



**Programme**  
**« Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain »**

**La gestion des excréta à  
Nouakchott, Mauritanie : un projet  
pour lancer la concertation**

Action A07

**GRET**

Perrine Duroyaume  
Pôle Développement Social Urbain

Septembre 2002

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. LA METHODOLOGIE DE TRAVAIL</b>   | <b>4</b>  |
| 1. Une importante étape d'investigation : délimiter le terrain de recherche et cerner les enjeux liés à la gestion des excréta | 4         |
| 1.2 Présentation des quartiers retenus pour l'étude  | 5         |
| 2. L'élaboration de l'état des lieux   | 6         |
| 3. Mise en place progressive d'un cadre de concertation  | 7         |
| <b>II. L'EMERGENCE D'UN PARTENARIAT AVEC LA MUNICIPALITE DE TEVRAGH ZEINA</b>  | <b>8</b>  |
| 1. Les enjeux liés au traitement des déchets   | 8         |
| 2. Une Municipalité en demande d'appui opérationnel  | 9         |
| <b>III. L'OBJECTIF DU DIAGNOSTIC : DEFINIR DES PRIORITES D'INTERVENTION</b>  | <b>9</b>  |
| 1. Les résultats du diagnostic : la nécessité d'organiser un service d'évacuation des déchets liquides <sup>9</sup>            |           |
| 2. Les modes d'accès et les pratiques de gestion de l'assainissement des déchets liquides                                      | 10        |
| 2.1 Latrines privées individuelles   | 10        |
| 2.2 Le réseau d'égout collectif  | 10        |
| 2.3 La vidange à Nouakchott  | 11        |
| <b>IV. UN PROJET FEDERATEUR POUR LANCER LES BASES DE LA CONCERTATION</b>   | <b>12</b> |
| 1.1 L'organisation d'une filière de gestion des déchets liquides qui joue sur la complémentarité des modes d'assainissement    | 13        |
| 1.2 Des innovations techniques réalistes   | 14        |
| 1.3 Une intégration progressive de l'assainissement autonome par la Municipalité   | 15        |
| 1.4 Un comité de réflexion pour définir les orientations du projet et promouvoir l'expérience                                  | 16        |

Le projet proposé dans le cadre du programme « Gestion durable de l'assainissement urbain » part d'un constat : la gestion des déchets liquides dans les villes en développement reste un domaine méconnu où les interventions des acteurs manquent de coordination.

L'objectif du projet est de produire un diagnostic qui enrichisse la connaissance des modes d'accès et de gestion de l'assainissement et qui propose un cadre de travail où les acteurs impliqués dans ce domaine puissent élaborer en concertation des plans d'action afin d'améliorer durablement la filière de gestion des déchets liquides.

Le diagnostic doit être un outil clair, pratique qui détermine des priorités d'intervention.

Dans la phase du projet consacrée à Nouakchott, nous avons porté nos efforts sur la production d'un document qui soit une référence pour l'ensemble des acteurs, qui les réunisse autour d'une analyse de la situation.

Sur la base de ce diagnostic, un scénario de projet a été proposé pour apporter des solutions réalistes et novatrices à la gestion de l'assainissement dans les quartiers de Nouakchott.

Ce scénario a également pour objectif de coordonner les interventions des acteurs, de les amener à s'interroger sur le cadre institutionnel nécessaire à une gestion cohérente de la filière des déchets liquides.

Voici résumée en quelques lignes la démarche adoptée durant la phase de recherche-action sur Nouakchott. Les pages qui suivent racontent « l'histoire » du projet et cherchent à tirer les enseignements de l'expérience conduite à Nouakchott, en particulier sur les enjeux de la gestion des excréta et sur les modalités de la concertation.

Un ensemble de documents figure à la suite de ce texte introductif. Ils ont été réalisés durant le temps de la mission et sont des outils de travail destinés aux partenaires locaux.

- **Le document de projet** présente le diagnostic et les interventions prioritaires à mener sur la filière de gestion des excréta. Un projet d'action suit les conclusions de l'étude et sert de base de discussion aux acteurs de l'assainissement.
- **Le compte-rendu de la réunion finale** avec les partenaires principaux impliqués dans le projet. Il restitue les débats qui ont eu lieu autour des différentes étapes du projet d'action et conclue sur les moyens nécessaires pour assurer la coordination des acteurs de l'assainissement.
- **Les outils d'animation** utilisés durant la réunion.

## I. LA METHODOLOGIE DE TRAVAIL

---

### 1. Une importante étape d'investigation : délimiter le terrain de recherche et cerner les enjeux liés à la gestion des excréta

Le projet de recherche-action a pour objectif de contribuer à une meilleure connaissance de la filière de gestion des excréta. La méthode de recherche choisie s'appuie sur la comparaison entre deux terrains d'enquête spécifiques où l'assainissement des excréta est étudié d'un bout à l'autre de la filière.

La première phase du travail a eu lieu à Debre-Berhan, une ville moyenne d'Ethiopie où le diagnostic a porté sur l'ensemble du territoire. Debre-Berhan accueille environ 50 000 habitants et l'enquête-ménage a été réalisée auprès d'un échantillon représentatif de la totalité de la population (environ 0.3%).

La ville de Nouakchott, capitale de la Mauritanie compte actuellement plus de 700 000 habitants et s'étend sur un territoire large. La réalisation des enquêtes-ménages a dû tenir compte de cette donnée, en particulier pour l'élaboration de l'échantillon.

Deux possibilités s'ouvraient pour définir l'échantillon :

- Sélectionner de manière aléatoire des ménages sur l'ensemble de la ville et constituer un échantillon représentatif de la totalité. En réalisant un total de 500 enquêtes sur l'ensemble de Nouakchott, l'échantillon représente 0,07% de la totalité. Cependant, cette méthode présente le risque de « diluer » les informations collectées, de manquer de cohérence dans le contenu de l'échantillon. Il est en effet difficile de tirer des généralités d'un échantillon qui se présente plus comme un regroupement de cas isolés et disparates.
- L'objectif a été donc de constituer un échantillon pertinent qui s'intéresse à des territoires offrant des possibilités de comparaison et où la gestion des excréta apparaît comme un enjeu important. L'idée retenue a été de délimiter des espaces où sont « visibles » certaines étapes de la filière de gestion de l'assainissement.

## *Méthode*

Afin d'identifier les quartiers intéressants pour l'étude, des visites de terrain ont été réalisées avec le soutien des animateurs des quartiers du programme Twize conduit par le GRET. Une recherche bibliographique a été menée en parallèle pour faire l'inventaire des données existantes sur les quartiers et recouper les informations recueillies lors des visites avec des informations statistiques présentes dans les rapports.

### **1.2 Présentation des quartiers retenus pour l'étude**

3 quartiers ont été sélectionnés

#### ■ **Tevragh Zeina : une filière de gestion particulièrement développée**

La commune de Tevragh Zeina est située dans le centre de Nouakchott. En 1998, selon l'Office National des Statistiques, ce quartier accueille 31 823 habitants. Les visites de terrain ont permis de constater la cohabitation de 2 systèmes d'assainissement des excréta. Le quartier est relié au réseau d'égout de Nouakchott (près de 2% de la population a accès à ce système d'assainissement collectif) mais celui-ci, vétuste, est connu pour les problèmes de débordements fréquents. Certains ménages ont alors développé des systèmes d'assainissement autonome utilisés quand les difficultés surviennent ou de manière permanente.

Le recours au service de vidange proposé par de petits entrepreneurs (vidange manuelle ou vidange mécanique) est courant à Tevragh Zeina et le traitement des excréta collectés pose des problèmes dans la gestion de l'environnement urbain.

#### ■ **Toujounine : l'émergence d'un secteur de l'assainissement des excréta**

La Municipalité de Toujounine s'étend le long de la route qui part vers l'Est de la Mauritanie. Cette commune a connu une forte expansion démographique il y a une dizaine d'années et accueille en 1998 une population estimée à 87 425 habitants. Les informations recueillies nous ont permis de cibler 2 quartiers de Toujounine où des études amèneront des éléments de compréhension de la filière de gestion des excréta.

Le taux d'équipement dans les quartiers de Boughdida (30 000 habitants) et de Saada (20 000) est faible.

Boughdida est un des premiers quartiers d'habitation à Toujounine, la majorité des maisons est en dur avec un taux en équipement sanitaire élevé : plus de 70% des ménages sont équipés de latrines aménagées. La technique de la fosse sèche couramment utilisée permet de reporter le moment de la vidange (selon certains habitants, les latrines ne se remplissent qu'après une quinzaine d'années).

Saada est un quartier périphérique et excentré par rapport à l'axe routier. Le GRET y mène depuis 4 ans un programme d'appui aux populations pour l'accès à un meilleur habitat. Plus de 200 ménages ont ainsi bénéficié du produit latrines-clôtures. La demande en assainissement apparaît donc importante dans des quartiers récents et sous-équipés (moins de 10% de la population a accès à un équipement sanitaire)

L'assainissement des excréta à Toujounine est une problématique émergente. Le développement de la construction de latrines doit amener les acteurs locaux à s'interroger sur son intégration à l'ensemble d'une filière de gestion des excréta qui est à consolider.

## **2. L'élaboration de l'état des lieux**

Le diagnostic sur l'assainissement des excréta à Nouakchott comporte 2 principales étapes :

### **■ Les enquêtes-ménages**

Un questionnaire a été élaboré pour l'ensemble des quartiers. Comme celui utilisé lors du travail de terrain à Debre-Berhan, ce questionnaire s'intéresse au niveau d'équipement des ménages, aux types d'accès à l'assainissement selon l'habitat, au coût et à l'entretien des équipements sanitaires.

Cet outil prend spécialement en compte les différentes étapes de la filière de gestion des excréta : investissement dans l'équipement sanitaire ; niveau d'entretien par la vidange.

Au total 434 enquêtes ont été réalisées :

Tevragh Zeina : 150 (soit 0,22% de la population de Tevragh Zeina)

Boughdida : 164 (soit 0,52% de la population de Boughdida)

Saada : 120 (soit 0,6% de la population de Saada)

Le questionnaire se situe en annexes.

### **■ Les entretiens semi-directifs**

Différents acteurs interviennent à chaque étape de la filière de gestion des excréta. De la construction des latrines, à la vidange des fosses et à la réutilisation éventuelle des excréta par des exploitants de petits maraîchers, il existe une diversité de métiers liés à l'assainissement.

3 types d'acteurs de l'assainissement ont été identifiés :

- Les maçons qui construisent des latrines
- Les vidangeurs qui utilisent un seau et une pelle pour vider les fosses (vidange manuelle) ou bien ceux qui sont équipés d'une citerne de pompage (vidange mécanique)
- Les exploitants de maraîchers en milieu urbain ou en périphérie qui peuvent réutiliser les excréta comme engrais

Des grilles d'entretiens ont été élaborées: elles ont pour objectifs de connaître le profil socio-économique de ces entrepreneurs, l'organisation de l'activité, la viabilité économique, l'état du secteur et les difficultés rencontrées pour le maintien et l'expansion de l'activité.

Les guides d'entretien se situent en annexes.

### **3. Mise en place progressive d'un cadre de concertation**

La gestion des excréta est une thématique émergente à Nouakchott. Cependant, l'organisation d'une filière bien intégrée apparaît de plus en plus comme une priorité. En particulier, le service de vidange actuel pose la question du traitement des excréta qui sont rejetés directement dans des terrains vagues aux alentours de la ville ou vendus à des exploitants.

Une concertation entre les acteurs concernés par l'assainissement doit se faire de manière progressive. Une première étape nécessaire est la sensibilisation à la gestion des excréta : les risques posés par l'absence d'une filière organisée sont à mettre en évidence ; l'assainissement des excréta est un secteur méconnu et les demandes en matière de diagnostic et de recherche sont à appuyer.

#### **■ Impliquer les élus dans le débat sur la filière de gestion des excréta**

Les Municipalités sont des acteurs majeurs dans la gestion des déchets en milieu urbain. Les services urbains doivent être planifiés selon une logique territoriale et les pouvoirs publics locaux sont les plus à même à définir le développement d'un service équitable et accessible.

Une réflexion sur la filière de gestion des excréta implique directement les Municipalités qui peuvent orienter les priorités de développement du service, faire émerger des besoins en terme d'appui et d'investissement, porter des projets d'amélioration.

Cependant dans un contexte où cette thématique est émergente, une étape de sensibilisation et d'information est un préalable nécessaire.

Le travail d'état des lieux a été présenté aux élus de Tevragh Zeina et de Toujounine.

La mairesse de Tevragh Zeina s'est montrée préoccupée par la question de la vidange des fosses et de l'accès des plus pauvres à des équipements sanitaires décentes. L'équipe municipale de Toujounine, en place depuis 10 mois, a manifesté son intérêt pour l'étude qui lui apportera des éléments précieux et utiles dans l'amélioration des services. Le Maire de Toujounine souhaite cependant se centrer sur le projet de collecte des ordures ménagères afin de capitaliser au mieux cette expérience novatrice dans la gestion des déchets urbains.

La première étape dans la mise en œuvre de la concertation a été de diffuser les enseignements issus du diagnostic et d'informer l'ensemble des acteurs de la démarche entreprise.

La Municipalité de Tevragh Zeina a été la plus disposée à s'investir dans cette étape. Elle a souhaité devenir un partenaire clef de la concertation en étant à l'initiative d'une conférence où serait présentée les résultats du diagnostic, les pistes de projets possibles.

Cet événement a été l'occasion de réunir les bailleurs intéressés, les institutions publiques locales comme la Communauté Urbaine de Nouakchott qui coordonne les activités des Municipalités à l'échelle de la ville et assure l'organisation des aspects intercommunaux.

## **II. L'EMERGENCE D'UN PARTENARIAT AVEC LA MUNICIPALITE DE TEVRAGH ZEINA**

---

La nouvelle organisation administrative donne un rôle plus prononcé dans la gestion urbaine aux 9 municipalités de Nouakchott, avec le soutien de la Communauté Urbaine de Nouakchott.

### **1. Les enjeux liés au traitement des déchets**

La gestion de l'assainissement est devenue un enjeu politique fort à Nouakchott. En particulier, le traitement des ordures ménagères est un domaine dans lequel les Municipalités ont rapidement investi, surtout depuis les dernières élections municipales de juillet 2001 qui ont vu l'arrivée à la tête de plusieurs communes de Nouakchott les partis d'opposition.

Les déchets solides qui occupent l'environnement de Nouakchott sont régulièrement dénoncés par la presse locale (« Nouakchott, malade de ses ordures » titre l'hebdomadaire L'Authentique dans son numéro du 15 juillet). L'absence de gestion des ordures génère rapidement des situations explosives et devant l'urgence du problème et le mécontentement populaire, il est normal que nombre de municipalités se soient lancées dans des projets d'amélioration de la filière.

Différentes communes ont initié des projets de collecte et de traitement des ordures ménagères avec l'appui d'opérateurs, comme les Ong locales ou internationales. Elles trouvent ainsi un domaine d'intervention où les résultats sont visibles rapidement par les populations et gagnent en légitimité politique.

A part durant la période d'hivernage, les déchets liquides et les problèmes liés à leur gestion ne provoquent pas des situations aussi « visibles » que pour les ordures solides. Si les acteurs de l'assainissement sont bien conscients des risques de pollution environnementale, la gestion des déchets liquides reste un domaine problématique et méconnu. Le document de projet expose plusieurs raisons sur l'absence de techniques de gestion de l'assainissement des excréta et des déchets liquides (p. 4).

La Municipalité de Tevragh Zeina a souhaité s'investir sur ce secteur en cherchant des solutions novatrices et exemplaires pour améliorer la filière de traitement des déchets liquides.

Tevragh Zeina fait figure de privilégiée par rapport aux 8 autres communes. Elle accueille une large partie des habitations de haut standing et le siège d'institutions publiques nationales et internationales. Le deuxième marché de Nouakchott est situé sur son territoire et elle dispose d'une bonne couverture en équipement et infrastructures (routes, électricité, eau et assainissement).

En acceptant le partenariat, la Municipalité de Tevragh Zeina, cherche à participer au débat sur l'assainissement et à afficher sa position de commune « avancée » et novatrice. La médiation du projet devient alors un élément important pour la Municipalité en recherche de légitimité politique.

## **2. Une Municipalité en demande d'appui opérationnel**

Notre principal partenaire a manifesté un intérêt fort pour la démarche de recherche-action. En effet, l'implication des autorités politiques communales paraît indispensable pour l'émergence d'un espace de concertation autour de la gestion de l'assainissement des déchets liquides.

Le contexte de Nouakchott et la gestion actuelle des excréta viennent confirmer l'hypothèse de travail : la planification de l'assainissement urbain demande un fort investissement des élus politiques, ils ont en effet une position privilégiée pour organiser l'ensemble des acteurs dans une filière de gestion intégrée.

Lors de différents entretiens, nous avons exposé les objectifs opérationnels du projet et la volonté de travailler en partenariat avec les acteurs impliqués dans l'assainissement.

La Mairesse a insisté pour que ce diagnostic s'accompagne de propositions pratiques pour l'amélioration de l'assainissement dans sa commune. Les déchets liquides semblent poser des problèmes de gestion particuliers dans la plupart des communes de Nouakchott et l'équipe municipale de Tevragh Zeina affiche comme priorité la mise en place de solutions adaptées qui améliorent l'environnement sanitaire des quartiers.

### **III. L'OBJECTIF DU DIAGNOSTIC : DEFINIR DES PRIORITES D'INTERVENTION**

---

#### **1. Les résultats du diagnostic : la nécessité d'organiser un service d'évacuation des déchets liquides**

La Municipalité de Tevragh Zeina s'est montrée concernée par la question de l'assainissement autonome. Elle a elle-même entrepris un projet d'amélioration des ouvrages d'assainissement publics (latrines collectives, établissements publics) pour définir des mesures efficaces dans l'évacuation et le traitement des déchets liquides.

Notre étude vient ainsi compléter les actions de la commune en s'intéressant aux pratiques d'assainissement développées par les ménages.

Le diagnostic de la filière de gestion des excréta sur la commune de Tevragh Zeina illustre plus généralement la situation rencontrée dans les quartiers centraux de la ville de Nouakchott (quartiers denses, mixité de l'habitat). L'équipe municipale a bien compris qu'elle pouvait porter ainsi un projet novateur, riche d'enseignements pour les autres communes voisines.

La description des modes d'accès et des pratiques de gestion de l'assainissement devait être démonstrative et orientée vers l'action. Le diagnostic réalisé vise à démontrer la nécessité d'intervenir sur la filière de gestion des excréta, il est un outil de sensibilisation des acteurs.

C'est pourquoi l'étude peut sembler relativement succincte. L'ensemble des données issues des questionnaires d'enquêtes figure en annexes.

## **2. Les modes d'accès et les pratiques de gestion de l'assainissement des déchets liquides**

*Nous reprenons ici des parties du diagnostic présenté dans le document de projet.*

Les premiers résultats de l'état des lieux montrent que 98% des ménages enquêtés ont accès à un équipement sanitaire correct, latrines privées individuelles, connexion au réseau d'égout collectif, fréquentation des latrines publiques. Tevragh Zeina est un quartier ancien de Nouakchott, construit dans les années 60 qui s'est densifié en parallèle à l'accroissement de la capitale. Le bâti est donc assez différent du mode d'habitat rencontré dans les quartiers périphériques : les parcelles de Tevragh Zeina sont plus réduites, l'habitat plus concentré et les densités plus importantes.

Le très fort taux d'équipement dans ce quartier du centre de Nouakchott s'explique à la fois par l'ancienneté de l'occupation et la densité résidentielle qui ont conduit les habitants à développer des solutions pour leur assainissement depuis plusieurs dizaines d'années.

### **2.1 Latrines privées individuelles**

Ces équipements rencontrent un certain nombre de problèmes techniques qui conditionnent directement l'usage et la gestion qu'en font les ménages :

- Les fosses des latrines ont pu être réaménagées sur des anciennes citernes destinées antérieurement au stockage de l'eau. Elles sont alors mal adaptées pour recevoir des déchets liquides.
- Les fosses sont sous-dimensionnées par rapport au nombre d'usagers et aux quantités de déchets déversés.
- La nappe phréatique est affleurante à 2,5 mètres dans les quartiers centraux et la perméabilité du sol est relativement faible

Le taux de remplissage des fosses a pour conséquence d'être très élevé : près de 80 % des fosses sont vidangées au moins une fois par an et 40% plus d'une fois tous les 6 mois.

### **2.2 Le réseau d'égout collectif**

Vétuste et difficilement maintenu, le réseau d'assainissement collectif engendre une série importante de problèmes comme les refoulements au niveau des regards. 50% des ménages de Tevragh Zeina ont un accès « théorique » à l'égout mais nos enquêtes de terrain indiquent qu'environ 20% des ménages utilise ce mode d'assainissement. Cet écart trouve plusieurs explications : des parties bouchées et non fonctionnelles du réseau ont obligé certains habitants à investir dans un système autonome quand d'autres ont directement coupé leur connexion à force de débordements et autres désagréments.

Les ménages reliés à l'égout entretiennent régulièrement leur accès : près de 50% d'entre eux font appel à un vidangeur pour déboucher leur regard au moins une fois tous les 6 mois.

15% des ménages sur Teveragh Zeina utilisent les 2 modes d'assainissement, la fosse autonome venant compenser les manques du réseau d'égout.

### 2.3 La vidange à Nouakchott

Il existe 2 types de service de vidange sur Nouakchott

#### *La vidange mécanique*

Des entrepreneurs ont investi dans des camions citernes et offrent une vidange à un tarif relativement élevé (à partir de 5000 et jusqu'à 10 000 ouguiyas<sup>1</sup>). Le temps d'attente peut décourager certains ménages qui demandent un service d'évacuation rapide. On distingue 2 principaux types d'entrepreneurs de vidange :

Les coopératives bien insérées sur le marché, sous contrat avec les Municipalités pour la vidange d'établissements publics. Elles sont en réalité plus spécialisées dans le ramassage des ordures ménagères mais disposent de 2 ou 3 camions citernes utilisés pour la vidange.

Des entrepreneurs privés qui ont acheté 1 ou 2 camions citernes, généralement très vétustes et coûteux dans la maintenance. Un chauffeur accompagné d'1 ou 2 vidangeurs sont employés par l'entrepreneur. Les clients principaux sont des particuliers et des établissements privés comme les hôtels et restaurants. Le marché apparaît assez concurrentiel et bientôt saturé.

Les services proposés sont plutôt destinés à des ménages qui possèdent des fosses de volume important (une citerne fait en moyenne 5 à 6 m<sup>3</sup>) et aux revenus suffisants pour payer le coût de la vidange.

34% des ménages de Teveragh Zeina ont recours à la vidange mécanique. Ce taux est spécifique à la commune qui accueille une large partie des habitations de haut standing généralement équipées de fosses de volume élevé (environ 10m<sup>3</sup>).

Les vidangeurs mécaniques ont pour obligation d'aller déverser les déchets liquides collectés à plus de 14 km de la ville (cette disposition réglementaire date de moins d'une année, auparavant le dépotage se faisait en plein centre-ville dans des vastes terrains vagues ou dans la zone maraîchère centrale). Ces mesures d'hygiène strictement observées ont eu pour effet l'augmentation du tarif de vidange, la consommation de carburant ayant doublée.

#### *La vidange manuelle*

61% des ménages enquêtés ont recours aux services proposés par des vidangeurs manuels qui organisés en groupe de 2 à 3 hommes vident les fosses à l'aide de seaux et de pelles. Les déchets collectés sont toujours enterrés à proximité du lieu de vidange, c'est à dire dans la parcelle du ménage ou le plus fréquemment dans un vaste trou creusé dans la rue.

Le service de vidange manuelle a plusieurs avantages pour les ménages :

- Il est financièrement plus abordable que la vidange mécanique, entre 2000 et 4000 ouguiyas.
- Dans les quartiers denses, les voies carrossables sont rares et les camions citernes ne peuvent atteindre les fosses à vidanger.
- Facilement mobilisables, les vidangeurs opèrent le travail dans la journée même. Les ménages peuvent les trouver près des marchés principaux de la ville où ils attendent des

---

<sup>1</sup> 1000 ouguiyas = 3 €

clients pour effectuer divers travaux sur des chantiers. Ces manœuvriers diversifient leurs services, la vidange faisant partie des travaux qu'ils effectuent.

- Les fosses contiennent une partie de déchets solides qu'il est impossible de vidanger par voie mécanique. Les vidangeurs journaliers peuvent rentrer à l'intérieur des fosses pour évacuer les déchets solides dans des conditions de travail et d'hygiène extrêmement dures. Sans possibilité de liquéfier l'effluent solide concentré au fond des fosses, la seule solution aujourd'hui appliquée est le curage manuel.

Les vidangeurs manuels rencontrés refusent de plus en plus à rentrer dans les fosses afin de les vider : elles peuvent en effet contenir des effluents toxiques (eaux de teinture, essences, peinture, détergents,...) qui mettent en danger la santé physique des vidangeurs

La vidange manuelle est le service qui répond le mieux à la demande des ménages en matière d'assainissement. Mais en l'absence d'une filière de gestion et de traitement des excréta, les quartiers centraux souffrent d'un problème majeur généré par les pratiques de vidange manuelle : l'évacuation des déchets.

L'enfouissement des excréta en zone urbaine dense expose les habitants à de sévères risques de péril fécal et l'affleurement de la nappe phréatique n'assure pas l'élimination des déchets enterrés par infiltration.

**Le diagnostic réalisé dans le cadre de l'étude montre la nécessité d'intervenir sur l'organisation de la filière de gestion des excréta. Les déchets liquides doivent être évacués des quartiers centraux de Nouakchott.**

#### **IV. UN PROJET FEDERATEUR POUR LANCER LES BASES DE LA CONCERTATION**

---

Le diagnostic a donc été discuté avec l'équipe municipale de Tevragh Zeina qui adhère à l'analyse. L'évacuation et le traitement des déchets liquides sont une priorité à laquelle les autorités publiques locales doivent trouver les solutions les plus adaptées.

La Mairesse a alors demandé à l'équipe du GRET de lui faire des propositions pratiques sur le type d'action à engager pour améliorer la gestion de l'assainissement des déchets liquides à Tevragh Zeina.

L'évacuation des excréta hors des quartiers d'habitation a comme cause l'absence d'une filière de gestion appropriée. Une amélioration de la situation passera donc obligatoirement par une concertation entre l'ensemble des acteurs impliqués dans l'assainissement des déchets liquides.

L'objectif général du projet est donc d'appuyer les acteurs de l'assainissement dans l'organisation du service de gestion des déchets liquides. La réalisation du projet doit permettre le développement d'une filière de gestion des déchets liquides durable et adaptée au contexte.

Le diagnostic a permis d'identifier les différents acteurs concernés par ce projet :

- **Les autorités publiques locales** (Municipalités, Communauté Urbaine) pour lesquelles la gestion de l'assainissement des déchets liquides est encore un domaine méconnu, faiblement réglementé.
- **Les institutions publiques** chargées de la gestion et du développement de l'assainissement collectif, qui peinent à maintenir le réseau d'égouts vétuste qui couvre une petite partie des quartiers centraux de Nouakchott. En particulier, la Société Nationale des Eaux (SNDE).
- **Les organismes responsables de la protection sanitaire et de l'hygiène.** Le Centre National d'Hygiène apparaît comme un acteur peu présent dans les débats sur la gestion de l'assainissement qui a pu démarrer avec les ateliers de travail autour des ordures ménagères. Il a cependant une place privilégiée pour mesurer l'impact sanitaire d'un projet et promouvoir une réglementation sur les pratiques d'hygiène.
- **Le secteur de la vidange manuelle**, le plus adapté au contexte du centre ville mais quasi-inorganisé et dont les pratiques actuelles engendrent des risques environnementaux et sanitaires.
- **Les entrepreneurs dans la vidange mécanique** qui possèdent des équipements appropriés pour la vidange des fosses et l'évacuation des excréta mais dont le service est moins attractif pour les ménages (coût élevé, temps d'attente).

Ce secteur a l'avantage d'être bien structuré et représente de ce fait un interlocuteur privilégié pour réfléchir à la dimension marchande du service de vidange. L'Association Féminine pour l'Hygiène et la Salubrité Publique (AFSHP) est la principale coopérative qui œuvre dans ce secteur sur Tévragh Zeina.

Un des objectifs du projet doit être la création d'un espace de concertation pour l'ensemble de ces acteurs aux positions très différentes et peu accoutumés à travailler ensemble.

Le plan d'action défini à l'issue du diagnostic doit répondre à plusieurs objectifs :

- Intégrer l'axe d'intervention prioritaire : l'évacuation des déchets liquides hors des zones d'habitations dans des lieux de stockage et de traitement appropriés ;
- Aboutir à des résultats visibles donnant lieu à une amélioration perceptible des problèmes ciblés par les bénéficiaires du projet ;
- Susciter l'intérêt de chacun des acteurs concernés et leur donner un cadre de travail et d'échange ;
- Développer des actions où les partenaires associés articulent leurs interventions et s'accordent sur un partage clair de leurs responsabilités.

### **1.1 L'organisation d'une filière de gestion des déchets liquides qui joue sur la complémentarité des modes d'assainissement**

Le projet discuté avec les principaux acteurs concernés (la Municipalité de Tévragh Zeina, la SNDE, des représentants des vidangeurs manuels) part d'un constat clair : les problèmes

d'assainissement des déchets liquides proviennent d'une série de ruptures dans la filière de gestion.

Les vidangeurs manuels interviennent au niveau des ménages mais sont incapables d'acheminer les excréta en dehors des parcelles alors que la station de traitement des eaux usées située à proximité de ces quartiers centraux est en deçà de sa capacité d'accueil.

L'idée a ainsi émergé d'équiper les vidangeurs manuels de matériels de collecte et d'évacuation appropriés pour acheminer les déchets à la station de traitement gérée par le Service d'Assainissement de la SNDE. (un schéma figure en annexes qui illustre la description de la filière).

Les responsables techniques de la SNDE ont suggéré que des bâches de dépotage soient aménagées sur les parties fonctionnelles du réseau pour faciliter le service rendu par cette vidange manuelle « améliorée ».

En cas de problèmes techniques survenant sur le réseau et empêchant l'évacuation des déchets, les bâches de dépotage seraient nettoyées par les camions-citernes des entrepreneurs de vidange mécanique.

La filière de gestion qui serait organisée à l'échelle des quartiers centraux s'appuie sur la collaboration entre les différents services d'assainissement urbain (publiques, informels et privés) et la complémentarité des modes de gestion des déchets liquides (collectif et autonome).

## 1.2 Des innovations techniques réalistes

### *Les citernes de vidange manuelle*

La méthode du projet est de s'appuyer sur les pratiques existantes. Les services de vidange manuelle sont les solutions les plus adaptées au contexte des quartiers centraux denses. Ils méritent d'être structurés dans leur organisation, des techniques simples et efficaces sont également à promouvoir qui respectent l'environnement.

Le projet propose de construire dans une phase-pilote entre 10 et 15 mini-citernes équipées de pompe manuelle (rendement : 2m<sup>3</sup> par heure) et tractées par des ânes. Le volume d'une citerne serait de 600 litres ce qui permet en 2 voyages la vidange complète de la fosse d'un ménage (en moyenne, une fosse dans les quartiers centraux fait 2,5m<sup>3</sup>). Les effluents solides seraient récoltés à l'aide de seaux et de pelles cureuses par les vidangeurs correctement protégés dans ce travail pénible. La citerne remplie serait acheminée par 2 ânes au point de dépotage le plus proche (maximum 2 kilomètres).

Le coût d'un tel équipement a été évalué à environ 270 000 ouguiyas, soit 930 Euros.

### *Les sites de dépôt décentralisés*

Ces équipements reliés au réseau d'assainissement collectif doivent permettre l'évacuation directe des déchets liquides qui y sont versés. Une capacité de 20 m<sup>3</sup> paraît suffisante pour stocker les effluents et assurer une réserve en cas de problèmes sur le réseau. Ce type d'équipement nécessite un espace foncier d'une superficie de 35 m<sup>2</sup> que la Municipalité doit accorder dans le cadre du projet. Les citernes seraient apparentes afin de profiter d'un écoulement en pente naturel.

Ces bâches peuvent intéresser les vidangeurs mécaniques qui n'auraient plus à acheminer les excréta en dehors de Nouakchott.

Le coût de fonctionnement et de maintenance de ses bâches aménagées sur le réseau peut être assuré par un tarif fixé pour le dépotage. Une partie des revenus issus du service amélioré de vidange manuelle serait reversée à l'institution qui sera chargée de la gestion financière de ses bâches (Municipalité ou SNDE) ; les vidangeurs mécaniques paieraient directement le service.

Une idée de la SNDE est d'accoler des latrines et douches publiques à ces bâches afin de diversifier les sources de rentabilité et d'offrir un service de qualité et d'hygiène aux habitants.

Les différentes étapes de la gestion des déchets liquides demandent la mise en place de technologies simples et appropriées qui puissent s'adapter les unes aux autres.

### **1.3 Une intégration progressive de l'assainissement autonome par la Municipalité**

La Municipalité de Tevragh Zeina pourrait avoir une responsabilité particulière dans la partie du projet consacrée à l'appui à la vidange manuelle. Elle paraît en effet la mieux située pour organiser ce service d'assainissement autonome :

– **La distribution territoriale du service de vidange**

Elle a la capacité d'organiser le service à l'échelle du territoire de la commune, en particulier dessiner des parcours pour les citernes mobiles afin qu'elles ne dérangent pas la circulation routière.

– **Réglementer les pratiques d'assainissement autonome**

La Municipalité a la possibilité de faire passer et d'appliquer des décrets qui réglementent les pratiques d'assainissement autonome (des mesures ont été prises pour interdire le dépotage des vidangeurs mécaniques en plein centre de Tevragh Zeina). Le nouveau service proposé doit à la fois être concurrentiel sur le marché de la vidange (un tarif plus élevé que la vidange manuelle actuelle et inférieur aux prix des vidangeurs mécaniques) et soutenu par des réglementations qui interdisent l'enfouissement des déchets en pleine rue.

– **Contractualisation avec le secteur privé**

Dans le cadre de la gestion des ordures ménagères et de la vidange des latrines publiques, la Municipalité a déjà passé des contrats avec des coopératives. Elle maîtrise donc certains aspects du partenariat entre secteur privé et secteur public sur lequel s'appuiera une partie du projet. La Municipalité de Tevragh Zeina possède une capacité de négociation avec le secteur privé qu'elle a développé au cours de projets d'amélioration du service public d'assainissement.

– **L'extension du projet à travers l'intercommunalité**

S'il démarre à Tevragh Zeina dans sa phase pilote, le projet peut intéresser les communes voisines qui sont confrontées aux mêmes problèmes liés à la désorganisation de la filière de gestion des déchets. La Municipalité a la possibilité de diffuser l'expérience et de promouvoir ce service intégré d'assainissement autonome dans les autres quartiers du centre-ville.

– **La diversification du service**

Les citernes manuelles peuvent être employées pour d'autres services communaux comme l'évacuation des eaux stagnantes dans les espaces publics.

#### 1.4 Un comité de réflexion pour définir les orientations du projet et promouvoir l'expérience

L'objectif du projet est de favoriser une construction institutionnelle sur le long terme à travers une démarche opérationnelle qui se déroule sur un court terme.

Chacun des acteurs principaux a montré son intérêt à participer au projet et fait des propositions pour l'amélioration de la filière. Le projet d'intervention accepté, il est maintenant nécessaire de mettre en place un espace de concertation où les relations de partenariat pourront se réaliser et les plans d'action plus précis être définis.

Une série de questions vont se poser durant la phase de réalisation du projet. Le canevas général de la filière défini, un comité de réflexion pourra juger des orientations particulières du projet.

Les membres de ce comité ont été définis lors d'une réunion de présentation du projet (qui a eu lieu le 12 septembre) à laquelle ont participé les acteurs de l'assainissement et les bailleurs susceptibles de financer les moyens nécessaires.

Voici déjà une liste de questions auxquelles le comité de réflexion devra répondre et décider lors des prochaines réunions.

- **La question de la maîtrise d'ouvrage du projet reste ouverte.** La filière de gestion proposée associe la Municipalité et la SNDE à différentes étapes. A qui revient la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage du projet ? Quelles sont les conditions d'une MO partagée ?
- **Les sites de dépôt décentralisés :** ces équipements sont à la jonction entre les parties collectives et autonomes de la filière. A qui revient la maintenance et la gestion de ces citernes ? Une partie des bénéficiaires issus du service de vidange manuelle peut payer les coûts de fonctionnement et de maintenance des baches. Quel système comptable mettre en place et qui en a la charge ?
- **La contractualisation avec le secteur privé,** et en particulier les vidangeurs manuels qui seront formés dans le cadre du projet : cherche-t-on un appui au développement des micro-entreprises ou la délégation d'un service public au secteur privé ? Plus généralement, comment intégrer le secteur privé pour lui déléguer progressivement ce nouveau service de vidange ?

La concertation a pu avoir lieu pour différentes raisons :

- L'investissement de la Municipalité de Tevragh Zeina laquelle a certes un intérêt politique dans ce partenariat mais cherche aussi des solutions durables pour la gestion des déchets liquides,
- La participation technique de la SNDE. Le responsable de l'assainissement met en avant les compétences techniques de ses services : il attend des élus qu'ils prennent leurs responsabilités dans la gestion politique de l'assainissement.
- L'intégration du secteur privé qui demande aux autorités publiques locales de définir un cadre réglementaire d'intervention.

La présence de la SNDE et des représentants du secteur privé engage autant qu'elle oblige la Municipalité dans la gestion d'une filière performante des déchets liquides et des excréta.

La concertation se déroule selon un équilibre qui lie les intérêts de chacun des acteurs de l'assainissement.