuelle par logement 15 % de la valeur locative	2 535 FCFA par mois
Estimation de la TEOM mensuelle « potentielle » par logement 5 % du montant de la contribution foncière (hors région de Dakar)	127 FCFA par mois
Estimation de la TEOM annuelle « potentielle » par logement	1 520 FCFA par an*

Sources : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, GretLVIA-Pacte et estimations des dépenses de logement dans les communes urbaines (hors région de Dakar), enquêtes de la Direction de la prévision et de la statistique (DPS), ministère de l'Economie et des Finances, Sénégal, 2005.

* La loi prévoit que « le montant maximum de la taxe frappant les personnes non imposées à un impôt sur le revenu est fixé à 300 FCFA (annuel) ». Le Code des impôts sénégalais que les personnes exemptées d'impôts sur le revenu sont celles dont la fraction de revenu annuel (revenu divisé par le nombre de parts) est inférieure à 600 000 FCFA. Nous n'avons cependant pas tenu compte de cette limite dans nos estimations. Cette limitation à 300 FCFA de TEOM annuelle, qui concernerait une part importante des populations des communes, nous a semblé trop peu importante pour être prise en compte.

² Un impôt local est un prélèvement à titre obligatoire effectué sans contrepartie. La taxe est une contribution

Sous réserve de proposer un enlèvement des ordures ménagères sur leur territoire, les communes (hors région de Dakar) seraient donc susceptibles de percevoir de l'ordre de 1 520 FCFA par concession au titre de la TEOM annuelle. À partir des estimations des taux de couverture réalisés dans le cadre de l'étude, nous pouvons calculer pour quelques communes les montants qui pourraient être perçus au titre de la TEOM (cf tableau 11).

D'après ces estimations, les montants recouvrables au titre de la TEOM sont faibles, de l'ordre de 1 500 FCFA par an et par logement dans les communes du Sénégal (hors région de Dakar), soit environ 150 FCFA par an et par habitant. Dans la

pratique, un faible pourcentage seulement de cette TEOM « théorique » est recouvré (23 % à Saint-Louis, 30 % à Ziguinchor) et seule une minorité de contribuables s'en acquitte effectivement. D'après une estimation des montants collectés dans les villes de Thiès, Louga, Kaolack, Kolda, Ziguinchor et Mbour³, la contribution moyenne par habitant via la TEOM serait de 50 à 100 F par an. Cette situation s'explique par une certaine inefficacité des services de recouvrement, mais également par le fait que la TEOM n'est généralement pas « réclamée » par la commune dans les quartiers où les habitants paient déjà une indemnité pour le service de pré-collecte (750 F en moyenne par ménage et par mois).

Tableau 10 - Estimation des montants potentiellement recouvrables pour la TEOM par logement (communes hors région de Dakar) – année 2004

	Ziguinchor	Saint-Louis	Mbour
TEOM potentielle par habitant et par an	152 FCFA	152 FCFA	152 FCFA
Population de la commune	1 225 000	190 000	150 000
Taux de couverture estimé	40 %	40 %	40 %
Montant recouvrable	13 680 000 FCFA	11 552 000 FCFA	9 120 000 FCFA
Budget de nettoyage	180 000 000 FCFA	100 000 000 FCFA	163 000 000 FCFA
Dépenses pour l'enlèvement et le traitement	144 000 000 FCFA	80 000 000 FCFA	130 400 000 FCFA
Taux de couverture potentiel de la TEOM	9,5 %	14,5 %	7 %
Montant effectivement recouvert par la TEOM	4 092 330 FCFA	2 656 960 FCFA	-
Taux de recouvrement de la TEOM	30 %	23 %	-

Source : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, GreHVIAPacte.

* La TEOM doit permettre de financer l'enlèvement et le traitement des déchets, inclus dans les dépenses de nettoyage qui comprennent également des travaux d'assainissement (nettoyage, curage, drainage des eaux etc.). D'après les données financières fournies par les communes, l'enlèvement des ordures ménagères représenterait de l'ordre de 80 % de leurs dépenses de nettoyage (estimation réalisée pour les communes de Mbour, Kaolack et Louga). La TEOM n'est donc pas censée couvrir l'intégralité des dépenses de nettoyage mais de l'ordre de 80 % de ces dépenses.

³ Sow PS, Kanté S, 1996, Pour une nouvelle stratégie de gestion des déchets dans les communes de l'intérieur, Sahélienne de Valorisation des déchets (SVD), 177 p.

Les difficultés dans le recouvrement de la taxe ont été mises en avant dans le rapport de la Cour des comptes du Sénégal⁴ qui attribue la mauvaise identification des contribuables à une « *insuffisance des contrôleurs chargés du recensement des immeubles assujettis à la taxe* ». Une autre source de difficulté « *est liée à l'utilisation de la technique du recensement physique au lieu de la technique de la photographie aérienne qui a fait ses preuves* ». La conséquence est que le fichier du cadastre est en permanence incomplet. Par ailleurs, « *le système de déclaration des mutations de propriété est inopérant* ». Les recommandations adressées au ministère de l'Économie et des Finances pour améliorer la perception de la TEOM insistent sur l'augmentation du nombre de contrôleurs fiscaux mais aussi sur l'accélération de l'informatisation des services du cadastre.

La TEOM est donc très loin de couvrir les dépenses engagées pour les communes pour l'enlèvement des déchets, ces dépenses ne prenant pas toujours en compte les coûts de pré-collecte. D'après les exemples du tableau 11, la TEOM recouvrable représenterait environ 10 % des dépenses engagées par les communes pour l'enlèvement et le traitement des déchets, frais déjà largement insuffisants pour assurer complètement le service puisque le taux de couverture moyen sur ces villes est de 40 %. En l'absence de révision des bases de calcul de la TEOM et même dans le cas d'un meilleur recouvrement, les communes doivent donc mobiliser des ressources complémentaires pour financer ce service (investissement et fonctionnement) dans un contexte de pénurie de ressources et de difficulté (voir d'impossibilité) d'obtenir des prêts, notamment pour des investissements de ce type.

2.3 Quelques éléments de gestion liés à la privatisation du service de collecte

Nous l'avons vu, les communes de plus grande taille s'orientent vers la délégation complète (Thiès, Mbour) ou partielle (Saint-Louis) du service de collecte, notamment en raison des faibles capacités d'investissement de la collectivité. Cela pose en particulier deux questions : les modalités de rémunération de ce service délégué et la rentabilité de cette activité pour les opérateurs.

⁴ Cour des comptes du Sénégal, rapport public année 2001.

Paiement des opérateurs : forfaitaire ou proportionnel à la quantité de déchets collectés ?

Dans les quatre communes ayant délégué la collecte à une société privée le paiement se fait actuellement au forfait.

Le paiement à la quantité, à la différence du forfait, lie directement profit et « quantité de service » rendu, c'est-à-dire la quantité de déchets collectés et transportés jusqu'à un dépôt intermédiaire ou une décharge finale. La région de Dakar a expérimenté ce système mais ne l'utilise plus.

Les données fournies pour la ville de Mbour permettent d'estimer à 2 843 FCFA par m³ collecté le montant payé à l'entreprise délégataire, sans certitude que les déchets soient tous mis en décharge)⁵. À titre de comparaison, une étude menée par l'AFD⁶ avait estimé ce prix à 1 641 FCFA dans trois villes du Ghana et du Burkina Faso (estimation moyenne sur les communes d'Accra, de Bobo-Dioulasso, et de Ouagadougou). Selon cette même étude, les opérateurs de l'ancien système mis en place dans la région de Dakar étaient rémunérés entre 2 500 et 3 000 FCFA le m³ mis en décharge⁷.

Si ces estimations permettent d'avoir des ordres de grandeur du coût du service de collecte délégué, les comparaisons entre communes sont difficiles à établir. Dans une perspective d'amélioration de la couverture du service et de réduction des inégalités entre quartiers, les communes pourraient définir plusieurs niveaux de rémunération des prestations ou de subvention en fonction des difficultés objectives de collecte rencontrées dans certains quartiers, comme la qualité de la voirie, la dispersion des ménages, l'éloignement de la décharge ou du dépôt intermédiaire.

Les opérateurs de pré-collecte sont eux aussi payés de manière forfaitaire par les communes qui les subventionnent. Saint-Louis envisage de mettre en place un paiement au mètre cube de déchets acheminés aux dépôts de transit, notamment pour s'assu-

⁵ Le montant forfaitaire mensuel versé par la commune à l'entreprise est de 9 100 000 FCFA. Le volume de déchets collectés par mois par l'entreprise peut-être estimé à 3 200 m³.

⁶ Rapport AFD, 2001, op. cité.

⁷ Jusqu'en 2001, le système était géré par la Communauté urbaine de Dakar (CUD) avec un découpage de la région en neuf zones de collecte et avec concession des zones de collecte à des sociétés privées suite à un appel d'offres (maximum de trois zones de collecte par société). Sept entreprises se sont partagées ces zones. La gestion des ordures ménagères est dorénavant confiée à l'Agence pour la propreté de Dakar (APRODAK).

rer que ces opérateurs ne déversent pas les ordures dans des dépôts sauvages ni dans les zones de remblai. Un responsable du dépôt serait mandaté par la mairie pour faire contrôler les quantités de déchets à l'arrivée. Il est envisagé d'appliquer un tarif de 100 FCFA/m³ ou de 100 à 250 F la charrette⁸. Cette rémunération semble faible si l'on se base sur les renseignements fournis par le GIE de Léona de Saint-Louis⁹. Environ 16,5 m³ de déchets seraient évacués par jour et moins de 450 m³ par mois. A 100 F le m³, la rémunération du GIE (45 000 F) serait donc plus de trois fois inférieure à la subvention mensuelle de 150 000 FCFA versée actuellement par la commune à chaque GIE. Selon les acteurs locaux, il est envisagé que la commune rémunère les opérateurs de pré-collecte au résultat mais ce système semble « *bien difficile à mettre en place* ».

La réflexion sur le mode de paiement à adopter – forfaitaire ou proportionnel – concerne aussi bien les opérateurs de pré-collecte que les entreprises qui font la collecte et le transport des déchets. Le paiement proportionnel à la quantité de déchets effectivement déposée en décharge est présentée comme une réponse au problème des dépôts sauvages alimentés par les habitants et les professionnels de la collecte. Cependant, bien que ce type de rémunération semble plus efficace en théorie, il est complexe à mettre en œuvre dans la pratique et le paiement forfaitaire est le plus souvent utilisé.

La collecte des ordures ménagères, un marché rentable pour les entreprises privées ?

Dans les onze villes de l'étude, des opérateurs privés interviennent ou pourraient intervenir à toutes les étapes du service. Selon leur capacité technique et leur niveau d'équipement, ils peuvent être classés en deux groupes : des entreprises assurant l'enlèvement et le transport des déchets et des GIE, associations, conseils de quartiers, comités de salubrités et charretiers individuels assurant uniquement l'enlèvement porte-à-porte et – en principe – le groupage des ordures ménagères (pré-collecte).

Les opérateurs de pré-collecte sont fréquemment appuyés par des ONG qui fournissent un appui tech-

nique et méthodologique et leur service est rémunéré par les cotisations versées par les usagers. L'analyse économique de cette activité (voir le chapitre suivant) montre que ce service est en général déficitaire et nécessite le recours à des subventions, souvent accordées au démarrage par des projets et des bailleurs de fonds (la plupart du temps via des ONG) et, de plus en plus par la commune, notamment pour le fonctionnement (Dagana, Saint-Louis).

Les entreprises du premier groupe (délégation de la collecte domiciliaire et parfois de l'évacuation des dépôts intermédiaires) sont présentes dans quatre communes (Thiès, Rufisque, Ziguinchor et Mbour). Elles ont l'avantage d'avoir un payeur unique, la commune. Leur créance est plus facile à recouvrer par rapport aux opérateurs de pré-collecte qui ont de nombreux abonnés, même si la situation peut aussi être problématique lorsque les collectivités locales rencontrent des difficultés de paiement. Il est difficile d'obtenir des informations fiables sur les contrats liant les communes aux entreprises, et donc de conclure sur la rentabilité de l'activité. On peut toutefois noter qu'un opérateur (entreprise Dakar Art Propreté, DAP) retenu dans une première phase, c'est à nouveau présenté en réponse à un appel d'offres réalisé par la commune de Thiès¹⁰ pour une autre période, ce qui suppose que ce marché présente un intérêt financier pour cette société.

Dans une des communes étudiées, le représentant d'une société à qui le service est délégué estime les bénéfices à environ deux millions de francs CFA les « bons mois », lorsqu'il n'y a pas de grosses pannes, souvent dues au sable présent dans les déchets. Il considère donc que l'activité est effectivement rentable, mais moins que d'autres dans lesquelles il est aussi engagé (essentiellement la manutention à Dakar). La réalisation de ce service est présentée comme une contribution de la société à la propreté de la ville.

Les entretiens avec les responsables communaux et avec les opérateurs ne nous ont pas permis d'obtenir d'informations précises sur les modalités de calcul et de négociation lors de la délégation du service de collecte à des sociétés privées. Mais l'analyse met en évidence la difficulté pour la collectivité d'estimer la juste valeur du service rendu et de déterminer la rémunération qui en assurera la durabilité. Dans

⁸ Sources : Agence de développement communal, ville de Saint-Louis et Enda Rup.

⁹ Le GIE possède deux charrettes d'une capacité estimée entre 1 et 1,5 m³. Ces charrettes réalisent douze trajets (3 km) entre les concessions des ménages et les dépôts le lundi et environ cinq trajets les autres jours de la semaine, sauf le dimanche.

¹⁰ En 2005 en revanche, un nouvel opérateur a été retenu pour la ville de Thiès (entreprise Mbaye Singer).

tous les cas, le choix de la délégation ne semble pas dicté par la recherche d'une meilleure efficacité car un service délégué n'est pas toujours ou nécessairement moins coûteux qu'un service public. Il semble davantage motivé par l'impossibilité pour la collectivité d'assurer les investissements nécessaires à la mécanisation, par la faiblesse des services municipaux (capacités techniques) et par la difficulté à gérer les ressources humaines nécessaires (estimation des besoins, gestion du temps de travail, trésorerie...). Les communes qui choisissent cette solution

doivent le faire sur une durée suffisamment longue pour que les entreprises aient un intérêt à investir dans ce secteur. Elles doivent aussi constituer un ensemble de références afin d'estimer les coûts et les volumes à collecter et privilégier le recours à des appels d'offres pour aboutir à une meilleure efficacité et une plus grande transparence, même si les concessions peuvent cacher, partout dans le monde, du clientélisme politique, de la surfacturation, des ententes, etc.

Différents systèmes de gestion des ordures sont mis en place dans les communes du Sénégal : une collecte domiciliaire (dans les quartiers accessibles) ou groupée (avec des bacs à ordures placés généralement dans les centres villes) effectuée par des véhicules motorisés appartenant à la commune ou à un opérateur privé à qui l'enlèvement a été délégué ; une pré-collecte privée (par des associations, GIE, charretiers...), principalement dans les quartiers périphériques, effectuée de façon formelle, fréquemment associée à une structure de régulation communautaire, ou informelle, selon que ces opérateurs aient ou non reçu mandat de la commune ou de la communauté. Dans la plupart des cas, on constate une combinaison de ces systèmes, souvent sans véritable articulation sans intégration dans une politique de gestion de la filière définie par la commune. On note également une tendance à la privatisation du service dans les villes de plus grande taille, plus urbanisées et qui disposent de moyens supplémentaires.

Les communes consacrent en moyenne 10 % de leur budget au nettoyage, avec de très fortes variations et des taux globalement plus élevés dans les villes de plus de 100 000 habitants (14 %). Si ces moyens se traduisent par des taux de couverture plus élevés dans les grandes villes, même s'ils restent tout de même relativement faibles (40 %), on ne peut en conclure à une plus grande efficacité des systèmes privés par rapport aux systèmes publics.

Il est fréquent d'entendre, de la part des élus et des services techniques, que les communes ne peuvent pas mettre en place de service de qualité tant que les populations ne s'acquittent pas de la taxe d'enlèvement des ordures

ménagères (TEOM). Celle-ci représente effectivement une faible part des dépenses d'enlèvement et de traitement des déchets (moins de 10 %). Cependant, la loi précise que le service doit être rendu par la commune avant qu'il puisse être demandé aux contribuables de s'en acquitter. Si l'on peut envisager de développer en parallèle le service et son recouvrement, la TEOM ne permet cependant pas de couvrir les charges (notamment l'investissement initial et la mise en place du service), même en cas de recouvrement intégral. Des moyens alternatifs de financement doivent donc être mobilisés.

Les représentants des communes soulignent que la faiblesse des ressources locales (taxes et impôts locaux) par rapport à l'ensemble des services urbains à financer (notamment voirie, équipements collectifs) ne leur permet pas d'assurer la totalité du service des ordures ménagères sans ressources additionnelles (État, partenaires au développement, coopération décentralisée, crédit), qui s'avèrent très difficiles à obtenir ou insuffisantes.

Les communes du Sénégal sont donc à l'heure actuelle confrontées à une pénurie de ressources financières et à un déficit en moyens humains et techniques. Les plus grandes villes s'orientent vers la délégation de service à des sociétés ayant les capacités d'investissement nécessaires, mais les modalités et les conditions de concession sont rarement bien maîtrisées ou explicitées. Les taux de couverture ne dépassent pas 50 % et les petits opérateurs de pré-collecte assurent une part importante du service, bien qu'ils soient souvent peu souvent peu intégrés dans le dispositif global de la commune.

La pré-collecte à traction animale : analyse des expériences et conditions de réussite

Les caractéristiques générales de la pré-collecte dans les communes de l'étude

Des systèmes de pré-collecte des ordures ménagères existent ou ont existé dans les onze communes étudiées. Bien que chaque programme ait sa spécificité, quelques caractéristiques communes peuvent être dégagées (tableau 12).

L'importance de l'accompagnement et de la sensibilisation des ménages

Des actions de formation et des appuis techniques et financiers au démarrage

Les systèmes de pré-collecte ont été appuyés par des ONG ou des projets de coopération qui ont généralement permis leur démarrage par un appui technique (conception des dispositifs, formation des opérateurs communautaires et privés) et/ou financier (équipements, fonds de roulement). Certaines actions d'accompagnement se limitent au démarrage des activités, par exemple un appui d'une durée de six mois ou un an. D'autres projets s'inscrivent dans un accompagnement à plus long terme avec notamment des actions de concertation et d'appui à la commune et des interventions sur les autres maillons de la filière : dépôts de transit, activités de valorisation des déchets. On note une évolution de l'intervention des ONG (cf. tableau 13) qui combinent de plus en plus des actions d'appui aux initiatives communautaires et privées de pré-collecte au niveau des quartiers et des activités de soutien au niveau communal (LVIA à Kaolack, Pacte à Ziguinchor, PLS à Saint-Louis et à Dagana).

Des actions de sensibilisation pour vérifier l'intérêt des habitants et/ou susciter une large adhésion au système

Les systèmes de pré-collecte domiciliaire réalisés avec des charrettes s'inscrivent généralement dans des espaces où le service de collecte n'est pas ou peu rendu par la commune (ni en régie, ni par une délégation à un prestataire). L'initiative vient souvent d'une partie des habitants, éventuellement soutenus par une ONG ou un projet de coopération, qui manifestent leur volonté d'améliorer la propreté de leur quartier et de créer des emplois.

Pour la réussite d'un système de pré-collecte, le premier défi est d'obtenir une large adhésion de la population du quartier. Même si c'est un projet ou une ONG qui intervient en premier lieu, ceci doit répondre à un besoin ou une demande exprimée par ou avec les habitants du quartier. Si l'initiative vient de la mairie (situation rarement rencontrée), celle-ci devra également veiller à susciter la mobilisation de la population. Des réunions de quartiers et enquêtes préalables auprès des ménages permettent de vérifier l'intérêt et la volonté des habitants pour la mise en œuvre du système et pour le paiement du service. Il est souvent nécessaire d'organiser des campagnes d'information et de sensibilisation. Cela a été le cas pour tous les programmes de pré-collecte analysés dans cette étude. Ces campagnes semblent avoir plus d'impact lorsqu'elles sont conduites par des acteurs locaux « légitimes » (conseil de quartier, GIE, groupements de promotion féminine etc.). L'implication des services techniques communaux et des services déconcentrés de l'Etat (services de l'hygiène) est également un facteur de réussite essentiel.

Tableau 12 - Principales caractéristiques des systèmes de pré-collecte dans les communes étudiées

Zones concernées	Variable : de un à plusieurs quartiers (couverts partiellement) En général zones peu ou pas couvertes par la commune.
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Systèmes de pré-collecte « formalisés » : réalisés le plus souvent par des GIE, parfois en lien avec un conseil de quartier ou directement sous contrat avec la mairie (plus rare), mais aussi par des comités de salubrité, associations sportives et culturelles (ASC), groupements de promotion féminine (GPF). Sont ou ont été appuyés par une ONG ou un projet de coopération. • Collecteurs privés individuels : souvent sans lien formalisé avec la collectivité ou le quartier (cf. Tab. 3 : Détails du système de gestion des ordures ménagères)
Taux de couverture	15 % en moyenne sur les communes étudiées. Taux plus importants dans les communes de moindre taille (couverture de 18 % dans les communes de moins de 100 000 habitants, et de 13 % dans celles de plus de 100 000 habitants).
Fréquence de ramassage	Variable , une à cinq fois par semaine, le plus souvent une fois tous les deux jours.
Conditionnement des déchets au niveau des ménages	Le plus souvent choix du conditionnement des déchets par les ménages (sacs, bassines usagées etc.). Lorsque des poubelles sont utilisées; elles sont distribuées par des projets (sauf quelques-unes issues de l'opération Sénégal villes propres). Elles sont souvent en mauvais état.
Choix technique de traction des charrettes	Des ânes sont utilisés dans six des onze communes de l'étude, alors que des chevaux sont utilisés dans les quatre autres. Dans une commune, les deux systèmes coexistent.
Principaux problèmes signalés par les acteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Pas ou peu d'évacuation des dépôts intermédiaires par la commune. • Alimentation de dépôts sauvages avec les déchets collectés (et/ou utilisation pour le remblai des parcelles d'habitation des quartiers spontanés des zones inondables ou marécageuses ou comme « engrais » dans les champs péri-urbains). • Absence de cadre de concertation dans la plupart des villes, et parfois difficultés avec la mairie. • Problèmes de recouvrement, de rentabilité de l'activité. • Parfois concurrence entre les opérateurs de pré-collecte. • Mauvais état des routes pendant l'hivernage. • Pénibilité du travail : de nombreux aller et retour sont parfois nécessaires du fait du faible volume contenu dans les charrettes et de la présence du sable. • Faible capacité à améliorer la productivité.

Sources : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, GretLVIA-Pacte et programme de recherche Ecocité (Mboro).

Dans certaines communes, les actions de sensibilisation de proximité organisées auprès des ménages ont été complétées par des émissions de radio¹ ou la projection de films. Ailleurs, les élèves ont été ciblés comme vecteurs d'opinion à travers des séances de

sensibilisation dans les écoles : modules de sensibilisation à la gestion des déchets introduits dans les programmes, réalisation de pièces de théâtre par les élèves sur la thématique, etc.

Certaines de ces actions sont cependant rendues fragiles par les faibles moyens disponibles et surtout par les difficultés d'implication et d'accompagnement des services d'hygiène et services municipaux.

¹ Le coût de ces passages radio ont assez coûteux peut varier de 50 000 à 120 000 FCFA par heure.

Tableau 13 - Les actions d'accompagnement des systèmes de pré-collecte menées par des ONG ou des projets de coopération

Appui à l'émergence du projet, conception	Les actions ont parfois débuté par l'appui d'une ONG ou d'un projet de coopération à l'émergence d'un conseil de quartier (Caritas à Kaolack, Pacte à Ziguinchor). La mise en place d'un système de pré-collecte peut également apparaître lors d'un diagnostic participatif mené dans un quartier... Dans la grande majorité des cas, les ONG ou projets de coopération participent à la mise en place du système de pré-collecte, parfois (et de plus en plus souvent) en lien avec la commune.
Actions de formation	Des formations sont généralement organisées pour les différents acteurs de la pré-collecte (conseils de quartiers, GIE, etc.) : techniques de sensibilisation des ménages, techniques de pré-collecte, gestion comptable et financière, valorisation des déchets...
Sensibilisation	Les ONG/projets de coopération participent ou encouragent les actions de sensibilisation (organisation de week-end de l'hygiène, éradication des dépôts sauvages, financement d'émission radio, etc.).
Appuis financiers	Des subventions ou des crédits d'investissement à taux zéro (charrettes, animaux) et de fonctionnement sont souvent versées pour le démarrage aux opérateurs, mais les communes prennent souvent le relais (subvention pour les poubelles à Ziguinchor, subvention de fonctionnement à Saint-Louis). Les ONG financent parfois les opérations d'éradication des dépôts sauvages.
Appui à la coordination	Volontaire mis à disposition par une ONG pour travailler sur le programme de ré-collecte (AFVP à Saint-Louis et à Dagana). Le programme d'appui peut aussi aider les acteurs du quartier à négocier avec la commune la reconnaissance du système de pré-collecte mis en place et leur participation aux cadres de concertation, s'ils existent. Des difficultés peuvent apparaître à la fin de l'accompagnement : cela confirme l'importance d'« installer » au préalable le système dans la filière de gestion des ordures ménagères en le faisant reconnaître et intégrer par la commune, pour pouvoir envisager ensuite un appui si nécessaire (cas de Saint-Louis).

Sources : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, GrehLVIA-Pacte et programme de recherche Ecocité (Mboro).

Combiner « pression sociale », sensibilisation et sanctions

La sensibilisation réalisée sans mesures concrètes d'accompagnement, notamment des actions de prévention et de répression menées par les services municipaux, finit par être peu efficace. Le risque est que les habitants considèrent qu'ils peuvent continuer à jeter impunément leurs ordures dans l'espace public. Pour favoriser les changements de comportements, la sensibilisation n'est pas toujours suffisante et la commune doit relayer ces actions. Ceci nécessite que les organisations de quartier fassent pression sur

les élus et les services déconcentrés, souvent réticents à faire usage d'autorité et de sanction en matière d'hygiène de peur d'être impopulaires.

Au-delà de la sensibilisation nécessaire au démarrage des activités, des actions dans la durée doivent être programmées et prises en charge par les organisations communautaires et/ou la commune, notamment pour s'assurer que les ménages continuent à payer régulièrement leurs cotisations et pour pouvoir induire des changements des comportements et de représentations. On ne dispose que de peu d'informations sur les dimensions sociales et culturelles liées aux ordures ménagères au Sénégal. Mais les entre-

tiens réalisés et l'observation des comportements mettent en évidence certaines pratiques : le tri et la valorisation à la source, qui sont à encourager si elles ne présentent aucun risque sanitaire ou environnemental², et des pratiques à proscrire, telles que l'enfouissement ou l'incinération sans tri préalable, le rejet dans des dépôts sauvages (parcelles non loties, terrain vagues, champs, espace public) ou directement sur la voie publique (sachets, papiers...).

L'éradication de ces habitudes nécessite des actions de sensibilisation répétées sur une longue période qui ne peuvent être simplement du ressort des organisations communautaires du quartier, mais également de la commune, des écoles et de l'État afin de toucher le plus grand nombre, adultes et enfants, à l'aide de messages conçus à partir d'une meilleure compréhension des dimensions sociale et culturelle.

comportement des citoyens par rapport à l'espace public et influence des représentations

Des travaux menés au Niger et au Burkina Faso par le programme de recherche animé par le PS-Eau et le PDM³ concluent que beaucoup de comportements en matière de gestion des déchets pourraient s'expliquer par un mode de vie rural qui ne « s'urbanise » que progressivement. Les actions de sensibilisation menées dans les deux villes de l'étude semblent avoir rencontré quelques succès dans l'espace domestique (bonne diffusion du modèle de latrines), mais très peu dans l'espace public (gestion des dépotoirs, propreté des rues et des espaces communs, etc.). Cet échec est expliqué par le décalage entre les représentations traditionnelles liées à la « saleté » et les messages « modernes » véhiculés par les agents des services de l'hygiène et de certaines ONG. Ces incompréhensions ont été également constatées au Sénégal, notamment dans les discours des représentants des services techniques communaux qui s'étonnent des pratiques des habitants des quartiers périphériques qui devraient « *apprendre la vie en ville et les comportements citoyens* », et « *ne plus jeter leurs ordures dans la rue alors qu'un bac est à proximité...* ».

Les travaux menés au Burkina Faso apportent également un éclairage intéressant sur les articulations entre espace privé et espace public à partir de l'analyse des comportements de souillure systématique de l'espace urbain et l'indifférence des riverains. Selon cette étude, les pratiques en matière de propreté urbaine sont avant tout liées à « *l'appropriation sociale de l'espace habité et les relations de proximité* ». Les habitants des quartiers périphériques, qui ne bénéficient que très peu de services publics, adopteraient un comportement de « *défiance par la souillure* » contre l'autorité municipale. Cet « *incivisme urbain* » s'exprimerait dans l'espace public, qui « *n'appartiendrait à personne (...), et donc serait en libre accès,*

c'est-à-dire appropriable privativement par toute personne capable de s'en saisir pour en faire un usage privé... ». Cette hypothèse trouve un certain écho dans la traduction littérale du mot « bien public » en wolof, langue vernaculaire du Sénégal (*allalou buur*), qui signifie « propriété du roi », marquant ainsi un espace qui n'est ni respecté, ni approprié, et qui en tout cas n'appartient pas aux habitants (la propriété serait alors du ressort du « roi », c'est-à-dire de l'État).

Les pratiques observées renvoient également aux représentations de l'urbain (associé à la modernité) et aux transitions de sociétés rurales vers des sociétés urbaines. Par exemple, les systèmes de pré-collecte à traction animale ont une connotation négative pour certains élus, car ils sont considérés comme peu modernes et donc opposés à leur représentation de l'« urbain ». Le choix des animaux de traction est également lié à ces représentations. Dans la commune de Saint-Louis, le service de l'Élevage a ainsi imposé l'utilisation de chevaux, puisque « *les ânes ne peuvent pas être utilisés dans une ville civilisée* ». Ces propos ont également été tenus par des représentants des services techniques communaux et des élus d'autres communes, qui considèrent fréquemment que la pré-collecte à traction animale ne « *représente au mieux qu'une solution provisoire, un moindre mal* », dans l'attente d'une modernité représentée par le recours aux systèmes mécaniques. Ces considérations pourraient en partie expliquer que les opérateurs de pré-collecte sont souvent plus « tolérés » que véritablement intégrés à la filière. Difficile de nier leur utilité alors que la commune ne parvient pas à assurer le service, mais sans pour autant le reconnaître officiellement et appuyer leur développement, ce qui reviendrait à entériner un mode de collecte souvent perçu comme « archaïque ».

² Récupération et réutilisation des sachets pour d'autres usages, des bocaux, des bouteilles, incinération des débris végétaux,...

³ Bouju J., *Programme de recherche gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain, 2002, «Une anthropologie de la fange. La souillure de la ville par les eaux usées et les excrétaux à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso», Action de recherche n°4, SHADYC (Marseille)-GRIL (Ouagadougou), 224 p.*

L'ancrage social du système de pré-collecte doit également permettre de veiller au respect de l'objectif initial de salubrité du quartier. Il peut en effet y avoir des tensions entre cet objectif et la recherche de la rentabilité financière à court terme qui repose en grande partie sur le recouvrement des cotisations des ménages. Interrompre la collecte des déchets de ceux qui ne paient pas (en faisant également jouer les mécanismes de pression sociale⁴) peut être une incitation pour les ménages à payer leur cotisation. Cette stratégie peut cependant avoir des impacts négatifs, les familles alimentant alors des dépôts sauvages, au détriment de l'objectif de salubrité du quartier. Les structures communautaires (conseil de quartier, comités de salubrités) impliquées jouent donc le plus souvent un rôle de sensibilisation des ménages sur le long terme, de pression sociale sur les adhérents et de régulation vis-à-vis les opérateurs privés à qui la pré-collecte est confiée.

3 Les options techniques : bien raisonner les choix au démarrage

Les critères de choix entre traction asine ou équine

Le choix du type de traction a une incidence directe sur les coûts du service. Même s'il est avéré que les systèmes à traction équine sont plus coûteux que ceux à traction asine, le premier critère de choix reste culturel. Dans certaines communes, nous l'avons dit plus haut, utiliser des ânes ne semble pas concevable pour des raisons d'image.

Les caractéristiques techniques de la zone d'activité doivent également être analysées : zone à couvrir, nombre de concession, distance au dépôt de transit.... Si l'utilisation de chevaux est plus coûteuse (investissement⁵ et fonctionnement⁶), elle permet de

parcourir de plus grandes distances et de transporter des volumes de déchets plus importants à chaque trajet. Les charrettes équines sont en effet généralement de plus grande taille (contenance supérieure à 1,5 m³ contre moins de 1 m³ pour les charrettes asines) et les chevaux sont capables de tracter des charges plus lourdes. Par contre, les ânes sont réputés être plus résistants à des conditions de travail difficile (durée, mauvais état des voies...) et à des conditions climatiques éprouvantes.

Il est très difficile d'estimer précisément le nombre de concessions ou de ménages pouvant être potentiellement couverts par ces deux systèmes en raison des différences entre les zones de pré-collecte (densité de population, poids des déchets et distances à parcourir jusqu'aux dépôts de transit). En partant de l'hypothèse qu'une charrette asine peut contenir les déchets de 17 à 25 concessions⁷ et qu'elle réalise trois à quatre rotations dans la matinée, deux fois par semaine, elle couvrirait les besoins de 100 à 200 ménages. Dans les mêmes conditions, une charrette équine, dont le volume est plus important, permettrait de collecter les déchets de 150 à 300 ménages.

Des charrettes à adapter aux activités de pré-collecte

Convoyer des ordures nécessite certaines précautions. Il est notamment recommandé que la charrette soit fermée afin que les ordures ne s'envolent pas ou ne tombent pas au cours des trajets.

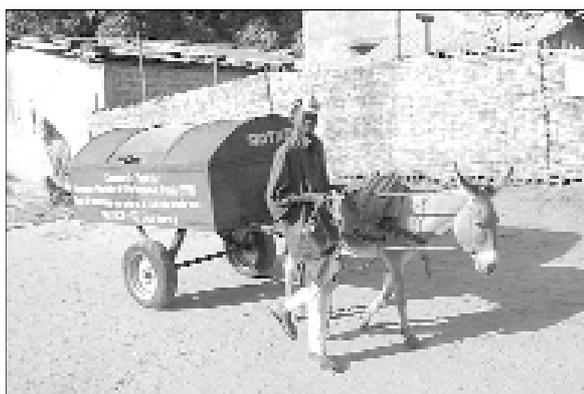


Photo : AVA

Charrette fermée à Ziguinchor.

⁴ Les mécanismes de pression sociale nous ont semblé particulièrement efficaces dans les villes de Casamance (Ziguinchor et Kolda), ce qui peut constituer un facteur de réussite important pour les systèmes mis en place (les ménages paient leurs cotisations pour ne pas « être montrés du doigt par leurs voisins »).

⁵ Le prix des ânes et des chevaux est variable selon les communes. Achat d'un cheval à plus de 250 000 F signalé à Saint-Louis (source : ADC), de 200 000 à 300 000 F à Dagana, estimé entre 50 000 et 100 000 F à Mboro (dires d'acteurs). Un âne peut être acheté entre 10 000 et 15 000 F dans les villages autour de la commune de Dagana (source : chargé du suivi du programme CETOM) et 30 000 FCFA à Mboro...

⁶ Les coûts d'alimentation sont notamment deux fois plus élevés pour un cheval (en moyenne 50 000 F CFA/mois) que pour un âne (en moyenne 20 000 F/mois).

⁷ La production journalière d'un ménage est de 6 kg à 9 kg par jour (sur la base de 10 à 15 personnes par ménage), sachant que le charretier passe en général tous les deux jours, le volume collecté auprès de chaque ménage à chaque passage est le double, soit 12 à 18 kg. 1 m³ correspond à environ 310 kg de déchets, soit 17 à 25 concessions.

Mais installer un système de fermeture rend la charrette est plus lourde, plus chère et plus difficile à utiliser pour d'autres types de transport. Ces charrettes fermées posent également parfois des problèmes de chargement et de déchargement (petite ouverture pour le chargement, porte arrière pour le déchargement).

Le modèle conçu dans le cadre du projet mis en place par l'ACDIL à Bobo Dioulasso, qui a inspiré celui de Ziguinchor⁸, était au départ trop lourd et sans doute mal équilibré. Il imposait que le conducteur reste assis quand la charrette était pleine afin de faire contrepoids et d'éviter que l'animal ne « décolle », augmentant ainsi la fatigue pour l'âne.

Un système de filet assurant la couverture des déchets peut être utilisé. Il permet de limiter les pertes d'ordures ménagères sur le trajet sans accroître le poids de la charrette. Il est alors préférable que la charrette soit basculante pour faciliter les déchargements⁹.



Photo : J. Rouyat.

Charrette à Kaolack.

Les charrettes doivent être renforcées pour supporter le poids élevé des déchets et les difficultés d'accès de certaines zones (surtout pendant l'hivernage). Les jantes sont particulièrement sensibles : des casses importantes ont été signalées lorsque des jantes et un roulement en aluminium étaient utilisés. Leur remplacement par des matériaux en fer semble résoudre les problèmes.

Les informations techniques précises sur les charrettes sont rarement disponibles. Alors que des innovations doivent certainement encore être apportées,

il serait utile d'élaborer et de diffuser les plans des différentes charrettes « améliorées » pour faciliter les choix des initiateurs de nouveaux services, et éviter de renouveler les mêmes erreurs de conception, ou de réinventer les mêmes demi-solutions¹⁰.

Les améliorations techniques concernant les charrettes ont effet un impact déterminant sur l'efficacité des tournées de pré-collecte, et ont également des conséquences sur la pénibilité du travail des charretiers, voire sur l'image qu'ils peuvent avoir de leur activité.

L'utilisation des poubelles

La plupart des quartiers ne sont pas équipés de poubelles « normalisées ». Les habitants se servent de seaux hors d'usage ou de sacs pour stocker les ordures avant le passage du charretier. Dans quelques quartiers, des poubelles métalliques (demi-fûts) sont utilisées. Elles semblent préférables à l'utilisation de poubelles en plastique, d'un coût plus élevé (10 à 12 000 F CFA contre 3 000 à 6 000 FCFA pour un demi-fût équipé de pieds, de poignées et d'un couvercle), moins robustes et plus fréquemment détournées pour d'autres usages (récipient pour le lavage des vêtements, la conservation de l'eau ou d'autres denrées alimentaires).

La contenance des poubelles doit être étudiée en fonction de la fréquence du ramassage et du poids des ordures dans les zones de pré-collecte. Les poubelles fabriquées à partir de demi-fûts métalliques ont une capacité d'environ 100 litres, soit environ 50 kg de déchets¹¹. Ces poubelles sont sans couvercle, mais sont munies de poignets et généralement montées sur des pieds. Il est recommandé de percer la base et la surface latérale pour faciliter l'évacuation d'une partie du sable et éviter toute autre utilisation des poubelles.

Ces poubelles pèsent environ 8 à 12 kg vides et jusqu'à 50 kg pleines. Ce poids pose des problèmes de manutention : deux personnes sont nécessaires pour les déverser dans les charrettes. Là encore, des innovations sont attendues.

L'utilisation de poubelles présente des avantages pour la pré-collecte car elles permettent de stocker proprement les déchets jusqu'au passage du charretier et facilitent les manipulations. Les munir d'un cou-

⁸ A titre indicatif, les caractéristiques de la charrette asine retenue dans le projet Rotaz (Ziguinchor) sont les suivantes : longueur 1,80 m, largeur 1,20 m, hauteur 0,70 m, poids net 180 kg., volume 1,188 m³.

⁹ Guerry F. et al, 2004, op. cité.

¹⁰ Chalot F., 2004, op. cité.

¹¹ Source : Projet Rotaz, Pacte, Gret.

vercle, malgré le coût supplémentaire que cela représente, est recommandé afin de garantir de meilleures conditions d'hygiène.



Photo : I/V/A.

Poubelles métalliques, Ziguinchor.

Le coût de ces poubelles ne semble pas pouvoir être intégralement supporté par les usagers. Bien sou-

vent, elles sont subventionnées par la commune ou par des organismes d'appui. À Ziguinchor, il est demandé une contribution des ménages de 50 %. La fabrication des poubelles nécessite également une aide extérieure sous forme de préfinancement.

4 L'organisation de la pré-collecte : nécessité de relations contractualisées entre les acteurs

Contractualisation et responsabilités de la commune

La contractualisation, insuffisante dans certaines communes de l'étude, paraît un facteur déterminant de l'efficacité et de la durabilité des systèmes de pré-collecte. Le tableau 14 présente les différentes situations observées.

Tableau 14 - Contractualisation des opérateurs communautaires de pré-collecte. Synthèse

Eléments de synthèse	Commentaires
Contrat de délégation de service pour l'enlèvement des OM	La collecte peut être confiée à une entreprise utilisant des moyens mécaniques dans le cadre d'un contrat de délégation (cas de cinq des communes de l'étude). Seule la commune de Dagana a délégué la collecte à des opérateurs utilisant des charrettes (sans rupture de charge, lié au contexte d'une commune de moindre « taille » permettant d'effectuer en charrette le trajet jusqu'à la décharge). L'opérateur retenu peut alors sous-traiter la pré-collecte à des opérateurs utilisant la traction animale dans les quartiers où il ne peut accéder. Dans la pratique cela se fait rarement et toujours sur intervention de la commune (l'entreprise ne contractualise pas d'elle-même avec des opérateurs de pré-collecte).
Contrat de délégation pour la pré-collecte	La pré-collecte peut être déléguée pour certaines zones de la commune (cas de quatre communes) à des acteurs communautaires (comités de quartier, comités de salubrité, et plus rarement à des GF, ASC) qui assurent le service ou, plus souvent, l'organisent avec le recours à des opérateurs privés (généralement GIE), ou à des opérateurs privés (GI et individuels). Dans les autres communes, les activités ne font pas l'objet de contrat avec la commune (qui peut en revanche avoir un contrat avec une ONG à qui elle confie l'organisation de la pré-collecte). Il ne semble pas envisageable que les activités de pré-collecte soient pérennes sans une reconnaissance et une intégration dans le système de gestion des ordures ménagères par la commune. Cela passe notamment par la signature d'un contrat entre la commune et les opérateurs de pré-collecte (communautaires, communautaires/privés ou privés), qui permet aussi d'exercer un contrôle et une certaine pérennité du service.
Contrats avec les ménages	Dans la majorité des cas, les systèmes de pré-collecte ne font pas l'objet de contrat avec les ménages (des contrats avec les ménages ont été mis en place dans seulement quatre communes). Ils peuvent être signés par le GIE, responsable de la pré-collecte ou pas l'acteur communautaire (comité de quartier) qui garantit le service par des prestataires privés (Ziguinchor). Les opérateurs de pré-collecte ramassent les déchets sur la base d'un accord oral avec les ménages. A Dagana, le contrat avec la commune précise que les déchets de tous les ménages doivent être collectés, qu'ils payent ou non leur cotisation (objectif de salubrité du quartier).
Autres types de contrat	Gardiennage et gestion des dépôts de transit (en général commune-GIE) Suivi vétérinaire des chevaux (mairie ou comité de quartier avec vétérinaire) Sensibilisation avec service Hygiène Contrats commune-GIE pour d'autres prestations de service (curage des caniveaux, nettoyage des marchés etc.)

Source : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, GreHVIAPacte.

La nature même du service empêche qu'il puisse fonctionner sur une logique purement privée, sauf à considérer que seuls les ménages prêts à payer en bénéficient, ce qui serait notamment en contradiction avec les obligations des collectivités. Dès lors, une prise en charge publique (la commune met en place un dispositif et le finance) et/ou communautaire (le quartier s'organise pour qu'il y ait du nettoyage) est nécessaire. La contractualisation permet de préciser les modalités de mise en œuvre et les responsabilités de chaque acteur.

Les contrats avec les opérateurs de pré-collecte sont encore rares, alors qu'ils existent toujours dans le cas d'une délégation de la collecte à une entreprise. Dans ce dernier cas, les relations entre cette entreprise et les opérateurs de pré-collecte dans les quartiers où elle ne peut pas accéder et/ou où les dépôts de transit sont rarement définies.

Dans la commune de Mbour, le contrat de délégation précise que « *dans les zones à forte densité de sable, ou dans les zones d'accès difficile, la collecte par traction animale (...) est autorisée à charge pour l'entreprise de prévoir des stations de transit adéquates* ». L'entreprise est en fait libre de choisir entre les véhicules légers (type tracteurs) et des charrettes à traction asine puis de contracter avec des GIE, des comités de salubrité ou tout autre opérateur. Si l'entreprise a passé des contrats avec des GIE pour sous-traiter une partie du nettoyage, elle n'a par contre associé personne à la pré-collecte.

L'existence de liens contractuels pour la pré-collecte favorise une prise en compte des différents systèmes dans l'organisation globale de la filière et conduit la municipalité à mieux assumer son rôle de définition de la politique communale et de coordination entre les différents acteurs. Les modalités et la nature de ces liens contractuels peuvent varier selon les situations (nature des opérateurs, des dépôts de transit, de la voirie, de l'architecture urbaine, etc.) et évoluer en fonction des changements du contexte. La contractualisation entre la commune (ou les acteurs communautaires qui ont délégation du service) et les opérateurs permet également de fixer les règles (trajet, nombre de passages, entretien des animaux, cotisations des ménages, etc.) et la durée de prise en charge du service, qui doit être suffisamment longue pour assurer la viabilité du système.

Si dans quelques villes, des contrats lient une ONG et la commune, ils ont souvent été motivés par la mise en œuvre d'un projet et ne précisent pas tou-

jours clairement le rôle de l'ONG. Certaines souhaitent se positionner comme opérateur (délégation de service), mais il est préférable qu'elles assurent l'appui à la maîtrise d'ouvrage (notamment pour la pré-collecte) ou, si la commune le souhaite, une maîtrise d'ouvrage déléguée. Dans tous les cas, des relations contractuelles sont souhaitables afin de ne pas déresponsabiliser la commune ni se substituer aux acteurs communautaires.

La mise en place de contrats avec les ménages contribue à fidéliser les usagers, améliore les activités de recouvrement et permet également une bonne information réciproque sur les règles du système. Elle peut cependant entraîner l'éviction de ménages qui ne souhaitent ou ne peuvent pas s'abonner au service (pour des raisons de coûts le plus souvent) avec le risque de leurs déchets soient déversés sur l'espace public. Il est parfois préférable de collecter les déchets de l'ensemble des ménages dans un objectif de salubrité et de faire « pression » pour les ménages pour qu'ils paient le service. C'est le cas à Dagana par exemple.

Contractualisation et statuts des opérateurs de pré-collecte

Dans les communes de l'étude, les opérateurs qui assurent le service de pré-collecte ont le plus souvent un statut de groupement d'intérêt économique (GIE)¹². Plusieurs raisons peuvent être avancées pour expliquer cette situation.

Les projets ont sans doute influencé ce choix. La plupart des services de pré-collecte ont en effet été mis en place dans le cadre d'actions de développement local avec un double objectif de salubrité et de création d'emplois, notamment pour les jeunes. Le statut de GIE apparaît alors comme le plus simple et le moins coûteux pour regrouper les jeunes cooptés par le comité de quartier. Ce statut semble également être celui qui ouvre le plus de possibilités en termes de diversification des activités de prestation de services : curage des caniveaux, autres activités de nettoyage, création d'activités économiques (transport de marchandises par exemple), valorisation des déchets... Apparenté à une organisation de l'économie locale, il permet aussi, au moment de l'élaboration des statuts et du règlement intérieur, de pouvoir

¹² cf. Tableau n°3.

discuter de son mode de fonctionnement : rémunération, soin des animaux, mode de gestion, etc.

Le statut associatif est beaucoup moins fréquent. Il peut s'agir de comités de salubrité, une composante du conseil de quartier, de groupements de promotion féminine (GPF), d'associations sportives et culturelles (ASC). La mise en œuvre du service par une organisation communautaire semble cependant poser plusieurs problèmes d'organisation et les exemples de réussite sont rares. À Mboro par exemple, dans certaines zones peu denses, il est nécessaire que le service de pré-collecte intervienne sur plusieurs quartiers : ceci est difficilement envisageable pour une ASC, fortement liée à l'organisation sociale d'un quartier en particulier. D'une manière générale, ces associations prennent en charge d'autres activités et ne parviennent pas toujours à assurer la régularité du service des ordures.

Des relations contractuelles avec des organisations de ce type, déjà en activité au moment de la mise en place du service, ont cependant été observées. Les associations sont devenues des opérateurs de pré-collecte du quartier (Kolda, Tambacounda) ou ont été chargées d'assumer un rôle d'organisation et de régulation (Ziguinchor, Kaolack). Le coût de la mise en œuvre du service par des organisations communautaires est généralement moins élevé (travail en partie bénévole, indemnités plus basses, fonction de recouvrement non rémunérée...), mais lorsque ces opérateurs s'intègrent dans un dispositif général régulé par la commune, il n'y a plus de différence de rémunération de service selon le statut de l'opérateur.

Enfin le troisième type d'acteurs rencontré dans les villes étudiées est constitué par les charretiers individuels. Ils peuvent être mobilisés par la commune ou par le comité de quartier ou intervenir de manière complètement autonomes. Dans ce dernier cas, leur activité est le plus souvent ponctuelle (concurrence temporaire avec les systèmes organisés en proposant des coûts plus bas) ou réalisée à la demande des habitants du quartier. Les déchets sont le plus souvent déversés en périphérie de la ville ou dans des dépôts sauvages.

Lorsqu'ils interviennent dans le cadre d'un contrat, les coûts sont généralement plus faibles que si on a recours à un GIE. Mais la contractualisation est plus difficile (les charretiers n'ont qu'exceptionnellement un statut juridique) et ne peut porter que sur des activités ou sur une zone restreintes en raison de la faiblesse des ressources humaines et financières de ces

opérateurs. Il est d'autre part difficile d'envisager des appuis en équipements et en fonds de roulement en raison du très faible contrôle possible de leur utilisation.

Dans tous les cas, la contractualisation avec l'opérateur responsable de la mise en œuvre du service est nécessaire pour que les responsabilités et les règles soient bien définies. On note que lorsqu'il existe déjà des opérateurs en activité qui satisfont aux attentes du maître d'ouvrage, ceux-ci sont privilégiés. Dans le cas contraire, la commune ou le comité de quartier opte souvent pour un statut de GIE, rapide à constituer et peu coûteux, offrant des possibilités de diversifier les activités et d'influencer les modalités de son fonctionnement lors de sa constitution.

Réfléchir et formaliser l'organisation pratique du service

La contractualisation avec l'opérateur responsable de la mise en œuvre du service permet de préciser leurs tâches et responsabilités de chacun et de pouvoir ainsi évaluer le respect des engagements réciproques. Le contrat doit indiquer notamment la zone de collecte, les horaires de travail, le nombre de concessions à desservir, etc.) ainsi que les responsabilités quant à l'entretien des charrettes et des animaux.

L'organisation du service est ainsi un facteur déterminant de réussite pour la pré-collecte. Un soin particulier doit être apporté à la définition des circuits de pré-collecte par les charretiers pour optimiser le service. Il s'agit de définir un rayon d'action optimal en fonction des caractéristiques des zones couvertes. En poussant plus loin l'analyse des différents systèmes mis en place et leur efficacité, il doit être possible d'aller vers une « modélisation de la pré-collecte » dans des contextes similaires¹³.

La première étape consiste à préciser le nombre de charrettes nécessaires pour couvrir la zone en sachant qu'une charrette à traction asine peut collecter en moyenne 55 ménages par jour (en fonction de la taille des ménages et du nombre de rotations possible) et une charrette à traction environ 80 ménages (50 à 120).

¹³ Tourad O, Zeine O.M., 2003, « *Projet d'appui aux petits opérateurs transporteurs des déchets solides du quartier de Basra à Nouakchott (Mauritanie)* », *Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain, Programme de recherche, PDM, PS-Eau, 2004, 84 p.*

Les déchets doivent être déposés dans le dépôt intermédiaire le plus proche ou dans la décharge finale quand c'est possible. Le découpage doit donc tenir compte de leur emplacement ou prévoir de nouvelles installations. Des circuits de pré-collecte sont définis en fonction des concessions à visiter et de l'emplacement du dépôt intermédiaire. Par exemple, la pré-collecte peut commencer dans la partie la plus éloignée du dépôt intermédiaire pour réduire au fur et à mesure les efforts fournis par l'âne¹⁴.

La viabilité financière : des financements nécessaires au démarrage et dans la durée

Des difficultés à atteindre l'équilibre financier

On trouvera en annexe 2 les comptes d'exploitation reconstitués à partir des données fournies lors de nos enquêtes. La plupart des systèmes ont été subventionnés au départ, notamment pour l'acquisition du matériel et le fonds de roulement (crédit sans taux d'intérêt), ceci se justifiant par le fait qu'il faut en général attendre deux à trois mois pour arriver à avoir un nombre suffisant d'abonnés.

Le tableau 15 présente un comptes d'exploitation moyen évalué à partir d'une synthèse des données disponibles. Il montre que les charges du système par traction asine sont moins élevées que celui par traction équine (de l'ordre de 90 000 F CFA/mois contre 130 000 F) en raison des coûts d'investissement et d'alimentation plus faibles. Le coût moyen du service par concession du même ordre de grandeur : 810 à 820 francs CFA/mois.

Nos calculs partent du principe que les dépenses sont affectées en totalité aux activités de pré-collecte. Dans certains cas, les charrettes peuvent être utilisées pour d'autres usages après les tournées de pré-collecte qui ne sont réalisées que le matin¹⁵. Sur la base de cette hypothèse, ces deux systèmes sont en moyenne tous les deux déficitaires (d'un montant proche de 25 000 F/mois). Dans certaines villes, des déficits plus élevés (hors subvention) sont souvent enregistrés.

Dans la pratique, les opérateurs réduisent les charges au maximum (entretien, alimentation) et ne

prévoient pas de montant d'amortissement mais les difficultés s'accroissent lorsqu'un animal ou une charrette doit être remplacé. Certains systèmes de pré-collecte ont du cesser leurs activités en raison de leurs résultats déficitaires, de la casse du matériel ou de la mort des animaux. L'incapacité de faire face à ces dépenses n'est pas seulement liée aux faibles résultats et à l'absence d'épargne, mais également à une capacité d'investissement limitée et à la difficulté d'accéder à des crédits.

L'étude des résultats financiers montre que le démarrage des activités est souvent bénéficiaire avec des résultats financiers excédentaires. Les difficultés interviennent ensuite, notamment si le développement ne se fait pas en lien avec la commune. Le problème serait donc moins dans le lancement des systèmes que dans leur fonctionnement dans la durée.

On constate en effet que l'essentiel des aides finance le démarrage : subvention de fonctionnement, d'équipement, différé de remboursement de crédit, appui technique par le biais de la coopération. Les difficultés de rentabilité proviennent le plus souvent de la non prise en compte ou de la mauvaise estimation de certains postes de dépenses : amortissement du matériel, rémunération de la fonction de recouvrement, aides indirectes (coûts d'accompagnement) ou bénévoles qu'il faut prévoir de rémunérer une fois qu'elles ont cessés.

Les autres difficultés rencontrées par les systèmes de pré-collecte sont liées :

- à la difficulté à percevoir les cotisations (parfois plusieurs centaines d'abonnements qui sont payés en plusieurs fois, en fonction des capacités des familles) ;

- à la concurrence du service « gratuit » constitué par les engins mécaniques de la commune ou de la société privée mandatée quand ils passent sur des axes proches (les habitants ayant tendance à préférer se déplacer¹⁶ pour apporter leurs déchets sur ces axes plutôt que de payer une cotisation) ;

- à la concurrence des bacs publics ou bennes, où les ménages peuvent déposer gratuitement leurs ordures ménagères (notamment dans les quartiers proches des marchés) ;

¹⁴ Guery F. et al, 2004, op. cité.

¹⁵ Les services vétérinaires préconisent cependant que les ânes et chevaux utilisés pour la pré-collecte (généralement en matinée) n'effectuent pas d'autres activités le reste de la journée (sous peine de réduire fortement leur durée de vie).

¹⁶ Des enfants « talibés » (jeunes suivant l'enseignement dans les « daara », écoles d'enseignement coraniques, et dont la majorité d'entre eux doivent mendier quotidiennement) sont fréquemment payés de l'ordre de 50 à 100 FCFA pour amener les déchets sur ces axes.

Tableau 15 - Analyse de la rentabilité des systèmes de pré-collecte par charrette et par mois (en F CFA)

	Traction asine	Traction équine	Commentaires
Indemnités des charretiers	23 000 F/mois/personne.		Montants très variables (de 7 500 à 43 000 FCFA en valorisant les vivres PAM). Les salaires peuvent être différenciés selon la densité des zones...Les salaires semblent plus élevés quand le système est subventionné.
Nbre de charretiers/charrette	Deux en moyenne.		Pas de différence entre les systèmes à traction asine et équine
Coûts du personnel	46 000 F	46 000 F	
Coût de l'alimentation	14 500 F	45 000 F	Selon les services vétérinaires le budget d'alimentation d'un âne devrait être de 20 000 F par mois et de 50 000 F par cheval. D'importantes variations du prix des aliments sont signalées durant l'année et selon les zones (disponibilités pâturage à Dagana par exemple)
Amortissement du matériel	7 000 F	17 000 F	Pris en compte uniquement dans quatre communes de l'étude, bénéficiant de l'accompagnement d'un organisme.
Entretien et renouvellement du petit matériel	5 200 F	6 800 F	Varie de 5 000 à 10 000 FCFA. Les frais vétérinaires sont parfois pris en charge par la maîtrise
Indemnités des recouvreurs et autres personnel d'appui	16 150 F	16 150 F	Trois systèmes n'utilisent pas de recouvreurs, les cotisations étant prélevées directement par les charretiers. Les indemnités versées peuvent être calculées à partir d'un pourcentage des cotisations collectées (dans deux communes). Ce travail peut être confié à des femmes (CFF dans une commune). Un système emploie également un superviseur (indemnité de 3 750 F par charrette), un autre finance également un gardien de dépôt intermédiaire (7 500 F par charrette).
Total des charges par charrette) hors amortissement	88 850 F	130 950 F	Les charges des systèmes à traction équine sont environ 1,5 fois plus élevées que celles des systèmes à traction asine (surtout coût de l'alimentation)
Montant de l'abonnement	750 F	750 F	Les charges plus importantes des systèmes à traction équine ne sont pas repercutées dans le montant de l'abonnement des ménages. Les montants varient de 450 à plus de 1 000 FCFA. Outre des systèmes ont des montants variables selon les quantités de déchets (montants mensuels fixes pour les autres).
Nbre d'abonnés pour atteindre l'équilibre financier	139/charrette	206/charrette	Avec une hypothèse d'un recouvrement des cotisations de 85 % (cas d'un recouvrement efficace) et sans tenir compte des éventuelles subventions dont peuvent bénéficier les systèmes de pré-collecte.
Nbre d'abonnés actuel	85/charrette	144/charrette	
Total des recettes	63 750	108 000	
Résultat d'exploitation	-25 000 F	-22 950 F	

Sources : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, GrettVIA-Pacte et programme de recherche Ecocité (Viboro).

– à la concurrence des charretiers individuels, qui assurent l'enlèvement porte-à-porte sans concertation avec les autres systèmes de pré-collecte et sans mandat de la commune ou du conseil de quartier,

– à l'évolution des mentalités des acteurs des systèmes de pré-collecte, qui espèrent une augmentation de leurs revenus : les charges ont ainsi tendance à croître à mesure que les pratiques bénévoles diminuent. Cette évolution peut sembler normale, voire souhaitable, à condition de trouver les financements susceptibles de développer l'activité.

Une partie de ces difficultés a pour cause une mauvaise appréciation de la clientèle potentielle : toute la population d'un secteur n'aura pas d'intérêt à s'abonner au service et n'a pas d'obligation de le faire. Certains ménages risquent de ne jamais s'abonner, notamment ceux situés près de bacs ou de décharges sauvages, ceux qui sont logés temporairement dans le quartier et qui ne s'intéressent pas à la propreté du quartier. Cela doit pouvoir être analysé, estimé et intégré dans un budget prévisionnel réaliste.

L'importance de la fonction de recouvrement

Les revenus de l'activité de pré-collecte sont majoritairement composés des cotisations perçues auprès des ménages. Le recouvrement de ces cotisations est donc un enjeu stratégique, qui souffre pourtant souffrir d'un déficit d'organisation. En raison de l'absence de contrat écrit avec les ménages et/ou de supports de suivi de l'activité¹⁷, il est rarement possible de connaître le taux de recouvrement réel. Le recouvrement n'est d'ailleurs pas toujours considéré comme une activité à part entière, certains systèmes de pré-collecte laissant aux charretiers la responsabilité de percevoir les cotisations. Les éléments recueillis lors de cette étude plaident au contraire pour la séparation des tâches de collecte et de recouvrement, qui doit prendre en compte les éléments suivants :

– une contractualisation avec les ménages pour les « fidéliser » et « matérialiser » leur adhésion au système ;

– le recouvrement des cotisations par des membres du conseil de quartier ou des associations

bien implantées localement afin de favoriser des relations de proximité et permettre la mise en place des mécanismes de pression sociale. Dans tous les cas, on doit choisir des personnes qui inspirent confiance, qui sont reconnues socialement et écoutées ;

– une présence régulière des recouvreurs dont on connaît les jours et les heures de passage, qui seront ainsi progressivement connus dans le quartier ;

– une transparence dans la gestion des fonds et de l'activité : comptes arrêtés et consultables, compte rendus lors de réunions publiques) ;

– le recouvrement des cotisations au début du mois (la fin du mois peut ainsi être consacrée aux ménages « plus difficiles ») ou par petites sommes (ce qui est cependant plus coûteux en temps de travail). Le recouvreur fait du porte-à-porte avec un carnet de reçus ;

– la mise en place d'un système de rémunération motivant pour les recouvreurs, par exemple basé sur un pourcentage des montants recouvrés ;

– une « mise en quarantaine » des ménages qui ne paient pas en suspendant le service de pré-collecte. Cette solution n'est pas forcément un facteur de réussite car le risque que les ménages déversent leurs déchets dans l'espace public et dans les dépôts sauvages est élevé ;

– la réalisation régulière d'actions de sensibilisation (auprès des adhérents et des clients potentiels), et pas seulement au démarrage du service. Il faut convaincre les habitants que la pré-collecte est un service mis en place pour eux et avec eux et qu'il a un coût qui doit être couvert directement (cotisations) ou indirectement (TEOM). Il est notamment nécessaire de limiter les pratiques de « contournement » de certains qui veulent bénéficier du service sans y contribuer entièrement (limiter par exemple le regroupement de plusieurs ménages sur un même abonnement) ;

Le recouvrement représente donc un enjeu important : il a notamment pour objectif d'estimer correctement le nombre potentiel d'abonnés en prenant en compte les « défections » les plus probables, de fidéliser la clientèle acquise et de gagner de nouveaux clients.

¹⁷ Des supports très simples peuvent suffire à suivre l'activité, par exemple en renseignant mensuellement une fiche avec le nombre d'abonnés et le nombre de cotisations recouvrées ainsi que les montants perçus.

Réfléchir avec la commune à des modes de financement du service

Les systèmes de pré-collecte qui ont une dimension communautaire contribuent au développement de leurs quartiers d'implantation, leur ancrage territorial étant susceptible de favoriser une dynamique locale. Ils améliorent également de manière significative les taux de couverture du service dans les communes, particulièrement dans les quartiers spontanés et les zones péri-urbaines. La pré-collecte permet ainsi de toucher des zones inaccessibles à la collecte motorisée et de « faire remonter » les déchets vers des points de collecte (dépôts de transit, bacs) pouvant être repris par des engins mécaniques. Elle apporte donc une véritable aide à l'organisation globale du service, ne serait-ce que par sa fonction de regroupement des déchets et d'amélioration du cadre de vie et de l'environnement. Mais sa viabilité se heurte aux capacités de paiement des ménages par rapport aux coûts du service. Les cotisations sont le plus souvent insuffisantes pour couvrir les charges de fonctionnement et les ménages disent ne pas pouvoir payer davantage.

Certains opérateurs de pré-collecte diversifient leurs activités, en réalisant d'autres prestations dans la filière, notamment le nettoyage pour le compte des communes. Mais au regard de la complémentarité du dispositif de pré-collecte par rapport aux autres activités de la filière de gestion des déchets (une pré-collecte efficace représente des coûts évités pour la collecte), des modes de financement complémentaires sont à envisager.

Trois communes de l'étude (Ziguinchor, Dagana, Saint-Louis) versent des subventions de fonctionnement aux opérateurs de pré-collecte (environ 150 000 francs CFA par mois et par GIE à Saint-Louis et Ziguinchor et 85 000 francs CFA à Dagana). Dans le cadre du nouveau projet Rotaz 2, la mairie de Ziguinchor s'est engagée à suspendre le recouvrement de la TEOM pour encaisser uniquement les cotisations des ménages. Le GIE ne percevra plus directement le montant des cotisations recouvrées par des membres du conseil de quartier mais recevra de la mairie une subvention de fonctionnement et 10 % des recettes encaissées au titre des abonnements des ménages (1 000 FCFA par mois et par concession).

Dans les villes où le service de collecte a été privatisé, des collaborations devraient également être

mis en place entre les entreprises retenues et les opérateurs de pré-collecte qui contribuent à la meilleure efficacité du service délégué à l'entreprise. Ceci pourrait notamment se traduire par des financements complémentaires versés par l'entreprise aux opérateurs de pré-collecte. Il pourrait être envisagé qu'un pourcentage du montant du contrat de l'entreprise soit versé pour la pré-collecte, à hauteur de sa contribution en termes de taux de couverture ou de volume de déchets acheminé aux dépôts intermédiaires. Si de tels modes de péréquation sont envisageables, ils dépendent avant tout des choix politiques et du degré de reconnaissance des activités de pré-collecte.

6 La dimension politique : reconnaissance par la commune et insertion dans la filière de gestion des ordures ménagères

Les services de proximité rendus par les systèmes de pré-collecte semblent une réponse adaptée aux besoins et aux capacités financières des populations et aux caractéristiques de leur lieu d'habitation. Ils jouent un rôle de prestataire de service au profit des ménages et de la commune, mais peuvent aussi « assurer l'interface entre les habitants et la municipalité en aidant les premiers à exprimer leurs préoccupations dans l'assainissement et la seconde à apporter des solutions »¹⁸. Les processus de concertation favorisent la formulation d'une demande concrète des usagers concernant le service, qui ne se limite pas à de la récrimination.

Au moment des missions de terrain, seules trois des onze communes étudiées avaient véritablement intégré des systèmes communautaires de pré-collecte dans le dispositif communal de gestion des ordures ménagères comprenant un contrat de délégation, l'évacuation des dépôts intermédiaires, des subventions municipales, la mise en place de cadres de concertation. Les projets de coopération ont, semble-t-il, joué un rôle déterminant dans la reconnaissance du système.

Le partenariat Lille-Saint-Louis et sa région et l'AFVP a été à l'origine de leur mise en place à Saint-

¹⁸ Sembene M., Da Costa J (Gret), Konaté Y., N'Diye S. (ACDII), 2003, *Partenariat Municipalité / Société civile : l'expérience de pré-collecte des ordures ménagères de la ville de Bobo Dioulasso (Burkina Faso), Programme prioritaire urbain, in Programme prioritaire de développement urbain, éléments de capitalisation finale, Gret, 2003.*

Louis et à Dagana en partenariat avec la commune. À Saint-Louis, un plan global de nettoyage définit les responsabilités des différents acteurs : la commune assure la collecte dans les quartiers centraux, des GIE interviennent dans certains quartiers périphériques, la commune étant chargée de la reprise des déchets collectés au niveau des bacs situés à la limite des quartiers.

La ville de Dagana, qui ne compte que 30 000 habitants, a pu mettre en place un système d'enlèvement dans lequel les GIE amènent directement les déchets collectés à la décharge finale.

À Ziguinchor, l'ONG Pacte a favorisé progressivement le partenariat avec la municipalité en passant d'une démarche centrée sur le quartier (opération test initiée à Boucotte centre avec l'appui du Gret dans le cadre d'un appui du PDDU) à une échelle plus globale (élargissement à sept quartiers réunissant plus de la moitié de la population de la commune avec l'appui du programme DGL Felo et du FSD de la coopération française). Un cadre de concertation (comité technique d'assainissement) réunit l'ensemble des acteurs et des protocoles d'accord ont été signés entre la commune de Ziguinchor, l'ONG Pacte, les sept conseils de quartiers et les sept GIE concernés.

Au départ, les ménages étaient censés s'acquitter à la fois du montant de l'abonnement (750 FCFA par mois) et de la TEOM, qui était cependant recouvrée dans de très faibles proportions. Lors de l'extension du projet, la mairie s'est engagée à suspendre le recouvrement de la TEOM pour encaisser uniquement les cotisations des ménages. Le cadre de concertation mis en place au niveau de la commune, nommé Comité technique d'assainissement (CTA), semble avoir été un élément de la réussite du système. Celui-ci regroupe les principaux acteurs concernés par l'assainissement de la ville : ONG, organisations internationales (Unicef, Pam), services publics (services d'hygiène, services techniques communaux), organisations communautaires (notamment le collectif des GIE). Le CTA est un cadre d'échanges et de concertation qui, sous la responsabilité de la commune, favorise la coordination et le renforcement de la cohésion des différentes initiatives menées au plan communal. Les rencontres sont trimestrielles (plus souvent au besoin) et, après une expérience de coordination tournante, aujourd'hui ce cadre est aujourd'hui animé par les services techniques communaux de Ziguinchor.

En définitive l'intégration d'un système de pré-collecte par la commune se caractérise principalement par :

- l'existence d'une délégation de maîtrise d'ouvrage ou de mise en œuvre passée entre la commune et des organisations communautaires ou des opérateurs privés de pré-collecte ;
- la mise en place de cadres pérennes de concertation entre les différents acteurs de la filière ;
- un ensemble des textes juridiques et de supports contractuels qui légitiment le partenariat (protocole d'accord, contrat de délégation, décrets, votes aux conseils municipaux etc.).

Les autorités communales portent la responsabilité de la définition et de l'appui à la mise en œuvre d'une politique « socio-urbaine » de collecte des ordures ménagères cohérente, notamment en mettant en place les collaborations nécessaires pour assurer l'effectivité et l'efficacité du service. Personne ne devrait pouvoir organiser ou effectuer ce service sans délégation de la commune (sauf peut-être au démarrage, quand le système se met en place dans un quartier et n'a pas encore fait ses preuves). La viabilité des systèmes de pré-collecte nécessite que ces derniers soient reconnus et intégrés, dès le départ ou à moyen terme, à la politique définie par la commune pour la gestion des ordures ménagères. Il semble que la présence d'une ONG ou d'un accompagnateur en capacité de « négociateur » avec la commune influe positivement sur la reconnaissance de la pré-collecte par la commune.

7 Synthèse des facteurs de réussite de la pré-collecte

L'analyse de la filière de gestion des ordures ménagères et des dispositifs de pré-collecte montre que ces dispositifs sont seuls en mesure d'assurer le service dans les quartiers les moins urbanisés des communes moyennes du Sénégal, au moins de manière transitoire.

Ces dispositifs à forte intensité de main d'œuvre, utilisant des moyens « artisanaux », et émanant souvent des résidents des quartiers eux-mêmes rencontrent des difficultés à assurer un service de qualité dans la durée. La synthèse de ces contraintes, ainsi que les solutions que l'on peut apporter, sont présentées dans le tableau 16.

On peut retenir les principaux éléments suivants :

- sensibilisation et contrôle social en mobilisant les structures communautaires du quartier et les personnes « influentes », socialement reconnues, pour agir sur les pratiques des ménages et contribuer à une meilleure recouvrement des cotisations ;
- intégration des système de pré-collecte dans la filière de gestion communale pour apporter une reconnaissance sociale et professionnelle aux acteurs (contribution au service) et pour assurer une coordination entre les maillons de la filière ;
- analyse des caractéristiques sociales et tech-

- niques des quartiers pour valoriser l'existant et les expériences déjà menées dans la ville et pour mettre en place des collaborations contractualisées qui précisent les rôle et responsabilités de chacun (commune, acteurs communautaires, opérateurs privés) et les règles de fonctionnement ;
- formation des différents acteurs et mise en place de procédures et d'outils de gestion et de suivi qui assure une bonne transparence et permet d'envisager de subventionner le service au démarrage ou sur une longue période si nécessaire.

Tableau 16 - Pré-collecte domiciliaire : difficultés constatées et facteurs de réussite

Types de difficultés constatées	Solutions envisagées
<p>Pratiques des ménages</p> <p>Les ménages ne sont pas prêts à contribuer financièrement à l'amélioration de leur cadre de vie. Des charretiers privés opèrent dans le quartier sans concertation. Leur concurrence perturbe l'activité.</p> <p>Ménages non abonnés continuent à alimenter des dépôts sauvages. Manque de sanctions des services municipaux</p>	<p>Sensibilisation et contrôle social</p> <p>Animation préalable et/ou diagnostic avec les acteurs associatifs. Réalisation d'enquêtes auprès des ménages, information, sensibilisation des habitants du quartier. Contractualisation avec les ménages – qualité du service. Immatriculation des charrettes pour régler l'activité</p> <p>Opérations « coups de poing » au démarrage et gardiennage pour éviter la reconstitution des dépôts. Rechercher l'implication des services d'hygiène (participation aux actions de sensibilisation et répression)</p>
<p>Pratiques de remblaiement et /ou d'utilisation des déchets pour faire du compost en zone péri-urbaine (déchets déversés dans les champs)</p>	<p>Etudier les moyens de réduire les comportements à risques avec les acteurs de ces pratiques. Besoin d'appui de la commune (ou d'ONG/projets de coopération) pour mise à disposition de sable pour le remblaiement et de matières organiques pour le compostage</p>
<p>Lien avec les autres maillons de la filière</p> <p>Bacs à proximité des concessions (ménages ne s'abonnent pas et déversent directement dans les bacs). Absence de dépôts de transit ou de bacs (les déchets sont jetés dans des décharges sauvages, parfois au sein même des quartiers et le problème n'est que déplacé). Pas ou peu d'évacuation des dépôts intermédiaires ou des bacs par la commune, quand ils existent (limite les effets de la pré-collecte).</p>	<p>Intégration de la pré-collecte dans la filière</p> <p>Contrat de délégation passé avec la commune (maître d'ouvrage et responsable du service). es ONG/projets peuvent impulser la dynamique (intermédiation ou délégation de maîtrise d'ouvrage mais pas maîtrise d'œuvre). L'existence d'espaces de concertation multi-acteurs (privé, public, élus) sur l'assainissement est nécessaire dans un processus de construction d'une politique locale de gestion des ordures ménagères. Les communes doivent prendre des engagements réalistes et les respecter, en matière d'évacuation des dépôts intermédiaires notamment ; les quartiers où un service de pré-collecte fonctionne devraient être priorités.</p>
<p>Pré-collecte par traction équine ou asine n'est pas perçue comme un système d'avenir ou comme une solution moderne par les élus</p>	<p>La pré-collecte peut se positionner comme un moyen transitoire avant la mise en place progressive de moyens « modernes » (développement urbain préalable). Les effets de seuil sont à prendre en compte (solutions différenciées selon la taille des communes)</p>

Tableau 16 - Pré-collecte domiciliaire : difficultés constatées et facteurs de réussite (suite)

Types de difficultés constatées	Solutions envisagées
Dimension financière	
Difficultés à recouvrer les cotisations des ménages. Tendance des usagers à se regrouper sur un même abonnement.	Recouvrement par des personnes légitimes localement. Réussite repose sur la pression sociale et sur des relations de proximité (à faire notamment par conseils de quartiers).
Mauvais « calibrage » du nombre d'abonnés potentiels et gestion insuffisante (pas d'amortissement du matériel, pas de tenue des comptes,...)	Prendre en compte ces éléments dans une étude de faisabilité préalable au lancement du service (dimensions sociales, état du marché, options techniques, articulations institutionnelles avec les autres acteurs locaux).
Baisse des taux de recouvrement dans la durée. Insuffisance du nombre d'abonnés	Mener des actions de sensibilisation régulières. Chercher à maintenir des taux de recouvrement à plus de 80 % pour pérennité du service, à travers la mise en place d'un système incitatif pouvant motiver les collecteurs. Chercher à convaincre de nouveaux abonnés.
Rentabilité insuffisante de la pré-collecte liée à des recettes limitées.	Aide au démarrage pour la mise en place (ONG/projet de coopération, commune). Recherche de recettes complémentaires (autres activités économiques). Œuvrer à la reconnaissance des aspects positifs de la pré-collecte par la commune et réflexion sur les modalités de financement des opérateurs de pré-collecte dans la durée (pré-collecte efficace représente des coûts évités pour la collecte).
Activité jugée peu valorisante par les charretiers	Contractualisation avec la commune comme moyen de reconnaissance social et professionnel. Diversification possible des activités pour augmenter les revenus (filière du nettoyage)
Obligation faite par les communes de collecter l'ensemble des déchets des habitants d'un quartier dans le cadre d'un contrat de délégation indépendamment du fait qu'ils soient à jour ou non de leur cotisation.	Nécessité d'arbitrer entre les objectifs d'assainissement et de rentabilité (ne pas collecter les déchets de ceux qui ne paient pas représente un moyen de pression, mais ces derniers risquent de continuer à alimenter des dépôts sauvages, au détriment de l'objectif de salubrité...)
Dimension technique et organisationnelle	
Difficultés plus importantes à travailler en zone péri-urbaine (plus d'espaces pour la constitution de décharges sauvages et pour enfouir ou brûler les déchets). Concessions dispersées.	Réserve sur la généralisation de la pré-collecte pour les zones situées en extrême périphérie et à trop faible densité de population. Envisager le regroupement par les ménages ou l'utilisation de bacs
Difficultés d'accès de certaines zones (routes ensablées, érosion), particulièrement pendant l'hivernage.	Adaptation du matériel (renforcement des charrettes). Choix du système le plus adapté (traction équine ou asine) : rapport entre distances et coûts. Optimisation des circuits et des heures de passage. Organisation selon les saisons. Localisation des dépôts intermédiaires à proximité des zones de collecte.
Poids élevés des déchets (beaucoup de sable dans les déchets)	La mise en place de poubelles adaptées au sein des concessions apporte une réponse partielle (demi-fûts percés à la base pour laisser écouler une partie du sable). Les charrettes doivent être les plus légères possibles, tout en étant solides, faciles à manipuler et d'une ctenance adaptée. A plus long terme, sensibilisation des ménages pour qu'ils limitent la part de sable dans les ordures. Des innovations techniques et sociales restent à inventer.
Faible niveau d'organisation des systèmes qui freine le développement de l'activité (gestion insuffisante, pas de contrats avec les ménages, la commune etc.)	Sensibilisation des ménages. Accompagnement des systèmes de pré-collecte (ONG, projet de coopération, commune) pour favoriser la formalisation des activités mise en place (formations, mise en place de supports, gestion, transparence, implication des populations).

Sources : enquêtes dans 10 villes secondaires du Sénégal, 2004, GretLVIA-Pacte et programme de recherche Ecocité (Mboro).

Enseignements et conclusions

1 La gestion des ordures ménagères : une question d'action publique

Un enjeu urbain majeur pour les communes

Pour les collectivités locales du Sénégal, en particulier dans les villes secondaires, l'assainissement et le nettoyage représentent l'un des services urbains les plus importants et un défi majeur. La prise en charge de ce secteur, et notamment de la gestion des déchets ménagers, interpelle les pouvoirs publics, et particulièrement les communes qui en ont la responsabilité depuis les lois de décentralisation de 1996. En effet, leur crédibilité se joue en partie sur leur capacité à assurer un service d'enlèvement régulier et efficace des ordures. En cas de défaillance, les conséquences en sont fortement visibles. Les emplois créés par les activités de collecte, les perspectives possibles en termes de débouchés et de main d'œuvre offerts par le traitement (compostage, incinération, recyclage), les nuisances visuelles, mais également les impacts sur la santé et sur les ressources (sols, eau) font de ce service un enjeu urbain et environnemental majeur. De même, son influence sur l'exclusion ou sur l'intégration de certains quartiers de la ville dans le tissu urbain et ses liens avec l'urbanisation en général (notamment l'amélioration de la voirie) sont des enjeux déterminants pour les villes secondaires du Sénégal et plus généralement pour les villes africaines.

Un pacte social autour des déchets qui reste à construire

Les quartiers périphériques, plus ou moins abandonnés à eux-mêmes, bénéficient de très peu de ser-

vices urbains et sont en partie exclus des systèmes de collecte et de nettoyage. Ces zones sont en effet les plus défavorisées, les moins urbanisées, d'érection récente et regroupent des populations pour qui la « culture rurale » est la plus présente. Les services techniques communaux justifient parfois la faiblesse des services dans ces quartiers par les pratiques des habitants vis-à-vis des ordures, proches des pratiques rurales : moins de « civisme », alimentation de dépôts sauvages (pratiques qui sont à relativiser en tenant compte du plus grand espace non utilisé que dans les quartiers centraux), enfouissement et incinération des déchets, utilisation des déchets comme compost dans les champs péri-urbains.

Si la propreté est valorisée dans les discours, notamment ceux des services déconcentrés de l'État (services de l'hygiène, de l'environnement...), il semble que l'évolution des pratiques des ménages concernant l'évacuation de leurs déchets s'explique avant tout par les sentiments de « honte » vis-à-vis du voisinage. Les enquêtes menées au Burkina Faso¹ ont mis en évidence le fait que « *les gens étaient attentifs à ne montrer de leurs propres ordures que ce qui est montrable. La logique sociale (la réputation d'honneur) ou morale (la honte) prime sur la logique d'hygiène (la crainte de la pollution ou de la contamination)* ».

Au Sénégal, on observe pourtant le déversement des déchets dans la rue, devant les parcelles, dans les caniveaux et l'utilisation des déchets pour le remblaiement des rues et des zones inondables. Les stratégies de récupération et de recyclage, qu'on ne peut comprendre qu'à partir d'une lecture fine des pratiques, dénuée de préjugés sur les « bons » ou les

¹ Bouju J., 2002, *op. cité.*

« mauvais » comportements, sont à prendre en compte si l'on veut espérer contrôler l'utilisation et l'évacuation des déchets dans la ville.

La relative indifférence des citoyens peut paraître surprenante. Les travaux menés dans le cadre du programme « Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain » tendent à montrer qu'elle traduit en fait la dégradation du rapport entre les citoyens et les élus. Cette thèse va même jusqu'à évoquer une « souillure volontaire » de l'espace public. « *La plupart des études sur la propreté urbaine confirment que les attitudes positives des citoyens sont liées à un sentiment d'attachement à "leur" ville, souvent associé à la conscience d'un intérêt collectif vis-à-vis du territoire urbain. À l'opposé, les populations les plus pauvres se sentent exclues et se voient rejetées hors de la ville* »².

La gestion des déchets commence par des pratiques individuelles et collectives de récupération, recyclage, rejet des ordures. Les représentations et les stratégies d'acteurs occupent une place déterminante dans ces pratiques. Les stratégies renvoient à des solutions techniques et économiques adoptées par les ménages parce qu'elles permettent d'apporter des solutions à des situations concrètes : fertilisation des cultures, construction de logements, etc.. Les représentations sont liées à la propreté et à la saleté, à l'espace public et privé et renvoient finalement au pacte social qui lie les habitants entre eux et les habitants et les pouvoirs publics. Ce pacte social n'existe pas forcément ou est en voie de construction dans les territoires analysés dans cette étude.

Les difficultés des communes à assumer leurs responsabilités

Si la responsabilité de la gestion des déchets solides urbains est une compétence déléguée aux communes, celles-ci rencontrent des difficultés pour l'assumer pleinement. Les transferts de responsabilité réalisés dans le processus de décentralisation ne se sont pas, jusqu'à présent, accompagnés de transferts des moyens correspondants et les ressources des communes restent limitées.

Certaines différences ont pu être observées entre les grandes et les petites villes qui militeraient pour des stratégies spécifiques. Mais le taux de couverture reste faible même dans les villes plus importantes

et les difficultés sont sensiblement similaires. Elles se manifestent au niveau de la reprise des produits de la pré-collecte, de la collecte (nettoyement et transport des déchets vers les décharges finales) et de la valorisation des déchets (tri, transformation, commercialisation). À l'origine de ces difficultés se trouve une organisation globalement déficiente de la filière, qui renvoie au rôle de maître d'ouvrage des communes.

Les municipalités des villes secondaires essayent, sans grand succès, de faire face à des besoins qui ne cessent de croître, notamment dans les périphéries nouvellement urbanisées. Les centres urbains secondaires disposent pourtant d'atouts non négligeables comme l'existence, sur leur territoire, d'entreprises privées et d'associations communautaires qui interviennent déjà dans la collecte des déchets. Ces opérateurs sont aidés en cela par les partenaires au développement. Cette situation ouvre des perspectives pour la mise en place de systèmes mixtes, combinant intervention publique, privée et associative.

2 Des dispositifs mixtes public, privé et/ou associatif

L'échec des dispositifs exclusivement publics et l'apparition d'une multitude d'acteurs

« *En Afrique, les régies municipales ont échoué dans la mise en œuvre de solutions satisfaisantes* »³. La régie municipale a été la manière de faire la plus répandue depuis les indépendances. A partir des années 1980, sous l'impulsion des bailleurs de fonds internationaux et de l'idéologie libérale dominante, la tendance a été à la privatisation des services publics, notamment ceux relatifs à l'enlèvement des ordures ménagères.

Ces évolutions sont perceptibles dans les villes retenues dans cette étude, aucune d'entre-elles n'exerçant la prise en charge complète du service. Dans la majorité des cas (huit des onze communes), des systèmes mixtes ont été mis en place, combinant intervention de la commune pour une partie du service d'enlèvement des déchets et interventions d'opérateurs privés et/ou associatifs pour le transport et la pré-collecte domiciliaire.

Les carences du service public ont entraîné l'intervention d'un grand nombre d'acteurs privés et associatifs, parmi lesquels :

² Bouju J., 2002, *op. cité*.

³ Adegnika F. et al., 2004, *op. cité*.

- les acteurs associatifs : conseils de quartier, associations de jeunes, de femmes... qui se positionnent sur certains services non rendus dans leur quartier (pré-collecte, éradication des dépôts sauvages, sensibilisation, nettoyage, etc.) ;

- les petits opérateurs de pré-collecte, qui peuvent être des charretiers privés individuels ou des GIE issus des acteurs associatifs précédents, ou liés avec eux. Ils cherchent parfois à obtenir une reconnaissance des communes (délégation de gestion, contrats de prestation de services), mais nombre d'entre eux agissent sans avoir reçu de mandat de particulier ;

- les entreprises privées sous contrat avec les communes, qui interviennent dans les grandes villes et assurent le service d'enlèvement des déchets, le plus souvent sans mise en place de systèmes de contrôle par les services techniques communaux ;

- les ONG et bureaux d'études, qui initient et/ou appuient les systèmes communautaires de pré-collecte (gérés par le quartier avec le recours à des GIE, associations ou charretiers individuels pour la mise en œuvre du service) et se positionnent sur l'intermédiation avec les pouvoirs publics.

Pour les communes, la maîtrise de ces multiples acteurs est un enjeu de taille. Dans la majorité des villes secondaires étudiées, ces différents intervenants évoluent en parallèle, selon leurs logiques propres, sans qu'un schéma assurant une certaine cohérence ne soit mis en place.

Une tendance à la privatisation « complète » dans les grandes villes

Quatre des six communes de plus de 100 000 habitants de l'étude ont délégué la collecte (et plus généralement le nettoyage) à une entreprise privée. Ces grandes villes disposent de moyens plus importants et sont plus urbanisées que les autres. Elles consacrent un pourcentage plus élevé de leur budget aux dépenses de nettoyage (plus de 14 % de leur budget contre 10 % en moyenne pour l'ensemble des communes). Si ces moyens permettent des taux de couverture plus élevés, il est cependant difficile de conclure à une plus grande efficacité des systèmes privés par rapport aux systèmes publics. La comparaison des services offerts, en termes de prix de revient, est en effet difficile à établir de manière fiable. Les services rendus sont rarement identiques,

le coût du service privé varie avec les opérateurs, les données ne sont pas toujours disponibles et elles ne prennent pas toujours en compte tous les coûts. Plusieurs études ont cherché à comparer des prix de revient unitaires par volume collecté sans pouvoir conclure sur les avantages possibles du service privé par rapport au service public.

Les dépenses de nettoyage sont globalement en augmentation, du fait notamment de la croissance démographique et de l'élévation des exigences des populations et de leurs élus. La capacité à contribuer financièrement à cette demande de service est-elle suffisante pour faire de la gestion des ordures ménagères un service rentable pour des opérateurs privés ? Dans un contexte de décentralisation, marqué par un certain désengagement des autorités communales qui manifestent souvent leur volonté de privatiser largement le service de gestion des ordures ménagères, assiste-t-on à l'émergence d'un marché porteur ? Dans les communes de l'étude, l'activité semble rentable pour les entreprises à qui la collecte a été confiée. Les expériences de pré-collecte en revanche sont structurellement déficitaires. Les réponses à ces questions renvoient aux modes de financement que les communes pourront mettre en place à terme pour couvrir le coût du service.

Les tendances observées dans les communes de taille moyenne montrent que la gestion communale s'oriente vers la privatisation du service sans que les municipalités aient construit les outils et indicateurs permettant d'estimer, sur une base objective, la qualité des prestations fournies. Le risque est que la privatisation conduise les communes à se défausser sur les opérateurs.

Le passage du « faire soi-même » (système municipal) au « faire faire » (privatisation, délégation) impose l'apprentissage d'un savoir-faire nouveau, non seulement technique, mais aussi politique et institutionnel. Même en cas de délégation du service, la commune reste le maître d'ouvrage. Elle doit définir la politique de gestion à l'échelle de la ville ou au moins élaborer un plan stratégique et opérationnel de gestion des ordures ménagères, suivre et évaluer l'action des prestataires de services, responsables de la mise en œuvre et coordonner les interventions des autres opérateurs, notamment les systèmes de pré-collecte domiciliaire.

Le développement des systèmes « communautaires » de pré-collecte⁴

Des dispositifs essentiels pour étendre le service rendu dans la commune...

Les estimations réalisées sur les taux de couverture des communes montrent qu'on se trouve globalement dans un système de « pénurie » : les taux de couverture atteignent au mieux 50 %. Les communes et les sociétés privées concentrent surtout leurs interventions dans les quartiers centraux et viabilisés, alors que les acteurs de la pré-collecte sont plutôt présents dans des quartiers qui ne sont pas ou peu couverts par les autres acteurs, en périphérie des villes. Il y a donc plus complémentarité que concurrence entre ces opérateurs⁵. Il revient à la commune d'organiser cette complémentarité en intégrant les dispositifs de pré-collecte dans l'organisation et le financement de la filière. Un danger est notamment que la commune ou les sociétés privées se réservent les quartiers rentables (population plus aisée, quartiers plus urbanisés, distances plus faibles) et laissent les quartiers plus difficiles (faible densité de population, quartiers peu urbanisés...) aux petits opérateurs de pré-collecte qui ne pourront pas rentabiliser leurs activités sur le long terme.

Contrairement aux charretiers privés « indépendants », dont l'objectif est essentiellement économique, les systèmes « communautaires » de pré-collecte rencontrés dans pratiquement toutes les communes s'inscrivent dans une logique participative, souvent construite à partir d'initiatives nées localement. Ils peuvent être soutenus par des ONG et sont le plus souvent portés par des conseils de quartiers regroupant des acteurs de proximité. La construction du service se fait en concertation avec les habitants. La création d'emplois locaux et l'amélioration de la propreté et salubrité du quartier sont les principales motivations. Le service est généralement mis en

œuvre par des GIE créés par le comité de quartier, plus rarement par des ASC et des groupements féminins.

L'existence de ces systèmes participe de la prise de conscience des communes et constitue un moyen de pression pour qu'elles agissent. Ils contribuent à organiser le service à l'échelle de la ville et à conduire les municipalités à mieux jouer leur rôle. À partir d'une participation financière des habitants, ils améliorent la salubrité des quartiers, sensibilisent et concourent à l'appropriation sociale de l'espace habité, s'inscrivent alors dans une logique de construction de service public. Ils remplissent une fonction de médiation sociale de proximité en créant des espaces de dialogue à l'initiative des populations. Ils représentent une opportunité pour l'élaboration de stratégies de développement local, en étant des « lieux privilégiés pour l'information, l'éducation et la prise de décisions. Ces espaces de dialogue peuvent alors devenir des espaces de négociation et se lier aux espaces formels de la décentralisation »⁶. Les projets doivent alors chercher à associer les communes dès la conception de la pré-collecte.

Les systèmes de pré-collecte par charrette peuvent ainsi contribuer à la transition entre l'absence totale de collecte et des solutions plus sophistiquées mis en place par les communes. Ils combinent une dimension économique et d'intérêt général (délégation d'un service public). À ce titre ils relèvent du champ de l'économie solidaire qui promeut la recherche d'« hybridation » entre trois économies : marchande, non marchande et non monétaire ou encore entre différents types de ressources : des revenus d'activités (ici les cotisations des ménages), des financements publics (subventions) et des ressources non monétaires issues de contributions volontaires (pour la pré-collecte il s'agit des nombreux apports bénévoles, en particulier ceux des membres des conseils de quartier).

... qui sont mal articulés avec la collecte mécanisée

Un schéma fonctionnel de gestion des ordures ménagères pourrait se décliner comme suit :

⁴ Ces systèmes ne sont pas forcément (et même rarement au Sénégal) mis en œuvre par une organisation communautaire mais celle-ci (association de quartier, comité de salubrité, ASC) assure souvent un rôle de régulation et mobilisent le plus souvent des GIE composés d'habitants du quartier, qui émanent ou sont fortement liés à la dynamique communautaire. Dans certains cas ces GIE sont ensuite ou aussi mobilisés par la commune pour des activités de nettoyage.

⁵ La concurrence se rencontre davantage entre opérateurs de même nature (entreprises, opérateurs de pré-collecte, charretiers individuels et/ou comités de salubrité) bien que peu de cas nous aient été relatés lors de l'étude.

⁶ Langley P., Mondjanagni A. (Ceda), 2002, « Recherche d'espaces pour le dialogue, la prise de conscience et l'organisation en vue de l'action dans la commune urbaine », Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain, Programme de recherche, PDM, PS-Eau, 125 p.

- balayage et stockage des déchets dans les concessions, éventuellement tamisage du sable et tri ;
- passage régulier d'un charretier qui récupère ces ordures ;
- dépôt de ces déchets dans un dépôt intermédiaire (ou un bac) proche de la zone de collecte ;
- récupération des ordures la commune ou d'une société privée mandatée par des moyens motorisés ;
- enfin, décharge de la cargaison par dans un site de décharge finale éloigné des habitations ou dans un centre de valorisation des déchets.

D'une manière générale, on constate que les dispositifs de pré-collecte domiciliaire par charrettes sont mal articulés avec les systèmes de collecte mécanisés. Les communes ou les sociétés privées mandatées n'évacuent pas les déchets collectés par les opérateurs de pré-collecte qui stagnent dans les dépôts de transit ou sont finalement jetés dans des décharges sauvages parfois situées au sein même des quartiers. Leurs habitants et ceux qui assurent la pré-collecte ont vite le sentiment « *que le problème n'est que déplacé* » et le système s'essouffle bien souvent, rencontre des difficultés de recouvrement, et peine à atteindre une pérennité sociale et financière.

À l'inverse, des programmes de pré-collecte agissent parfois sans aucun lien avec l'action communale, ce qui limite forcément leur efficacité à terme et n'aide pas la commune à assumer sa fonction d'ensemble des différentes interventions.

Les limites de la généralisation de la pré-collecte à l'ensemble de la commune

La généralisation de la pré-collecte domiciliaire à l'ensemble des quartiers pour les communes moyennes du Sénégal ne nous apparaît pas opportune si elle est envisagée de façon systématique. Dans les quartiers situés à l'extrême périphérie des communes et comportant de très faibles densités de population, le traitement domestique des déchets est une pratique courante (recyclage maraîcher, éventuellement utilisation pour remblayer). Les distances sont importantes entre les concessions et le service plus difficile à fournir et à rentabiliser. Ces quartiers sont aussi souvent les plus pauvres et les populations sont peu enclines à payer les prestations.

Si l'objectif que doit se fixer une commune est de couvrir le plus grand nombre possible d'habitants, un minimum de conditions doivent être réunies pour qu'un système de pré-collecte domiciliaire fonctionne. En attendant, des bacs peuvent être placés sur les

principaux axes desservant ces quartiers. Alimentés par les apports volontaires des populations, ils pourront ensuite être évacués sous la responsabilité de la commune (option retenue à Saint-Louis dans les quartiers qualifiés de « villages périphériques », option à l'étude dans la commune de Mboro). Dans ces quartiers, proches des parcelles de cultures, des dispositifs de tri puis de traitement de matières organiques ou d'appui à l'amélioration des pratiques d'enfouissement ou d'incinération pourraient être envisagés pour mieux valoriser les déchets, limiter le volume à évacuer et les impacts négatifs sur l'environnement et la santé des habitants.

3 Recommandations pour les municipalités et les coopérations

Mieux intégrer les systèmes de pré-collecte au reste de la filière

Créer des cadres de concertation

Dans un contexte où intervient un nombre croissant d'acteurs, aux logiques différentes et parfois contradictoires, il est indispensable de créer des mécanismes de concertation et de coordination. Ces mécanismes sont en outre utiles pour adapter l'offre de service aux dynamiques locales. La gestion des déchets est en effet un service « *mouvant (l'offre doit s'adapter à l'évolution des comportements des habitants) et multiple (les opérateurs doivent proposer des prestations adaptées aux diverses typologies de la ville)* »⁷. Ces instances sont présentées comme un acquis important par les communes qui les ont mis en place (Ziguinchor, Dagana, Saint-Louis).

Apporter des financements complémentaires et durables

La difficulté des systèmes de pré-collecte à assurer leur autofinancement dans la durée interpelle les pouvoirs publics sur les mesures à prendre pour pérenniser les activités.

Pour l'essentiel, les recettes proviennent des cotisations des ménages. Notons que celles-ci – en général fixées à 750 FCFA par mois, soit

⁷ De la Laurencie T. (Cittal), 2002, « *Réflexion concertée pour une gestion intégrée de la propreté entre population, puissance publique et opérateur privé* », *Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain, Programme de recherche, PDM, PS-Eau*, 48 p.

9 000 FCFA par an et par ménage – sont bien plus élevées que la TEOM, estimée autour de 1 500 FCFA alors que les abonnés paient pour une partie seulement du service : l'enlèvement domiciliaire des ordures. Elles ne suffisent pas à couvrir les charges de fonctionnement.

Actuellement, à quelques exceptions près, l'économie de ces systèmes ne reflète pas leur contribution à la gestion des ordures ménagères de la ville. On constate notamment que les financements versés par les communes sont limités et ponctuels, ce qui n'est pas le cas pour les entreprises de transport qui bénéficient de contrats en bonne et due forme. Certes les opérateurs de pré-collecte sont souvent de petites structures assez fragiles, mais justement des financements stables participeraient de leur renforcement en leur apportant une sécurité dans la durée, ce qui fait défaut aujourd'hui.

À terme se posera la question de la coexistence entre des systèmes fondés sur des cotisations et le recouvrement de la TEOM.

Certaines communes ont anticipé cette évolution en subventionnant des opérateurs sur la base d'un contrat de délégation de service qui précise les engagements mutuels des parties : des zones de pré-collecte domiciliaire par les charrettes sont définies, les communes assurent la reprise des déchets collectés et des cadres de concertation sur le nettoyage fonctionnent à l'échelle de la commune. À Ziguinchor, le programme Rotaz 2 prévoit de mutualiser la TEOM et les cotisations, la commune percevant directement les recettes de l'activité en échange du paiement de la rémunération du personnel de collecte.

Une réflexion devrait également être menée sur des modes de péréquation ou de redistribution entre collecte mécanisée déléguée à une entreprise et pré-collecte effectuée par de petits opérateurs. Les systèmes de pré-collecte facilitent le travail des entreprises de collecte : ils augmentent la quantité de déchets collectés à l'échelle de la commune et contribuent ainsi au bénéfice des sociétés payées à la quantité de déchets collectés ; ils représentent des coûts évités dans le cas où l'entreprise est rémunérée au forfait. Une partie des financements versés aux entreprises par les communes pourrait être affectée au financement des opérateurs de pré-collecte. Des relations directes entre entreprises et opérateurs de pré-collecte devraient être encouragées par les municipalités.

Renforcer la maîtrise d'ouvrage communale

La maîtrise d'ouvrage des communes au centre de la problématique

La composante sociale que représentent les systèmes communautaires de pré-collecte est un critère déterminant de l'amélioration du service de gestion des ordures ménagères. « *Le partenariat public-privés-usagers sur le déchet (...), peut constituer un support pour la démocratisation de la gestion municipale et les démarches participatives avec la société civile* »⁸. Si les communes n'évoluent pas dans un environnement favorable (développement limité de l'économie locale, décentralisation à consolider, équipements déficients, recettes locales modiques, etc.), ces dernières possèdent une réelle marge de manœuvre quant à la définition et la mise en place de stratégies urbaines localement concertées. Au-delà des faibles ressources disponibles, les insuffisances des dispositifs de gestion des déchets ne s'expliqueraient-elles pas avant tout par une organisation déficiente et une faible coordination des différents acteurs par les communes ?

La municipalité est bien le premier acteur responsable de la gestion des déchets, non plus forcément comme gestionnaire direct et unique du service mais, pour le moins, dans un rôle de définition de la stratégie, de coordination de l'intervention des multiples acteurs impliqués et de régulation. Les travaux animés par PS-Eau et le PDM⁹ mettent en avant le rôle nouveau des communes qui sont amenées à concevoir et gérer un schéma technique, financier et organisationnel global et cohérent, qui prend en compte l'ensemble de la filière ainsi que l'ensemble du territoire municipal, et non seulement une clientèle solvable où chaque acteur voit son rôle délimité et articulé avec celui des autres acteurs et où chaque maillon voit sa pérennité assurée grâce à une gestion et un financement durable. Les collectivités locales ont dès lors besoin d'un renforcement de leurs capacités de maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration et la mise en œuvre de ces schémas, la promotion d'un processus de concertation entre les acteurs et l'organisation de la contractualisation entre les différents intervenants de la filière des déchets.

⁸ De la Laurencie T., 2002, *op. cité.*

⁹ Adegnikia F. et al., 2004, *op.cité.*

Élaborer et mettre en œuvre un plan stratégique de gestion des ordures ménagères, pour amorcer la définition d'une politique publique

Seules deux des onze communes de l'étude se sont dotées d'un plan stratégique de gestion des ordures ou d'un plan global de nettoyage. Il relève pourtant du rôle de maître d'ouvrage de la commune de concevoir ce plan d'élimination des déchets. Il doit être conçu de manière collective, en associant tous les acteurs de la filière, sous la responsabilité de la commune. Il doit prévoir des objectifs réalistes et quantifiables qui permettront de construire une vision prospective tout en restant souple et adaptable. Il s'agit également de proposer des orientations sur chacune des maillons de la filière en veillant à la cohérence de l'ensemble des actions.

La planification des interventions comporte plusieurs dimensions : spatiale, avec des solutions différenciées par type de quartier, tout en respectant une vision à l'échelle de la ville. Elle est également sectorielle, articulant les différents segments de la filière entre eux – nettoyage, pré-collecte, collecte et évacuation, valorisation – et dans leurs interactions avec d'autres domaines du développement local (aménagement et voiries, santé, environnement, développement économique, finances locales). Elle est aussi institutionnelle lorsqu'elle prend en compte tous les opérateurs concernés. C'est dans le plan stratégique que sont définis les rôles et les modes de relation/contractualisation entre la commune et les différents acteurs. Enfin, elle doit comporter un volet concernant le financement de la filière (en fonctionnement et en investissement).

L'existence d'un cadre de concertation regroupant l'ensemble des acteurs est un outil de mise en œuvre du plan stratégique : pour vérifier la cohérence des actions et l'état de réalisation des objectifs, analyser les difficultés, éventuellement revoir les orientations. La régularité des réunions, la qualité de la préparation et de l'animation ainsi que l'assiduité des participants sont des gages d'efficacité.

La mise en place d'un plan stratégique de nettoyage est également une des recommandations majeures des travaux du programme de « Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain »¹⁰ qui précise que si l'élaboration de ce type de plan

« ...ne suffit pas à arrêter une politique publique, il met en forme toutefois le cadre. Si, au moins dans sa première phase, il est accompagné de la définition des actions visant à sa mise en œuvre, il en est l'amorce ».

Retenir des principes de progressivité spatiale et technique du service

La faible capacité budgétaire des communes laisse penser que les problèmes de gestion des ordures ménagères ne pourront être améliorés que progressivement. L'objectif à atteindre nous semble être que le maximum d'habitants d'une commune puisse bénéficier du service d'enlèvement des déchets. Le service peut être amélioré quartier par quartier. La progressivité peut aussi être technique, à partir d'un service minimum. L'effort peut d'abord porter sur la partie amont de la filière, c'est-à-dire sur la pré-collecte auprès des habitants, sur la collecte des dépôts intermédiaires ou des bacs et sur le nettoyage des espaces publics. Il ne s'agit pas de négliger l'amélioration de la « neutralisation » des déchets, voire de la valorisation (partie aval de la filière), mais, dans la plupart des communes, ces considérations peuvent être secondes par rapport à la collecte. Il s'agit de commencer par ce qui se voit, c'est-à-dire la pré-collecte, la collecte et le transport avant de s'intéresser à ce qui se voit moins : la gestion des décharges et la valorisation. Cependant, un aménagement minimal d'une décharge finale est nécessaire, ainsi que la gestion des déchets spéciaux et dangereux.

Le schéma suivant, en spatialisant la représentation à l'échelle de la ville, tente de montrer ce que peut apporter un système de pré-collecte à la structuration d'une filière de gestion des ordures ménagères. La mise en place d'un service de pré-collecte permet de réduire la multiplicité des flux et la dispersion des ordures. Celles-ci sont regroupées et acheminées vers un ou quelques sites de transit. Le choix de ces sites tient compte de l'organisation de la pré-collecte à l'échelle du quartier, du circuit de collecte à l'échelle de la ville et de la localisation de la décharge finale. Les quartiers périphériques sont ainsi raccordés à la filière municipale ce qui constitue, concrètement et symboliquement, une façon de les intégrer à la ville.

¹⁰ Adegnik F. et al., 2004, op.cité.

Figure 6 -- Rôle de la pré-collecte dans la construction d'une filière globale de gestion des ordures ménagères

3 Mobiliser des ressources locales complémentaires

Une difficulté majeure se situe dans l'absence de ressources locales pour financer les investissements nécessaires à la mise en place de la filière de collecte et de traitement des déchets ménagers. Les dépôts de transit, le matériel de collecte et de transport des ordures ménagères et la construction de décharges, sans parler des dépenses nécessaires pour l'aménagement de la voirie ou la réalisation de centres de traitement des déchets, sont des investissements lourds, pour des équipements à long terme qui ne peuvent pas tous être rentables. Mobiliser des ressources complémentaires est donc un enjeu fondamental. L'objectif est d'augmenter et de diversifier les ressources et aussi de mieux utiliser les ressources existantes. Plusieurs orientations peuvent être proposées :

- augmenter et diversifier les ressources locales (TEOM, surtaxes sur d'autres services publics, emprunts) ;
- orienter les dotations de l'État vers la gestion des ordures ménagères ;
- négocier des appuis adaptés de l'État et des partenaires au développement

Un préalable est l'affirmation d'une volonté politique forte. Or l'analyse que nous avons faite des budgets locaux, même succincte, suggère qu'en réalité, la gestion des ordures ménagères est rarement une véritable priorité pour les communes.

Une volonté politique forte, une condition pas toujours remplie

La mise en œuvre de moyens supplémentaires dépend avant tout de la volonté politique des communes et de l'État, qui institue les taxes. Les acteurs

politiques doivent considérer la gestion des ordures ménagères comme prioritaire, ce qui n'est pas suffisamment le cas aujourd'hui. La gestion des déchets est pourtant un élément déterminant de l'image urbaine donnée par une commune, notamment aux yeux de ses habitants. Une meilleure prise en charge du problème peut initier un cercle vertueux renforçant les impacts positifs du service de gestion des déchets et favorisant l'augmentation des ressources affectées à la fourniture du service : directement, en réduisant son coût (par réduction de la dispersion des déchets¹¹) et indirectement, en améliorant l'image de la gestion municipale aux yeux des populations, et donc l'acceptation du paiement des taxes, base du budget et des ressources consacrées au service.

Augmenter et diversifier les ressources locales

Des marges de manœuvre assez faibles au niveau de la TEOM

Le problème du faible recouvrement de la TEOM est bien connu. Des expériences en cours pour améliorer le système d'adressage et le recouvrement des taxes montrent qu'il est possible de progresser dans ce domaine. Cependant, les efforts pour améliorer le recouvrement de cet impôt auront, au mieux, un impact limité sur l'augmentation des capacités financières des communes pour la gestion des ordures ménagères. Même dans l'hypothèse d'un recouvrement total de la TEOM, celle-ci couvrirait moins de 10 % des dépenses de nettoyage. En outre, la TEOM ne peut être exigée que si le service est rendu. Ainsi, cette ressource ne peut financer les investissements initiaux et une faible part seulement des frais de fonctionnement du service.

Augmenter d'autres taxes pour payer le service

D'autres taxes locales pourraient être envisagées, à l'image des surtaxes perçues sur les factures d'eau pour affecter aux usagers les charges de l'assainissement liquide. Mais le recouvrement des coûts pour la

collecte et le traitement des déchets solides est moins évident. Il est difficilement envisageable de facturer directement les usagers pour ce service car il n'y a pas de mesures aisément applicables en cas de non-paiement (comme la coupure du service d'eau par exemple).

Selon les travaux du programme de « Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain¹² », le moyen le plus simple serait d'affecter une surcharge à la facture d'un autre service public, l'électricité par exemple, préférable à celle la facture d'eau car « son impact apparaît comme plus faible proportionnellement au montant relatif à la consommation. Par ailleurs, si le paiement se fait sous forme d'un montant proportionnel, sa dimension sociale est plus marquée dans la mesure où la consommation d'électricité est mieux corrélée avec le niveau économique d'un ménage que celle de l'eau ».

Ce mécanisme de taxation est courant en Amérique du Sud. À La Paz (Bolivie) par exemple, la surcharge pour la collecte et le traitement des déchets ménagers représente environ 5 % de la facture électrique¹³. Ce mécanisme institue une « subvention croisée » de fait, vers les ménages ne consommant pas ou peu d'énergie électrique, souvent les plus pauvres, à relativiser toutefois puisque ces ménages bénéficient rarement du service communal de collecte.

Financer l'urbanisation par des emprunts à long terme

Dans les pays en développement, les collectivités n'ont en général pas accès à l'emprunt. Or le développement urbain requiert des investissements à long terme d'un montant élevé. C'est en grande partie grâce à l'emprunt que les collectivités des pays développés ont financé l'urbanisation.

Cette question, qui dépasse le cadre de cette étude, mobilise aujourd'hui des collectivités locales du Nord comme du Sud autour de l'idée de la création d'une Banque mondiale des villes, aux côtés de la Banque mondiale.

¹¹ AFD, 2001, *Revue comparative des modes de gestion des déchets urbains adoptés dans différents pays de la ZSP* « les effets de l'amélioration du service de gestion des ordures ménagères renforcent l'amélioration du service ("cercle vertueux"). Si l'ordure attire l'ordure, son absence est, inversement, contagieuse. Il est moins aisé de jeter des ordures là où il n'y en a pas. Les lieux propres "repoussent" les ordures »... même s'il est parfois nécessaire de payer des gardiens dans les quartiers ou des dépotoirs sauvages ont été éradiqués, sous peine qu'ils soient rapidement reconstitués.

¹² Mathys A. (Suez-Environnement), in Adegnikia F. et al., 2004, op.cité.

¹³ La société privée chargée de recouvrer les factures d'électricité à La Paz verse la somme collectée pour la taxe (moins une commission couvrant ses frais de gestion) sur un compte bancaire de la municipalité qui n'est utilisé que pour le paiement du service des déchets..

Les collectivités locales françaises engagées dans la coopération décentralisée, en partageant leur expérience de financement des services publics par l'emprunt, pourraient être un vecteur privilégié pour faire progresser cette idée dans les communes africaines.

Orienter les dotations de l'État vers la gestion des ordures ménagères

Actuellement, les dépenses des communes sont financées par d'autres taxes locales et par les fonds de décentralisation visant à couvrir les coûts de fonctionnement associés au transfert de compétences dans le cadre de la décentralisation (dotation de l'État aux communes)¹⁴. L'État pourrait inciter les communes à plus d'investissement dans ce secteur, par exemple en obligeant à inscrire l'achat de matériel de collecte dans les fonds dédiés à la décentralisation qui, à l'heure actuelle, financent rarement des projets liés à la gestion des ordures ménagères.

Négocier des appuis techniques et institutionnels adaptés de l'État et des partenaires au développement

Parmi les principaux appuis à la gestion des ordures ménagères, trois types d'interventions peuvent être différenciées :

- les actions menées par des ONG (appui aux opérateurs de pré-collecte), pas toujours articulées avec la commune. Certains projets peuvent parfois se substituer à la commune, dont le rôle de maîtrise d'ouvrage est alors contourné. Mais des évolutions sont à noter dans le partenariat entre l'ONG et la municipalité (expérience de Pacte à Ziguinchor, LVIA à Thiès, Saint-Louis, Mbour et Kaolack...) ;

- les actions de la coopération décentralisée, plus ponctuelles et visibles (équipements). Elles se réalisent de plus en plus en partenariat avec des ONG dans le cadre de projets ou d'appuis plus globaux (souvent avec un volet de renforcement des compétences des élus) ;

- les actions de l'État et de la coopération gouvernementale qui mettent généralement en œuvre des projets importants sur le plan financier, mais qui sont lourds à gérer sur le plan administratif. Ils financent essentiellement des investissements avec peu de place pour la concertation et la mise en œuvre sociale. Des évolutions peuvent également être notées, notamment avec les programmes DGL Felo et Padelu.

La coopération s'intéresse de plus en plus à la question des ordures ménagères, avec des résultats assez contrastés. On peut s'interroger sur les conséquences que cette offre financière des principaux bailleurs et des projets de coopération peut avoir sur les choix des acteurs municipaux et communautaires, dépendants des financements de l'État et des partenaires au développement. Dans quelle mesure contribue-t-elle à façonner les systèmes mis en place ?

Au niveau des choix techniques, les communes exploitent les possibilités de financement de matériel lourd de collecte, sans toujours considérer l'adaptation au contexte et aux ressources de la ville. Les équipements et machines proviennent fréquemment de projets de coopération décentralisée issus de différents pays, ce qui n'est pas sans poser des problèmes d'entretien, notamment pour l'achat de pièces de rechange.

Ces projets ont, en outre, parfois tendance à agir sans tenir suffisamment compte des besoins locaux, voire à se substituer aux communes, ce qui contribue à les déresponsabiliser. À Louga par exemple, l'étude menée par SVD¹⁵ note que le Projet d'environnement urbain (Peul) aurait entraîné une « désorganisation et une démobilisation des moyens municipaux, qui n'ont pu être rattrapés après l'abandon du projet. La réussite du Programme alimentaire mondial (Pam), venu ensuite, est venue se substituer à l'effort municipal. Cette aide, pour efficace qu'elle ait été, a retardé la prise de conscience par les élus que le service de gestion des ordures ménagères devait faire partie des priorités budgétaires ». Rappelons également que la plupart du temps les diverses interventions en coopération sur un même thème et un même territoire se soucient peu de coordination. Les communes africaines, qui sont à la recherche de tout type de financement ne jouent pas toujours leur rôle à ce niveau.

¹⁴ On peut notamment citer les « fonds de dotation » (fonds constitués par la TVA perçue par l'État) qui doivent permettre aux communes d'assurer le financement des secteurs pour lesquels l'État sénégalais transfère ses compétences aux collectivités locales, mais également les « fonds de concours », qui sont les fonds d'équipement des collectivités locales.

¹⁵ Sow P. et al., 1996, op. cités.

De même, on peut se demander dans quelle mesure l'offre de service de pré-collecte par de petits opérateurs locaux n'est pas orientée en fonction des attentes des bailleurs. Les systèmes mis en place tablent sur une pérennité qui semble difficile à obtenir, mais qui est assurément un argument pour obtenir l'aide de bailleurs. L'essentiel des aides est apporté au démarrage de l'activité : subvention de fonctionnement, d'équipement, différé de remboursement de crédit, appui technique. Lorsque les aides s'interrompent, il est souvent difficile de poursuivre les activités et les systèmes mis en place génèrent des déceptions. La pérennité est d'autant plus aléatoire que les systèmes de pré-collecte reposent assez largement sur des activités bénévoles et sur la participation des jeunes à de faibles taux de rémunération. Les financements obtenus par des projets de coopération ont tendance à faire augmenter les salaires et à faire évoluer les mentalités (fin du bénévolat). Ces évolutions peuvent paraître naturelles, voire souhaitables, mais il est alors nécessaire d'œuvrer à l'intégration de ces systèmes dans la filière communale et de réfléchir aux modalités de leur financement, en vérifiant qu'ils soient solides techniquement, socialement et économiquement.

Compte tenu du faible niveau des ressources actuellement mobilisées pour le service de gestion des ordures ménagères, il paraît indispensable que les aides de l'État, des principaux bailleurs et des projets de coopération ne limitent pas leur participation à l'investissement, mais puissent aussi cibler le fonctionnement, afin de contribuer à la prise en charge du service pour une durée conséquente.

Au-delà, les programmes d'appui devraient accorder une importance prioritaire au renforcement des capacités des communes à assurer la maîtrise d'ouvrage du service. La coopération décentralisée, fondée sur des partenariats sur le long terme entre collectivités locales d'échelle et de compétences relativement comparables, pourrait être un mode de coopération particulièrement efficace pour travailler sur cet aspect ainsi que sur la conception et la mise en œuvre de plans stratégiques visant à construire une politique locale de gestion des ordures ménagères. À leur tour, ces outils permettront aux communes africaines de mieux cibler leurs demandes vis-à-vis de leurs partenaires de coopération et de mieux maîtriser les contributions qui leur seront apportées. Les engagements des bailleurs pourront ainsi être négociés en fonction de la durée du plan. L'action

des différents partenaires au développement seront cohérentes avec les actions communales. L'inscription des actions des bailleurs dans ce cadre permettra enfin de renforcer la légitimité des communes ainsi que la définition de politiques globales de gestion des déchets.

Si les partenaires extérieurs de coopération peuvent être des accélérateurs du processus de construction d'une filière efficace de gestion des ordures ménagères, leurs interventions conduisent parfois à souligner les faiblesses dans l'organisation locale, ce qui peut parfois créer de vives tensions dans le partenariat.

Remarquons, enfin, que l'affirmation d'une volonté politique de la part des communes est un facteur clé, faute de quoi toute intervention risque d'être limitée, voire contre-productive. Les programmes de coopération gagneraient à se donner les moyens de vérifier l'intérêt des communes, au-delà des discours, et de prendre le temps de construire un projet, avant de se lancer.

5 L'évacuation finale des déchets et les perspectives de valorisation

Malgré les résultats peu concluants des expériences de valorisation qui ont été tentées, les attentes restent fortes dans ce domaine. Elles correspondent aux espoirs suscités par la valorisation en termes de développement d'activités économiques et d'emploi, de financement de la filière, de solution partielle au problème du transport et de l'évacuation des déchets.

Le taux élevé de matières organiques, les possibilités techniques de transformation, les difficultés actuelles de transport et d'aménagement des sites de décharge nous conduisent à recommander de poursuivre les réflexions et expérimentations dans ce domaine. Les tests en cours au Sénégal et ailleurs (Cameroun, Vietnam¹⁶) sur la transformation des déchets plastiques en utilisant notamment l'extrusion ouvrent de nouvelles perspectives.

L'hypothèse d'une valorisation des déchets organiques ne doit pas être abandonnée, en lien avec l'existence d'une agriculture urbaine et péri-urbaine et

¹⁶ Programme de valorisation des déchets plastiques de Yaoundé (Cameroun), Cipro, Gret, 1999 et Programme PS-Eau et PDM, 2003, Analyse des procédés de recyclage des déchets au Vietnam pouvant être transférés vers l'Afrique.

le coût élevé et les impacts négatifs sur l'environnement des intrants chimiques. Plusieurs pistes sont à explorer : le tri à la source au niveau des ménages et la valorisation, sans transformation, sur des champs situés à proximité. Cette pratique est déjà généralisée, mais concerne peu les matières organiques au Sénégal, contrairement par exemple au Bénin où les ménages pauvres d'Abomey-Bohicon les déversent sur de petites parcelles à l'intérieur de la ville¹⁷. Le tri et la mise à l'écart des matières organiques n'est cependant pas à exclure dans l'hypothèse d'un paiement de ces déchets et d'un transport sur des parcelles maraîchères proches sans transformation ni intermédiaires. Des recherches seront menées dans ce sens par l'ISRA dans le cadre du programme Écocité.

Une autre hypothèse pour améliorer la compétitivité de ces activités serait de les subventionner. Ceci pourrait se justifier par les économies engendrées sur

le transport et la gestion des ordures ménagères, voire par leur apport en terme de préservation de l'environnement. Cette subvention pourrait être alimentée par des ressources financières issues de taxes et impôts payés par les pollueurs (cette disposition appliquée en France).

Au Sénégal, le découpage des collectivités renforce les liens entre les problématiques de mise en place de décharges finales et de valorisation des déchets. Les communes (espace urbain) sont encerclées par des communautés rurales. Elles sont confrontées à des problèmes d'espace (site pour la décharge finale) et de d'accroissement des volumes de déchets, ce qui les conduit à envisager la valorisation (traitement) comme une solution possible. La réalisation et la gestion des décharges finales et d'éventuels centres de valorisation sont des sujets concrets, porteurs pour discuter intercommunalité entre communes et communautés rurales.

¹⁷ Source : programme Écocité, 2005.

Enseignements et conclusion

Contrairement à d'autres services comme l'eau ou l'électricité, l'enlèvement et le traitement des ordures ménagères ne relève pas d'un service public marchand, où le paiement se fait en fonction de la consommation. Dès lors, il ne peut relever d'une logique purement privée : une partie seulement de la population, souvent située dans les quartiers centraux, est prête à payer volontairement pour l'enlèvement de ses ordures, d'autant qu'il existe des alternatives au service (décharges sauvages, enfouissement, incinération, dépôt des déchets dans des bennes voisines, etc.).

Dès lors, il faut une prise en charge publique communale (la commune met en place un dispositif et le finance) et/ou communautaire (le quartier s'organise en mobilisant le travail bénévole, en mettant en place une quasi-taxe avec un abonnement « obligatoire » et en contractualisant avec des collecteurs collectifs -associations, GIE... – ou individuels) de l'organisation du service. Une articulation entre partie prise en charge par la commune et celle prise en charge par le quartier est souhaitable, voire une condition indispensable de réussite.

Il faut dès lors, à partir de la prise en compte de la diversité des situations des quartiers, définir une politique à l'échelle de la commune qui assure la mise en œuvre d'une filière efficace de gestion des déchets (collecte, stockage, traitement, etc.), cohérente sur l'ensemble de la filière et offrant un service le plus large possible. La faiblesse des ressources et des moyens disponible implique une recherche d'efficacité qui incite :

- à des arrangements originaux mobilisant une gamme de solutions possibles et impliquant des acteurs divers, communaux, communautaires et privés ;
- à un montage évolutif, où le type de service proposé évolue en fonction de la structure du quartier, de la voirie, des moyens communaux, de la capacité de prise en charge locale.

La multiplication des ONG et des GIE impliqués dans la gestion des ordures ménagères est parfois interprétée comme une déresponsabilisation des communes et plus largement du secteur public (Dorier-Apprill, Meynet C., 2005). Au lieu que les

collectivités locales assument leurs responsabilités en termes de services de base aux usagers, ces services sont pris en charge, de façon parfois désordonnée ou en tous cas non coordonnée, par une multiplicité d'acteurs privés, entreprises (pour les centres urbains) et GIE, aboutissant à une privatisation de fait. Dès lors, le recours aux GIE, par ailleurs parfois subventionnés durablement par des ONG ou des financements extérieurs, rentrerait dans la logique des politiques néo-libérales, visant à minimiser la responsabilité du secteur public dans les services.

L'optique est ici très différente, puisque l'enjeu est bien, pour la commune, de définir et de mettre en place une politique communale cohérente et de chercher les modalités institutionnelles capables d'assurer un service efficient, c'est-à-dire réel et touchant le maximum de la population, à un rapport qualité/coût raisonnable. La dimension publique du service tient à ce que la politique soit définie par la commune et que ses services techniques aient la capacité à le réguler. Elle tient aussi à ce que le service soit effectif pour les habitants. Cela ne présage pas des formes institutionnelles de mise en œuvre du service, des acteurs (publics, privés, communautaires ou de l'économie sociale) mobilisés, des rôles qui leur sont confiés dans la politique communale, et des relations qu'ils établissent entre eux. La mobilisation de GIE, très fréquente dans les villes secondaires étudiées, est un moyen parmi d'autres d'assurer notamment la précollecte, mais n'est pas une fin en soi.

L'étude montre que cette politique municipale de gestion des ordures ménagères peut (et gagne à) s'appuyer, au moins dans les quartiers périphériques :

- sur les organisations de quartier, pour ce qui relève du choix du type de service, autrement dit de la régulation locale : rapport coût/avantage pour les habitants, choix partagé, capacité d'organisation collective et de contrôle social ;
- sur des acteurs privés locaux ou des organisations de l'économie sociale pour la mise en œuvre, lorsque cela est possible et justifié. En effet ces acteurs, de par leur nature, sont capables d'assurer le service à un coût plus faible que les « grosses » entreprises qui ont du matériel lourd (camions, bennes), et sans doute des coûts salariaux plus élevés.

Il est effectivement cohérent que, pour les quartiers suffisamment denses, où l'enfouissement ou le compostage, couplés à des dépôts intermédiaires (bennes, sites de dépôt un peu mieux structurés) ne suffisent pas, et là où les camions-bennes ne vont pas (lorsqu'ils existent), des solutions de type pré-collecte par charrette soient mis en place, dans un raisonnement global de filière (de la production au traitement et à la décharge finale) qui pose notamment la question d'évacuation des produits de la pré-collecte. Pour autant, ce n'est pas nécessairement le seul modèle et d'autres organisations peuvent exister ailleurs. Cela peut recouvrir des arrangements institutionnels différents : modes de paiement du service, rapports entre GIE, associations de quartiers et commune, etc.

Tout l'enjeu est dès lors d'élaborer une stratégie cohérente et efficiente, et d'organiser les rapports entre les différents acteurs pour assurer un bon fonctionnement de la filière : rapports géographiques (qui intervient, où, et selon quelles modalités), rapports le long de la filière (articulation entre pré-collecte et transport à la décharge/traitement, place des éventuelles sous-filières de tri, de recyclage, etc.). C'est à ce niveau que l'on retrouve les interrogations sur les formes de délégation, les questions contractuelles, etc.

En termes de financement, on est donc naturellement dans une logique, non de paiement direct du service, mais bien de taxe, qu'elle soit prélevée directement et en tant que telle, incluse dans d'autres modes de prélèvement (avec l'électricité), ou prélevée localement par des « abonnements forcés sous pression sociale locale »¹⁸.

Le problème de la taxe est double. Il faut la prélever, ce qui n'est pas évident. Il faut également assurer une effectivité et une efficacité du service alors même qu'il n'y a pas de lien direct entre réalité du service à l'usager et paiement, comme dans une relation marchande classique.

Par effectivité, nous entendons que la mairie et les entreprises utilisent bien l'argent pour le service et que celui-ci soit assuré. Cela renvoie à la gestion communale et à la qualité des contrats (qui doivent comporter des éléments précis sur le service à

rendre, la façon de le rendre – matériel, rythme, zones concernées, etc.), des clauses sur le paiement sur service rendu, des modalités de suivi et des pénalités financières en cas de non-respect des engagements), à leur supervision : la commune doit être en mesure de superviser la réalisation du service (ne serait-ce que par des retours des chefs de quartiers si ça ne marche pas, etc.). Cela vaut autant pour les « grosses » entreprises que pour les GIE sous contrat.

La notion d'efficacité est plus complexe : à quel prix estimer la juste valeur du service rendu par l'entreprise ou le GIE ? Paie-t-on suffisamment pour que cela permette un service durable, qui ne s'arrête pas dès que la benne tombe en panne ou que l'âne meurt ? Ne donne-t-on pas, au contraire, une rente de situation ? C'est là où, en théorie tout au moins, la logique de concession, pour une durée déterminée mais suffisamment longue, avec appel d'offres, permet d'ajuster (en tous cas lorsqu'il y a suffisamment de références pour que l'entreprise, d'un côté, et la commune, de l'autre, puissent estimer correctement les coûts¹⁹).

Il y a donc un besoin de régulation pour la supervision de la bonne exécution du contrat, le suivi du recouvrement de la taxe, des renégociations éventuelles en cours de d'exécution pour ajuster les prestations demandées à l'évolution du contexte. Les communes jouent ici un rôle essentiel et doivent être en mesure de le tenir (ressources humaines, compétences, etc.). Les comités de quartiers doivent également être parties prenantes là où des systèmes de pré-collecte fonctionnent, au moins en termes de participation à la supervision, peut-être en termes de financement (taxe locale) et d'organisation du service.

En termes de coordination de la filière, une meilleure articulation entre pré-collecte et services municipaux ou entreprises de transport/traitement, en cas de délégation, est effectivement nécessaire. On peut se demander quelle est la meilleure façon de la mettre en œuvre. Est-ce vraiment par une série de contrats bilatéraux, entre la commune et l'entreprise, la commune et les pré-collecteurs ? Ou bien, à partir d'un schéma clair des fonctions et responsabilités (où il y a de la pré-collecte, où l'entreprise inter-

¹⁸ Le paiement direct aux GIE avec pression sociale s'apparente à une taxe versée directement au prestataire du service, sans passer par la commune ou le comité de quartier. C'est une forme un peu ambiguë, fautive de mieux ou transitoire.

¹⁹ Cela est vrai en théorie, car on sait bien que le privé n'est pas forcément plus efficace qu'un public bien géré, et que les concessions cachent (peuvent cacher) du clientélisme politique, de la surfacturation, des ententes, etc.

vient directement), par des contrats de sous-traitance : la commune passe un contrat global avec l'entreprise, avec des obligations de service dans les quartiers et l'entreprise contracte des pré-collecteurs à traction asine pour réaliser le service dans ces quartiers ? Dans ce cas, c'est l'entreprise et non la commune qui assume les coûts de transaction et de coordination et elle a intérêt à ce que cela fonctionne bien, pour être elle-même payée, et pour gagner de l'argent (il faut alors que les tarifs de base soient définis).

Il peut être logique et cohérent pour la municipalité de subventionner les acteurs de la filière. Il nous semble que le paiement du service par la commune à partir de taxes est le plus cohérent. Mais on sait que les communes n'ont pas forcément la capacité de les collecter de manière efficace. Dès lors les systèmes d'abonnement local plus ou moins forcés par la pression sociale peuvent se justifier. Dans cette optique, il vaut mieux plus d'abonnés payant un peu moins que moins d'abonnés payant plus. S'il est vrai

que le service de pré-collecte ne peut s'autofinancer, il est alors logique que la commune le subventionne : elle a ainsi, au prix de la subvention d'équilibre, le même service que si elle le finançait intégralement ! Il faut donc encourager ce type de subvention (avec la difficulté à l'estimer correctement : qu'est-ce cela représente par rapport au budget global de gestion des ordures ménagères ?). Par ailleurs, il peut être aussi logique de subventionner des filières de recyclage déficitaires, si la subvention d'équilibre est à peu près équivalente ou moins chère que le coût de collecte et de traitement des quantités d'ordures ainsi évacuées de la filière (sachant qu'en plus, cela est mieux en termes environnementaux et que cela crée de l'emploi).

L'enjeu pour les communes est de faire reconnaître l'intérêt d'un dispositif hybride public/privé/économie sociale ou régulation communautaire pour assurer un service élargi, sans présager du détail des choix institutionnels en termes d'organisation du service et de régulation.

Annexe 1- Bibliographie

- ADEGNIKA F., CHALOT F., DÉSILLE D., DUCHEMIN J.P, ETIENNE J., LE BRIS E., LE JALLÉ C., MATHYS A., THUY T.T., VALFREY B., *Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain*, Programme de recherche, PDM, PS-Eau, 2004, 176 p.
- ADM, *Audits urbains, Organisationnels et financiers des villes*, 1999-2004
- AFD, 2001, *Revue comparative des modes de gestion des déchets urbains adoptés dans différents pays de la ZSP*, Note de synthèse, AFD, 2001
- AFD, 2001, *Revue comparative des modes de gestion des déchets urbains adoptés dans différents pays de la ZSP*, Présentation et débats autour de l'étude, AFD, 2001
- BEAURUEL Anne, LADOUS Caroline, SERRANO Anne (2002), *Pour une gestion durable des déchets ménagers dans les villes africaines*, DESS GDD/UPMF
- BÖRGENS Y., DLUGOSS V., (Université de Cologne, Association pour la promotion de l'amitié avec Thiès), 2001, *Mise en place pour la ville de Thiès d'un système durable de collecte et d'évacuation des ordures couvrant l'ensemble de l'espace urbain avec la réalisation d'une décharge*, Rapport d'étude, 16 p.
- BOUJU J., Programme de recherche gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain, 2002, *Une anthropologie de la fange. La souillure de la ville par les eaux usées et les excréta à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso (Burkina Faso)*, Action de recherche n°4, SHADYC (Marseille), GRIL (Ouagadougou), 224 p.
- CARLIER Rodolphe, 2003, *Décentralisation et coopération intercommunale*, collection Coopérer aujourd'hui n°32, Gret, Paris.
- COFIE O. (Iwmi), 2003, *Co-compostage des boues de vidange et des déchets organiques pour l'agriculture urbaine et périurbaine : un projet pilote à Kumasi*, Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain, Programme de recherche, PDM, PS-Eau, 2004, 139 p.
- Commune de Saint-Louis, 1999, *Plan global de nettoyage de la ville de Saint-Louis (ordures ménagères, marchés, voirie)*, 1999-2003, 72 p.
- Coopération française pour le développement urbain, 1992, *Evaluation des politiques et programmes urbains au Sénégal, appui aux politiques et programmes urbains en Afrique Subsaharienne*, 131 p.
- DE LA LAURENCIE T. (Cittal), 2002, *Réflexion concertée pour une gestion intégrée de la propreté entre population, puissance publique et opérateur privé*, Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain, Programme de recherche, PDM, PS-Eau, 48 p.
- DIA I., 1995, *Production de compost à partir d'ordures ménagères*, République du Sénégal – commune de Saint-Louis, CETOM, étude, 21 p.
- DORIER-APRILL E., MEYNET C., 2005, *Les ONG : acteurs d'une « gestion disputée » des services de base dans les villes africaines ?*, in Atlani-Duault L.ed ., les ONG à l'heure de la bonne gouvernance, Revue Autrepart N°35, pp.19-37.
- DUCHEMIN J.P., 2004, *Quel rôle pour la commune ?*, in LE JALLÉ C. (dir)., « Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain », PS-Eau; PDM, Paris; Cotonou, MAE, 191 p
- DUROYAUME p., 3003, *La planification concertée pour une meilleure gestion des excréta urbains ?*, collection Coopérer aujourd'hui n°35, Gret, Paris.

- Enda, 1990, *Des déchets et des hommes*, coll. environnement africain n°29-30 vol VIII, 1-2, enda Dakar, 1990
- Enda RUP, 1997, *La participation communautaire à la gestion de l'environnement urbain à Rufisque*, pour le PADE (Processus d'amélioration durable de l'environnement)
- FOLLÉA V., BRUNET F., BENRABIA N., BOURZAI M.P., FAUCOMPRÉ P., 2001, *Revue comparative des modes de gestion des déchets urbains adoptés dans différents pays de la ZSP*, note de synthèse, AFD, 24 p.
- GRET/ACDIL, 2003, *Partenariat municipalité/société civile : l'expérience de pré-collecte des ordures ménagères de la ville de Bobo-Dioulasso*, éléments de capitalisation finale
- GUERY F., BROUTIN C., SOKONA K., CISSÉ I., THIAM M., 2004, *La gestion des déchets ménagers à Mboro et Darou Khoudoss, Sénégal*, document de travail Ecocité, Gret-Enda graf-ISRA, 2004, 28 pages
- HEBETTE A., *Guide pratique de la gestion des déchets solides urbains en Afrique sub-saharienne*, sd
- LANGLEY P., MONDJANAGNI A. (Ceda), 2002, *Recherche d'espaces pour le dialogue, la prise de conscience et l'organisation en vue de l'action dans la commune urbaine*, Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain, Programme de recherche, PDM, PS-Eau, 125 p.
- LE JALLÉ C. (dir.), 2004, *Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain*, PS-Eau; PDM, Paris; Cotonou, MAE, 191 p
- Ministère de l'Economie et des Finances / DPS, *Rapport de synthèse de la 2^e enquête sénégalaise auprès des ménages (ESAM III)*, juillet 2004
- Ministère de l'Environnement (Sénégal), *Annuaire sur l'environnement et les ressources naturelles du Sénégal*, Centre de suivi écologique, Dakar, 2000
- Ministère de l'Environnement et de la Protection de la nature, 2005, *Textes de base sur l'environnement du Sénégal*, édition 2, cédérom.
- NGNIKAM E. (Era, Cameroun), 2003, *Mise en place de structures de pré-collecte et de traitement des déchets solides urbains dans une capitale tropicale, Yaoundé*, Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain, Programme de recherche, PDM, PS-Eau, 186 p.
- ONIBOKUM A.G. (sous la direction de), 2001, *La gestion des déchets urbains : des solutions pour l'Afrique*, CRDI – Karthala, 238 p.
- Programme prioritaire urbain, 2003, *Concertation et partenariat entre acteurs du développement local à Ziguinchor*, Gret
- Quartz Afrique, 2004, *Centre d'enfouissement technique de Montrolland : étude d'impact sur l'environnement*, Direction de l'environnement et des établissements classés, Rapport, 94 p.
- République du Sénégal, 1997, *Plan national de l'environnement*.
- République du Sénégal, 2004, *Lettre de politique sectorielle de l'environnement*.
- ROUYAT J., 2004, *comptes-rendus d'interviews pour Capitalisation sur la gestion des ordures ménagères dans dix villes moyennes du Sénégal*, document de travail, GRET/LVIA/PACTE
- SECK Michel, 1997, « *La gestion des déchets à Dakar : perceptions et effets environnementaux* », UCAD, FLSH, (thèse de Doctorat 3^{ème} cycle), 302 p.
- SEMBENE M., DA COSTA J (GRET), KONATÉ Y., N'DIAYE S. (ACDIL), 2003, *Partenariat municipalité/société civile : l'expérience de pré-collecte des ordures ménagères de la ville de Bobo Dioulasso (Burkina Faso)*, in Programme prioritaire urbain, éléments de capitalisation finale, Gret, 2003

- SOW P. S., KANTE S. (SVD, Ministère de la Ville), 1996, *Pour une nouvelle stratégie de gestion des déchets dans les communes de l'intérieur*, ministère de la Ville, Agetip, Sahelienne de valorisation des déchets (S.V.D.), Rapport d'études, SVD, 177 p.
- Sow P.S., 2003, *Compte-rendu de l'atelier de capitalisation sur la gestion des déchets solides ménagers dans les villes moyennes du Sénégal, organisé à Thiès en juin 2003*, GretLVIA-Pacte, Rapport, 69 p. et rapport annexe *Présentation de la situation par commune* 55 p.
- TOURAD O, ZEINE O.M., 2003, *Projet d'appui aux petits opérateurs transporteurs des déchets solides du quartier de Basra à Nouakchott (Mauritanie)*, Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain, Programme de recherche, PDM, PS-Eau, 84 p.
- VANNIER T., 2001, *Environnement et développement urbain : l'assainissement et la gestion des ordures ménagères dans la ville de Thiès (Sénégal)*, mémoire de stage, Enda tiers Monde RUP, Université Louis Pasteur de Strasbourg, Ecole et observatoire des sciences de la terre, Dakar, 125 p.

Annexe 2- Origine et démarche du travail de capitalisation

Le projet des trois ONG, Gret, LVIA et Pacte, de s'associer pour animer des échanges entre les acteurs et réaliser ce travail de capitalisation est né de projets menés dans le domaine de la gestion des ordures ménagères.

Pacte (ONG sénégalaise de solidarité internationale pour un développement social urbain et le Groupe de recherche et d'échanges technologiques (Gret), associé à Epargne sans frontières (ESF) et Pact arim international (PAI) dans le cadre du projet « Production négociée et gestion concertée de l'habitat à Ziguinchor », de la composante « Maîtriser la ville » du Programme prioritaire de développement urbain¹ (PPDU), avaient retenu à la suite d'un diagnostic d'expérimenter un dispositif de pré-collecte des ordures ménagères dans un quartier de Ziguinchor. Le projet de Ramassage des ordures à traction asine- Ziguinchor (Rotaz), inspiré de l'expérience de l'Agence de coopération et de développement des initiatives locales (ACDIL), à Bobo Dioulasso (Burkina Faso), association partenaire du PPDU, a démarré ses activités en octobre 2002. Le travail bibliographique préliminaire a mis en évidence une diversité d'initiatives des élus locaux, des opérateurs (ONG) et des associations communautaires, mais aussi un déficit de capitalisation et d'échanges de ces expériences.

LVIA (Association internationale des volontaires laïcs) menait depuis plusieurs années des actions dans ce domaine et avait abouti au même constat. Pacte, le Gret et LVIA se sont donc associés pour animer des échanges d'expériences qui ont abouti à cette capitalisation.

Un atelier et des enquêtes réalisées en juin-juillet 2003

A partir des constats précédents, le Gret, LVIA et Pacte ont organisé une première réunion d'échanges

¹ Programme prioritaire de développement urbain (cofinancé par le MAE), associant une trentaine d'associations françaises et africaines de 2000-2003 sur les thèmes de la maîtrise urbaine, le lien social et la citoyenneté, l'économie solidaire.

entre opérateurs (généralement des ONG européennes ou sénégalaises) et services communaux de dix villes moyennes du Sénégal à Thiès en juin 2003. En plus des services techniques communaux des différentes communes, les opérateurs suivants ont été associés aux travaux : Saint-Louis (Partenariat avec Saint-Louis et sa région – ONG française, Agence de développement communal - ADC) ; Kaolack (Caritas Kaolack) ; Mbour (Communauté promotion et développement – CPS, ONG italienne) ; Thiès (LVIA) ; Tambacounda (Représentants d'OCB dans le cadre du projet Pnud Life) ; Louga (GIE N'Diambour organisation et développement - NOD) ; Dagana (Partenariat avec Saint-Louis et sa région) ; Rufisque (Enda Rup – Relais pour le développement urbain participé) ; Ziguinchor (Pacte, Gret) ; Kolda (ONG sénégalaise 7A).

L'objectif était de mettre en commun des expériences et d'initier une analyse technico-économique, organisationnelle, sociale et juridique des dispositifs de gestion des ordures ménagères. Il s'agissait de mettre en évidence les aspects positifs et les difficultés rencontrées (ou problèmes restant à résoudre) pour préparer un travail de capitalisation et d'échanges entre représentants des collectivités locales et des organismes d'appui et dégager un certain nombre de recommandations et des pistes de solutions pouvant contribuer à faire évoluer les pratiques en matière de gestion des ordures ménagères dans les différents contextes des villes moyennes du Sénégal.

La nécessité de poursuivre ce travail pour aboutir à un document de capitalisation

L'hypothèse de produire, par la suite, un document de capitalisation plus complet a été confirmée lors de l'atelier de Thiès par les manifestations d'intérêt des participants. L'objectif était notamment d'approfondir les éléments présentés en utilisant des indicateurs permettant une véritable analyse et une comparaison entre les différents dispositifs de gestion des

ordures ménagères et de tirer les enseignements autour de questions clefs.

Réalisation d'enquêtes de terrain

Des enquêtes dans les mêmes villes que celles interrogées par questionnaire en 2003 (dans le cadre de l'atelier de Thiès) ont été menées (visites de terrain, entretiens, recueil de documents, photos). L'équipe chargée de ce travail de terrain a consacré une à deux journées par commune permettant notamment des entretiens avec des élus, des techniciens, des opérateurs privés, des associations, des organisations de quartiers, des collecteurs, des trésoriers ou gestionnaires de GIE de pré-collecte... Ces enquêtes ont été réalisées en mai et juin 2004 avec l'appui des équipes de Pacte, LVIA et du Gret.

Grilles de collecte de données

La démarche de capitalisation et d'analyse a été centrée autour de deux thématiques :

- les enseignements des pratiques et les conditions de réussite de la pré-collecte des ordures ménagères ;
- les politiques municipales en matière de gestion des ordures ménagères.

En vue de préparer les enquêtes terrain, une liste détaillée d'éléments d'informations à recueillir a été élaborée. A partir de celle-ci, des grilles d'entretien ont été définies en fonction du type de l'interlocuteur rencontré (élu, technicien, directeur d'ONG, collecteur, etc.).

L'intégration d'une onzième commune dans l'étude (Mboro) : liens avec le programme Ecocite

Parallèlement, des travaux d'analyse de la problématique de la gestion des ordures ménagères ont été menés dans le cadre d'un projet de recherche sur la gestion partagée et durable des espaces agricoles et naturels à la périphérie des centres urbains (Ecocite²) à Thiès et à Mboro. Il a été retenu de valoriser dans le cadre de la capitalisation et de l'analyse compa-

ratrice les résultats de ces travaux menés par le Gret, le Groupe de recherches actions formations (Enda Graf) et l'Institut sénégalais de recherches agricoles (Isra).

La commune de Mboro permet d'introduire dans l'échantillon une commune de petite taille (moins de 20 000 habitants) où aucun opérateur ne met actuellement en œuvre de système de pré-collecte et surtout d'alimenter la réflexion sur l'intercommunalité en étudiant les relations entre cette commune et la communauté rurale qui l'entoure (Darou Khoudoss). L'intercommunalité semble en effet un axe à prendre en compte dans la réflexion sur la gestion des services urbains et des ordures ménagères. C'est plus particulièrement le cas au Sénégal en raison du découpage administratif spécifique qui repose sur des communes concentrant des caractéristiques urbaines et des communautés rurales qui les entourent (voir les encerclent), rendant la collaboration nécessaire notamment pour l'implantation de décharges finales qui sont le plus souvent situées sur le territoire des communautés rurales.

Rédaction d'études de cas pour chaque commune

Des études de cas d'une quinzaine de pages ont ainsi été rédigées pour chaque commune enquêtée. Si les études de cas ont permis de saisir les principales tendances à l'œuvre sur le terrain (vision globale de la filière et rôle de ses différents acteurs), elles ne représentent cependant qu'une photographie de la situation à un moment donné. Une fiche de synthèse a été réalisée pour chaque commune et sera mise en téléchargement sur le site web des trois ONG.

Analyse transversale

Des grilles d'analyse transversale des données collectées ont été élaborées afin de faciliter la comparaison entre les onze communes.

² Ce programme est coordonné par le Gret avec des partenaires en Europe (IFEAS en Allemagne, Bergerie national/ Ministère de l'agriculture en France) et dans les deux pays où sont menées les recherches : le Sénégal (Enda, Isra, Ifan) et le Bénin (Cebedes, Desac/FSA, Lares) - Voir www.ecocite.org pour plus d'informations.

Annexe 3 - Définition des ordures ménagères

Sont compris sous la dénomination d'ordures ménagères

1) Les détritiques de toute nature comprenant notamment : déchets domestiques, cendres, débris de verre ou de vaisselle, papiers, balayures et résidus de toute sorte déposés dans des récipients individuels ou collectifs ;

2) Les déchets provenant des établissements industriels et commerciaux, bureaux, administrations, cours et jardins privés ou publics déposés dans des récipients individuels ou collectifs ;

3) Les crottins, fumiers, feuilles mortes, boues et, d'une façon générale, tous les produits provenant du nettoyage des voies et places publiques, voies privées, jardins publics, parcs, cimetières et leurs dépendances, rassemblés en vue de leur évacuation ;

4) Les produits du nettoyage et détritiques des halles, foires, marchés, lieux de fête publiques, lieux d'attache des bêtes de somme ou de trait, rassemblés en vue de leur évacuation ;

5) Les résidus en provenance des écoles, casernes, hôpitaux, prisons ou tous bâtiments publics groupés sur des emplacements déterminés dans des récipients réglementaires (à l'exclusion des produits souillés et des issues d'abattoirs)

6) Le cas échéant, tous objets abandonnés sur la voie publique ainsi que les cadavres de petits animaux.

Ne sont pas compris dans la dénomination ordures ménagères

1) Les déblais, gravats, décombres et débris provenant des travaux publics et particuliers ;

2) Les cendres et mâchefers d'usines et, en général, tous les résidus provenant d'un commerce ou d'une industrie quelconque ainsi que des cours et jardins privés, sauf l'exception prévue au paragraphe deux ci-dessus, les déchets anatomiques ou infectieux provenant des hôpitaux ou cliniques ainsi que les déchets et issues d'abattoirs ;

3) Les objets visés au paragraphe six ci-dessus qui, par leur dimension, leur poids ou leur nature ne peuvent être chargés dans les camions bennes à ordures.

Source : décret n°74-338 du 10 avril 1974 réglementant l'évacuation et le dépôt des ordures ménagères (article deux).

Annexe 4 - Textes de loi sur la TEOM

Loi n° 72-52 du 12 juin 1972 fixant le taux maximum et déterminant les modalités d'assiette et de perception de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TOM)

Article 1

La taxe d'enlèvement des ordures ménagères prévue par l'article 156 du code de l'administration communale porte sur toutes les propriétés assujetties à la contribution foncière des propriétés bâties ou temporairement exemptées de cette contribution, à l'exception des usines et des propriétés bâties situées dans les communes ou les parties de communes où ne fonctionne pas le service d'enlèvement des ordures ménagères.

Sont également imposables les bâtiments ou constructions appartenant à l'Etat et aux établissements publics situés dans les communes ou les parties de commune où fonctionne le service d'enlèvement des ordures ménagères, à l'exception des immeubles bâtis à usage militaire, médical, culturel et d'enseignement.

Les personnes logeant dans les immeubles exemptés à titre permanent de contribution foncière et situés dans les communes où fonctionne le service d'enlèvement des ordures ménagères sont assujetties au paiement de la taxe.

Article 2

La taxe frappant les immeubles assujettis à la contribution foncière est établie d'après le revenu net servant de base à la contribution foncière. En ce qui concerne les immeubles exemptés temporairement ou à titre permanent de cette contribution, la base de la taxe est déterminée par comparaison avec le revenu attribué aux locaux similaires soumis à l'impôt foncier.

Article 3

La taxe portant sur les immeubles assujettis à la contribution foncière est imposée au nom des propriétaires ou usufruitiers et exigible contre eux et leurs locataires principaux.

Toutefois, lorsqu'un propriétaire d'un immeuble nu ou supportant une construction sans grande valeur loue le fonds par bail de longue durée, à charge par le locataire de construire à ses frais un immeuble bâti de valeur ou de consistance donnée devant revenir sans indemnité et libre de toutes charges au bailleur à l'expiration du bail, la taxe est établie au nom du locataire du fonds. Dans le cas considéré, le revenu net taxable est déterminé comme en matière de contribution foncière, d'après les loyers perçus par ce locataire, ou, à défaut de location, par comparaison.

Article 4

Les fonctionnaires et les employés civils ou militaires logés dans les bâtiments appartenant à l'Etat, une commune ou à un établissement public ou loués par une administration publique sont imposables nominativement à la taxe dont la base est déterminée, en ce qui concerne leurs logements, par comparaison avec le revenu net attribué aux locaux similaires soumis à l'impôt foncier.

Article 5

La taxe est due pour l'année entière à raison de faits existants au 1^{er} janvier de l'année d'imposition.

Toutefois, en cas de vacance d'une durée supérieure à six mois consécutifs, il peut être accordé remise ou modération de taxe sur réclamation présentée dans les conditions prévues en pareils cas en matière de contribution foncière.

Article 6

Le taux maximum de la taxe est fixée à 6 % pour la commune de Dakar ; 5 % pour les autres communes du Sénégal.

Le montant maximum de la taxe frappant les personnes non imposées à un impôt sur le revenu est fixé à 300 F. En ce qui les concerne, la taxe est perçue par voie de rôles numériques établis par quartier ou village à la diligence des communes.

Article 7

Les rôles nominatifs sont établis et recouverts et les réclamations présentées, instruites et jugées comme en matière de contributions directes.

Article 8

La présente loi, qui abroge l'arrêté 822, M.INT BC du 3 février 1958 ainsi que toutes autres dispo-

sitions contraires, prend effet à compter du 1er janvier 1972.

Source : Direction des collectivités locales, ministère de la Décentralisation et des Collectivités locales, Sénégal

Annexe 4 - Personnes rencontrées lors des missions

Dagana	Yai'batou Yague, premier adjoint au maire. Cellulaire : (221) 658 23 38 Alassane Gaye, hargé du suivi du programme CETOM. Cellulaire : (221) 593 58 65
Kaolack	Cheikh Sadibou Sidibe, hef des services techniques communaux. Bureau : (221) 941 28 15 Edouard François Ndong, responsable de l'équipe développement urbain de Caritas Kaolack. Bureau : (221) 941 20 30 - caritaskl@ns.arc.sn Vice-président du CODEKA et responsables du comité de développement du quartier de Thioffack
Kolda	Moussa N'Doye , secrétaire général de la mairie. Cellulaire : (221) 632 34 10 Abdou Aziz Bodian, adjoint au maire Khabi Kdiatoud'ja, adjointe au maire Issat Cissé, chef de service du bureau de l'urbanisme. Cellulaire : (221) 551 79 37 Ndiobo Mballo, responsable de l'ONG 7A Amadou Diallo, président du comité de salubrité du quartier de Sikilo et du réseau des comités de salubrité des six quartiers
Louga	Mme Rokhaya Dimé Lo, chef des services techniques communaux. Bureau : (221) 939 30 78 - agenda21@hotmail.com Fatou Kiné Tall Fall, coordonnatrice régionale de SOS Sahel Bureau : (221) 967 03 61- sosahel.crlg@sentoo.sn Cheikh Tidiane Diallo, responsable du GIE Rexcoop. Cellulaire : (221) 664 26 07 Mbeye Ndiaye, président du GIE NOD. Bureau : (221) 967 41 97
Mbour	Djibril Sy, secrétaire municipal de la commune. Bureau : (221) 957 10 47 Fabio Ricci, ONG italienne CPS. Bureau : (221) 957 12 23 - cpsmb@arc.sn Ousmane Ba, représentant à Mbour de l'entreprise Mamadou Ba Balaye Cellulaire : (221) 553 60 92
Rufisque	Siny Sene, conseiller à la ville, 1 ^{er} secrétaire au conseil régional de Dakar et président du GIE de Diokoul. Cellulaire : (221) 653 21 65 Pape Traoré, responsable de la station d'épuration de Cité Castor, GIE DEFSI Cellulaire : (221) 583 68 90 Mohamed Diagne, chargé du programme PADE à Rufisque pour Enda Rup Bureau : (221) 822 09 42 - rup@enda.sn
Saint-Louis	Bara Diop, directeur des services techniques communaux. Bureau : (221) 961 32 21 bardiop@yahoo.fr Mamadou Dia, chargé de programme à l'Agence de développement communal (ADC) Bureau : (221) 961 34 27 Idrissa Thiaw, animateur du programme PADE. Bureau : (221) 961 92 89 thiawidrissa@yahoo.fr

- Tambacounda** Youssof Diallo, délégué du maire, responsable du Système intégré de nettoyage et de valorisation des déchets (Sinvad). Bureau : (221) 981 21 24
Bernard Lankia, chef du service régional de l'hygiène
Boubacar Diaby et Mamadou Tandia, président et membre du conseil de quartier de Camp-Nabetane
Le responsable du parc des véhicules roulants
- Thiès** Oumar Badiane, adjoint au maire, vice-président de la commission environnement
Bureau : (221) 951 78 50
Daouda Gacko, coordonnateur des services techniques communaux.
Cellulaire : (221) 698 08 18
Ahmed Gueye, LVIA. Bureau : (221) 951 16 11 - lviaenv@sentoo.sn
- Ziguinchor** Alfadjery, adjoint au maire. Bureau : (221) 991 20 90 - zigville@sentoo.sn
Alpha Diedhiou; chef des services techniques communaux.
Cellulaire : (221) 641 29 39 - zigville@sentoo.sn
Ibrahima Ka et Abdoulaye Faye, responsable et chargé de programme de l'ONG Pacte. Bureau : (221) 991 21 99 - pacte@sentoo.sn
Les membres du conseil de quartier et du GIE « Sétal Boucotte »