

Etude des conditions de diffusion des ouvrages d'assainissement autonome en milieu rural sahélien

Eau Vive – mars 2010

SENEGAL – RAPPORT FINAL



Bloc sanitaire scolaire avec poste d'eau pour le lavage des mains, Sénégal © Eau Vive

Etude des conditions de diffusion des ouvrages d'assainissement autonome en milieu rural sahélien

Sénégal – Rapport final

Mars 2010

Ce document s'inscrit dans une étude régionale comprenant les rapports du Burkina Faso, du Mali, du Niger et du Sénégal, ainsi qu'un rapport de synthèse.

Le présent rapport est le résultat d'une collaboration entre le Consultant pays et Eau Vive. Il ne reflète pas nécessairement les opinions des partenaires de financement de l'étude

Cabinet d'Ingénierie et Management de l'Environnement (CIME - Sarl)

Consultant pays :

Espace résidence Immeuble 29,
Appartement 23 Hann Autoroute Dakar.
B.P.: 23453 Dakar Ponty
Tél.: 33 832 79 80



Eau Vive

Siège :

27 rue Léon Loiseau
93100 Montreuil
Tél : (33) 1 41585050
Fax : (33) 1 41585058
eauvive@eau-vive.org
www.eau-vive.org

Délégation au Sénégal :

BP 300 Thiès RP
Cité Malick Sy n° 54A
Tél : (221) 33951 3524
Fax : (221) 33951 3525
evthies@eau-vive.org



Sommaire

<i>Liste des acronymes.....</i>	<i>6</i>
<i>Liste des tableaux</i>	<i>8</i>
<i>Liste des Figures.....</i>	<i>9</i>
RESUME.....	10
1 OBJECTIF.....	15
2 RESULTATS ATTENDUS	15
3 METHODOLOGIE	15
3.1 Etude documentaire.....	15
3.2 Enquêtes.....	15
3.2.1 Sélection des zones d'enquête	16
3.2.2 Personnel mobilisé	16
3.2.3 Moyens mobilisés.....	16
3.2.4 Zones ciblées par les enquêtes.....	17
3.2.5 Présentation des questionnaires et guides administrés.....	21
3.2.6 Organisation des équipes d'enquête.....	23
3.2.7 Charge de travail / Répartition des questionnaires et guides administrés	23
3.2.8 Chronologie de l'enquête	24
4 ETAT DES LIEUX	25
4.1 Aspects institutionnels et législatifs	25
4.1.1 Cadre institutionnel.....	25
4.1.2 Cadre législatif et réglementaire.....	27
4.1.3 Normes nationales	28
4.1.4 Assainissement et décentralisation.....	29
4.2 Accès à l'assainissement.....	30
4.2.1 Situation de référence avant le lancement du PEPAM.....	30
4.2.2 Objectifs initiaux planifiés dans le PEPAM pour la composante assainissement rural	31
4.2.3 Évolution et situation du taux d'accès en assainissement rural.....	31
4.3 Aspects technologiques	32
4.3.1 Ouvrages ménagers d'évacuation des eaux ménagères.....	32
4.3.2 Ouvrages ménagers d'évacuation des eaux vannes	32
4.3.3 Les systèmes communautaires et semi collectifs.	34
4.4 Aspects financiers	34
4.5 Aspects socio-culturels	35
4.5.1 Les traditions.....	35
4.5.2 La religion.....	36

4.6	Information et sensibilisation pour l'assainissement.....	36
4.7	Impacts des programmes et projets d'assainissement.....	37
4.7.1	<i>Impact sur le cadre de vie</i>	<i>37</i>
4.7.2	<i>Impact sur la santé.....</i>	<i>37</i>
4.7.3	<i>Impact sur l'environnement</i>	<i>37</i>
4.7.4	<i>Impact social et institutionnel.....</i>	<i>38</i>
4.7.5	<i>Impact économique.....</i>	<i>38</i>
5	RESULTATS DES ENQUETES	39
5.1	Taux de réalisation des enquêtes.....	39
5.2	Programmes et projets d'assainissement mis en œuvre en milieu rural.....	40
5.2.1	<i>Principaux programmes d'assainissement exécutés.....</i>	<i>40</i>
5.2.2	<i>Analyse des expériences en matière d'assainissement</i>	<i>41</i>
5.3	Etat de connaissance du binôme santé/assainissement	43
5.3.1	<i>Chez les ménages</i>	<i>43</i>
5.3.2	<i>Chez les autorités coutumières et religieuses (chef de village, imam)</i>	<i>44</i>
5.3.3	<i>Chez les représentants locaux (élus)</i>	<i>44</i>
5.3.4	<i>Chez les maçons</i>	<i>45</i>
5.3.5	<i>Chez les acteurs communautaires (OCB, GPF, etc.).....</i>	<i>45</i>
5.4	Activités de sensibilisation à l'hygiène et à l'assainissement	45
5.4.1	<i>Les acteurs de la sensibilisation</i>	<i>45</i>
5.4.2	<i>Les messages diffusés</i>	<i>48</i>
5.5	Equipped des ménages en ouvrages d'assainissement	49
5.5.1	<i>Equipped des ménages en ouvrages de gestion des excréta</i>	<i>49</i>
5.5.2	<i>Equipped des ménages en ouvrages de gestion des eaux ménagères</i>	<i>70</i>
5.6	Contribution des services étatiques dans le secteur de l'assainissement	74
5.6.1	<i>Service d'hygiène.....</i>	<i>74</i>
5.6.2	<i>Services de santé</i>	<i>76</i>
5.7	Participation des élus dans le développement de l'assainissement.....	77
5.7.1	<i>Situation de l'assainissement dans la collectivité locale</i>	<i>77</i>
5.7.2	<i>Mobilisation et rôle des élus en faveur de l'assainissement</i>	<i>78</i>
5.8	Participation des autorités coutumières et religieuses dans le développement de l'assainissement.....	79
5.8.1	<i>Le chef de village.....</i>	<i>79</i>
5.8.2	<i>L'imam</i>	<i>80</i>
5.9	Participation des acteurs communautaires dans le développement de l'assainissement.....	81
5.10	Participation des autres acteurs.....	82

5.11	Recommandations des acteurs sur les coûts accessibles des latrines et le mode de financement	82
5.11.1	<i>Recommandations selon les acteurs.....</i>	82
5.11.2	<i>Recommandations sur les modes de financement des latrines</i>	83
5.12	Disponibilité et répartition des prestataires de service ou de travaux.....	85
5.12.1	<i>Plan de charge courant d'un maçon</i>	85
5.12.2	<i>Renforcement des capacités des maçons et relations avec les autres acteurs</i>	88
5.12.3	<i>Fonctionnement du marché</i>	88
5.12.4	<i>Etat de développement de l'offre en fournitures d'assainissement.....</i>	89
5.12.5	<i>Perception de l'état de développement de l'assainissement et recommandations.....</i>	90
5.13	Analyse du marché de l'assainissement	91
5.13.1	<i>Demande.....</i>	91
5.13.2	<i>Offre</i>	92
5.13.3	<i>Dynamisme du marché</i>	94
6	PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS	95
6.1	Sur le plan technique.....	95
6.2	Sur le plan socio-économique	95
6.3	Sur le plan socio-culturel	96
6.4	Sur le plan organisationnel et institutionnel.....	96
6.5	Sur le plan de l'ingénierie social.....	96
7	RECOMMANDATIONS	97
7.1	Sur le plan technique.....	97
7.2	Les messages avérés efficaces sur le plan de la sensibilisation et de la communication et la diffusion des latrines	98
7.3	Les mesures de soutien aux différentes catégories d'acteurs.....	98
7.3.1	<i>Familles</i>	98
7.3.2	<i>Collectivités locales</i>	98
7.3.3	<i>Maçons.....</i>	99
7.3.4	<i>Service d'hygiène.....</i>	99
7.3.5	<i>Service de santé</i>	99
7.3.6	<i>Organisations communautaires de base.....</i>	99
7.4	La promotion des modes de financement adaptés et innovants	100
8	CONCLUSION	101
	Annexe 2 : Documents techniques	109

Liste des acronymes

AEPAH	Approvisionnement en Eau Potable Assainissement et Hygiène
AFDS	Agence du Fonds de Développement Social
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
ARMED	Appui à la Région Médicale de Diourbel
BA	Bassin Arachidier
BAD	Banque Africaine de Développement
BALP	Bac à Laver Puisard
CREPA	Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement à faible coût
CTB	Coopération Technique Belge
DAO	Dossier d'Appel D'Offres
DAS	Direction de l'Assainissement
DCMS	Division du contrôle médical scolaire
DLV	Double Latrine Ventilée
DPIC	Direction de la Protection Individuelle et Collective
DPS	Direction de la Prévision et de la Statistique
ECOSAN	Ecological Sanitation
ENDA	Environnement et Développement en Afrique
ESAM	Enquête Sénégalaise Auprès des Ménages
EVA	Eau pour les Villes Africaines
FRESH	Focusing Resources on Effective School Health
GPF	Groupement de Promotion Féminine
GPOBA	Global Partnership for Output Based on Aid
IDA	International Development Agency
IEC	Information, Education et Communication
JMP	Joint Monitoring Programme (Programme Conjoint de Suivi)
LUX DEV	Luxembourg Development
MECAPP	Mutuelle d'Epargne et de Crédit des Agriculteurs, Pêcheurs et Pasteurs
MSPHP	Ministère de la Santé de la Prévention et de l'Hygiène Publique
MUHHA	Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat, de l'Hydraulique et de l'Assainissement
OCB	Organisation Communautaire de Base
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONAS	Office National de l'Assainissement du Sénégal
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PAES	Projet d'Amélioration de l'Environnement Scolaire
PAQPUD	Projet d'Assainissement des Quartiers Péri Urbains de Dakar
PAVIR LG	Projet d'Assainissement des Villages Riverains du Lac de Guiers
PDEF	Programme Décennal de l'Education et de la Formation
PEPAM	Programme d'Eau Potable et d'Assainissement du Millénaire
PLD	Programme Local de Développement
PLHA	Programme Local d'Hydraulique et d'Assainissement
PLT	Projet Eau à Long Terme
PNDL	Programme National de Développement Local
PNDS	Programme National de Développement Sanitaire
PNIR	Programme National d'Investissement Rural
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PPPLM	Partenariat Public Privé Pour le Lavage des Mains
PRONALIN	Programme National de Lutte contre les Infections Nosocomiales
PSE	Projet Sectoriel Eau
PVC	Polychlorure de Vinyle
SAI	Système d'Assainissement Individuel
SNH	Service National de l'Hygiène

SONES	Société Nationale des Eaux du Sénégal
TCM	Toilette à Chasse Manuelle
UCP	Unité de Coordination du Programme
UNICEF	United Nations for Children's Fund
VIP	Ventilated Improved Pit
ZHP	Zone Hors Programme
ZP	Zone de Programme

Liste des tableaux

Tableau 1 : Synthèse des informations sur les zones visitées

Tableau 2 : Répartition des enquêtes par catégorie d'acteur

Tableau 3 : Prévisions sur le nombre de fiches à réaliser

Tableau 4 : Situation de référence de l'assainissement (ESAM II) et taux d'accès selon les normes

Tableau 5 : Evolution annuelle du taux d'accès en assainissement

Tableau 6 : Récapitulatif des données d'enquête collectées

Tableau 7 : Niveau de sensibilisation à l'assainissement et aux liens entre santé et assainissement

Tableau 8 : Connaissance des différents systèmes d'assainissement par les élus

Tableau 9 : Types d'équipement d'assainissement connus par les élus

Tableau 10 : Modèles de latrines présentes dans les zones visitées

Tableau 11 : Type d'évolution en latrine selon les zones enquêtées

Tableau 12 : Analyse détaillée du mécanisme d'évolution de l'équipement des ménages en latrines

Tableau 13 : Nature et montant des contributions des ménages selon les programmes

Tableau 14 : Niveau de fréquentation des latrines des voisins en fonction des modèles

Tableau 15 : Niveau de satisfaction des ménages selon la latrine possédée

Tableau 16 : Présence de bac à laver puisard selon le type de zone

Tableau 17 : Nature et montant de la contribution pour l'acquisition d'un ouvrage de gestion des eaux usées ménagères selon les programmes

Tableau 18 : Activités des agents d'hygiène lors de leur participation à un programme

Tableau 19 : Coûts accessible des latrines selon les ménages enquêtés (base 30.000 FCFA)

Tableau 20: Coûts accessible des latrines selon les ménages enquêtés (base 60.000 FCFA)

Tableau 21 : Coûts accessible des latrines selon les ménages au voisinage de la moyenne des propositions (48.600 FCFA)

Tableau 22 : Réalisations en latrines des maçons rencontrés

Tableau 23 : Réalisations en douches et puits perdus des maçons rencontrés

Tableau 24 : Analyse comparative des réalisations des maçons selon la participation à un programme ou non

Tableau 25 : Techniques enseignées et nombre de maçons bénéficiaires

Liste des Figures

- Figure 1: Localisation des zones enquêtées
- Figure 2 : Moyens logistiques disponibles pour les agents d'hygiène rencontrés
- Figure 3 : Principales cibles des agents d'hygiène
- Figure 4 : Canaux de sensibilisation utilisés par les agents d'hygiène
- Figure 5 : Avantage des latrines selon les ménages interrogés
- Figure 6 : Autres avantages des latrines selon les ménages
- Figure 7 : Evolution en équipement en latrines des ménages
- Figure 8 : Raisons de l'absence de latrines chez les ménages
- Figure 9 : Volonté d'utilisation d'une latrine publique
- Figure 10: Méthode d'entretien des latrines selon le modèle
- Figure 11: Etat de propreté des latrines visitées
- Figure 12: Catégories d'acteurs qui sollicitent l'agent d'hygiène
- Figure 13 : Localisation des latrines publiques dans les collectivités locales visitées
- Figure 14 : Niveau de priorité de l'assainissement et activités réalisées
- Figure 15 : Niveau d'accord pour des facilités de paiement
- Figure 16: Types de facilités
- Figure 17: Décomposition du coût monétaire de la latrine selon les maçons interrogés
- Figure 18 : Origine de la demande en latrines
- Figure 19 : Difficultés rencontrées par les maçons lors de la réalisation des latrines
- Figure 20 : Raisons de la faiblesse de la demande en latrines selon les maçons

RESUME

Cette étude intitulée « Etude des conditions de diffusion des ouvrages d'assainissement autonome en milieu rural Sahélien » initiée par l'ONG Eau Vive vient alimenter les réflexions sur le thème global de l'assainissement en milieu rural. Il s'agit de réfléchir aux contraintes rencontrées mais aussi aux conditions techniques, économiques, sociales, institutionnelles, favorables à la diffusion des ouvrages d'assainissement.

Pour le développement de l'assainissement autonome en milieu rural, des efforts ont été consentis par les pouvoirs publics, ses partenaires au développement et la société civile. Mais l'assainissement accuse toujours du retard lié à plusieurs facteurs parmi lesquels sont généralement cités la pauvreté, l'insuffisance ou inefficacité de la sensibilisation, l'absence de volonté politique réelle, l'insuffisance de la maîtrise technique locale, l'inadéquation entre l'offre et la demande, l'absence de mécanisme de financement adéquat, etc.

La présente étude a été faite sur la base d'une revue documentaire et d'une enquête réalisée sur dix régions du Sénégal. L'enquête a concerné des zones dans lesquelles des programmes d'assainissement (anciens, récents, en cours) ont été exécutés et des zones n'ayant jamais bénéficié de programme d'équipement en ouvrages d'assainissement. Les principaux acteurs ciblés lors de cette enquête sont : les ménages, les agents d'hygiène, les agents de santé, les maçons, les élus, les chefs coutumiers et religieux (chefs de village, imams) et les associations communautaires. Au total 1.502 fiches d'enquête ont été produites.

L'exploitation des résultats de l'enquête montre que la demande en ouvrages d'assainissement est une constante dans toutes les localités visitées et est initiée beaucoup plus par les ménages que par les programmes d'assainissement. Cependant, le dépouillement des recommandations formulées par les personnes interrogées, montre que l'accès généralisé à l'assainissement reste associé à un appui financier ou technique qui est présenté comme une nécessité. Une bonne partie des ménages font état de leur pouvoir d'achat trop faible pour leur permettre de passer commande ; et ceux qui pratiquent l'auto construction, expriment un besoin en renforcement de capacités pour améliorer les techniques de construction. En effet, les populations sont conscientes des limites des latrines traditionnelles qui sont caractérisées par l'insécurité (effondrement, serpent), le manque de durabilité, l'absence de confort et les risques de transmission des maladies par les insectes et animaux vecteurs. En ce qui concerne l'exploitation des latrines double fosse, il est ressorti que l'alternance des fosses n'est pas pratiquée par les bénéficiaires, et cela pour des raisons d'ignorance, de surdimensionnement de l'ouvrage ou d'exploitation inadéquate. Les offres d'outils financiers qui permettraient aux ménages de s'équiper par des systèmes de crédits adaptés sont pratiquement inexistantes alors que les enquêtes ont montré que la majorité des acteurs interrogés sont favorables à cette option.

En ce qui concerne les maçons, ils ont exprimé le besoin d'un appui en équipement pour réaliser les travaux ; s'ils espèrent voir leurs revenus augmenter sur ce marché, ils souhaitent dans le même temps améliorer leurs techniques et baisser les coûts de construction. Le besoin en formation n'a pas été souvent explicitement manifesté, sans doute parce que la formation est systématique dans toutes les approches structurées de promotion de l'assainissement et serait donc perçue comme une évidence. Aussi, les résultats de l'enquête ont montré les maçons formés par des projets et programmes sont dans une situation « d'attente » permanente d'un nouveau

programme qui les permettrait de travailler. Aucune initiative allant dans le sens de la conquête du marché et de la modernisation de l'offre n'est engagée malgré les renforcements de capacités dont ils ont bénéficié. Cette situation, ajoutée au coût assez élevé de certains ouvrages, a pour conséquence sur le terrain l'absence de reproduction des ouvrages d'assainissement comme les VIP, les DLV et les TCM vulgarisés par des projets et programmes.

Quant aux élus locaux, ils sont surtout demandeurs de conseils et d'appui en sensibilisation et sollicitent le plus souvent les Services de santé et d'hygiène en raison de leur qualification et de leur proximité. L'insuffisance des ressources des Communautés rurales conduit un certain nombre d'élus à souhaiter la mise en place de projets d'assainissement au bénéfice de leurs localités. Mais cette orientation reste encore mitigée à cause d'une perception insuffisante de l'intérêt de l'assainissement par une partie des élus.

En ce qui concerne les brigades d'hygiène, leur dénominateur commun est la demande en moyens logistiques et financiers pour assurer leur fonctionnement. L'insuffisance ou l'absence de ces ressources expliquent que beaucoup d'activités dans le domaine de l'assainissement sont ajournées ou mises en œuvre de manière insuffisante. Malgré tout, les agents de santé sont très actifs dans le domaine de la sensibilisation et s'appuient souvent sur un vaste réseau de relais polyvalents pour toucher le plus grand nombre de personnes.

Les associations communautaires rencontrées sont souvent impliquées dans le domaine de l'assainissement et y joue un rôle de mobilisation, d'animation et de sensibilisation auprès des ménages. Elles fournissent aussi en personnel d'appui les projets ou programmes intervenant dans leurs localités.

Les chefs coutumiers et religieux sont en majorité sensibilisés sur les questions d'assainissement et restent très favorables à toutes actions allant dans le sens du développement de l'assainissement de leurs localités.

L'offre de services, malgré une diversification poussée, reste largement en deçà des besoins réels en construction d'ouvrages. Cette offre est portée par l'action publique (programmes et projets d'assainissement), les artisans locaux et les petites entreprises de travaux. Malheureusement, ces deux dernières entités sont caractérisées par une faible productivité liée à l'état du marché, c'est-à-dire à la difficulté de faire se rencontrer la demande et l'offre. La demande en milieu rural dans sa configuration actuelle est limitée par la faiblesse du pouvoir d'achat et de la concentration démographique. Par conséquent, cette demande n'attire pas les grands opérateurs privés qui auraient pu, tenant compte de leur expertise et de leurs moyens, mettre en œuvre une productivité à même de couvrir les besoins existants.

C'est pourquoi, l'assainissement en milieu rural reste encore une affaire sociale soutenue par des mécanismes publics peu efficaces et durables car essentiellement basés sur la subvention et non sur l'organisation d'un vrai marché fondée sur les capacités locales.

L'enjeu est donc de promouvoir des produits correspondant au pouvoir d'achat des populations et de mobiliser des compétences à même de réaliser ces produits appropriés. Eventuellement, des mécanismes de prêt pour faciliter l'acquisition des latrines peuvent être initiés quand les prix des ouvrages sont devenus incompressibles.

Du point de vue du coût, la promotion du modèle de latrines DLV (Double latrine Ventilée) peut connaître une large diffusion dans le monde rural si toutes les dispositions sont prises, et en tenant compte du fait que le coût moyen accessible d'une latrine est de l'ordre de 48.000 FCFA selon les ménages enquêtés.

Au Sénégal, le PEPAM a initié depuis 2005 un vaste programme de réalisation d'infrastructures d'assainissement en milieu rural pour porter le taux de couverture en assainissement rural de 17 % en 2005 à 63 % en 2015, dans le but d'atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement. Mais la mobilisation des financements pour le compte de l'assainissement rural reste encore faible ce qui conduit les décideurs à baisser le curseur technique pour toucher le maximum de personnes et donc améliorer le taux d'accès à l'assainissement.

Introduction/contexte

En Septembre 2000, 189 pays de l'organisation des Nations Unies ont adopté la Déclaration du Millénaire qui s'est ensuite matérialisée par la définition de huit objectifs à réaliser d'ici 2015. Ces huit objectifs constituent les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) pour lesquels des cibles et des indicateurs sont associés.

Parmi ces huit OMD, l'objectif 7 intitulé « Assurer un environnement durable » en sa cible 10 relative au secteur de l'eau et de l'assainissement décline comme indicateur de réalisation « **la réduction de moitié d'ici 2015 la proportion de population n'ayant pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau de boisson salubre et à des services d'assainissement de base** ».

C'est dans ce cadre que la République du Sénégal, pour l'atteinte de cet objectif dans le secteur de l'eau et l'assainissement, a mis en place une stratégie nationale basée sur une approche programme. C'est ainsi qu'a été créé en 2005 le Programme pour l'Eau Potable et l'Assainissement du Millénaire (PEPAM), un programme national qui vient à la suite de deux programmes sectoriels en l'occurrence le Projet Sectoriel Eau (PSE) et le Projet Eau Long Terme (PLT).

Ce qui est nouveau dans le PEPAM, contrairement à ces devanciers, c'est qu'il accordait une place de choix à l'assainissement négligé jusque là à cause d'un parti pris historique en faveur du sous secteur de l'eau. Pour la première fois, une stratégie pour l'assainissement avait une envergure nationale, intégrait les milieux urbain et rural et prévoyait des investissements massifs. Cette décision était d'autant plus justifiée qu'en 2005 le taux national d'accès à l'assainissement était estimé, suivant les sources, entre 17 et 26 %. Cette décision résultait d'une volonté politique forte de prendre en charge les questions d'hygiène et d'assainissement et s'était matérialisée quelques mois auparavant par la création d'un département ministériel en charge de l'assainissement.

Depuis lors, le PEPAM avec l'appui de bailleurs de fonds, a pu entrer dans sa phase opérationnelle avec l'élaboration de plusieurs sous programmes d'eau et/ou d'assainissement. En 2009, les financements mobilisés s'élevaient à 315 milliards de francs CFA pour un budget initial de 515 milliards puis réajusté à 617 milliards de francs CFA, soit un taux de mobilisation à mi parcours de 51 %.

Dans ce budget réajusté la part allouée à l'assainissement est de 312,18 milliards de francs CFA (un peu plus de 50 %) dont 91,58 milliards pour le milieu rural et 220,6 milliards pour le milieu urbain. En ce qui concerne le sous secteur de l'assainissement, la mobilisation des financements s'établit pour le milieu urbain à 111 milliards soit 50 %, et pour le milieu rural à 36 milliards soit 39 %. Pour le sous secteur de l'eau, ces taux sont respectivement de 30 et 77 % pour le milieu urbain et le milieu rural.

Cela signifie-t-il une résorption réelle du déséquilibre sectoriel traditionnel entre l'eau et l'assainissement ? Oui et non.

Oui en ce sens que c'est la première fois que des financements aussi importants sont obtenus pour l'assainissement.

Non car, en milieu urbain, le PSE et le PLT qui ont fait la part belle à l'hydraulique urbaine expliquent le faible engouement pour les projets associés. Donc, l'avance prise par l'assainissement urbain doit être relativisée. Quid du milieu rural ? Le déséquilibre persiste.

Cette situation est révélatrice de difficultés réelles, et la Direction de l'Assainissement a fini par admettre que les capacités du sous secteur ne permettraient pas d'atteindre le taux d'accès de 63 % initialement retenu pour l'assainissement rural. Ainsi, le nouvel objectif a été fixé à 41% pour l'horizon 2015 (PEPAM, Revue annuelle conjointe 2009).

Conscient de cette situation, des propositions sont formulées ou expérimentées sur le terrain pour trouver la bonne formule qui permettrait de faire décoller l'assainissement en milieu rural où, en 2008, vivait 52,8 % de la population nationale.

La présente étude se situe dans ce contexte, et son thème portant sur les conditions de diffusion des ouvrages d'assainissement en milieu rural résume toute la problématique actuelle. En effet, si malgré toute la mobilisation avec des financements estimés à hauteur de 39 milliards (BAD I, BAD II, Banque mondiale, Luxembourg, Belgique) dont près de 10 milliards en provenance de la BAD et du Luxembourg, le taux d'accès n'a pu croître que de 1,3 %, il y a lieu de se questionner sur l'approche du PEPAM pour l'assainissement rural. Il est admis qu'il faut créer de nouvelles solidarités, au-delà de celle des bailleurs de fonds qui reste indispensable. Des pistes d'amélioration ou complémentaires de l'approche actuelle existent telles que l'auto construction, la recherche technologique, le micro financement, etc.

1 Objectif

L'étude cherche à élucider les conditions de diffusion des ouvrages d'assainissement en milieu rural sahélien. Il s'agit d'identifier et de mettre en lumière la portée et le fonctionnement des différents leviers de promotion de « l'hygiène et l'assainissement pour tous en milieu rural, à un coût accessible ». Pour ce faire plusieurs axes sont à explorer notamment :

- La formation d'une demande importante en assainissement par la mise en œuvre d'une communication sociale appropriée et efficace ;
- le développement de l'offre d'assainissement par le renforcement des capacités des prestataires de services du sous secteur ;
- l'amélioration de l'environnement institutionnel et juridique ;
- l'accessibilité des coûts d'assainissement pour les ménages bénéficiaires.

2 Résultats attendus

Les résultats attendus de l'étude sont :

- Une revue documentaire sur l'environnement institutionnel et juridique et la situation de l'assainissement en milieu rural ;
- Le recensement et l'analyse de l'expérience des acteurs locaux en gestion des excréta et secondairement en gestion des eaux domestiques.
- L'analyse du marché existant de latrines ;
- Des recommandations pour la diffusion des ouvrages d'assainissement en milieu rural.

3 Méthodologie

La méthodologie de cette étude repose principalement sur une étude documentaire et des enquêtes à travers le territoire national. Il ne s'agit pas d'une évaluation des politiques nationales ou locales encore moins une évaluation des programmes dont les zones sont enquêtées. Il s'agit plutôt de constituer un recueil large de données significatives permettant de comprendre les processus d'assainissement.

3.1 Etude documentaire

L'étude documentaire a porté sur un large éventail de documents traitant des aspects de l'assainissement liés aux politiques, aux stratégies, aux lois et règlements, aux financements, aux normes et techniques, etc. Aussi, il a été procédé à un inventaire des différents programmes d'assainissement réalisés au Sénégal et leur documentation a été fournie dans la mesure du possible.

3.2 Enquêtes

Les enquêtes ont été menées principalement dans le monde rural. Les zones et les cibles de l'enquête ont été sélectionnées selon des critères bien définis, dont le premier consistait à répartir

les enquêtes entre d'une part des zones d'anciens programmes d'assainissement et d'autre part des zones voisines n'ayant bénéficié d'aucun programme d'assainissement.

3.2.1 Sélection des zones d'enquête

Vingt trois zones dont onze bénéficiant ou ayant bénéficié de projets d'assainissement ont fait l'objet d'enquêtes. La sélection des zones d'enquête pour les zones de programme a été faite en recherchant la diversité sur la base des critères suivants :

- L'ancienneté du programme (programmes anciens, récents, en cours)
- La répartition géographique à travers le pays (diversifiée, régions, départements)
- La technologie proposée (types de latrines, dispositifs de gestions des eaux usées)
- L'approche du programme (cibles, renforcement de capacités, sensibilisation, construction)

Quant aux zones hors programme, elles ont été sélectionnées en tenant compte de :

- La proximité avec les zones de programme ciblées par l'enquête ;
- L'itinéraire qui a permis de rejoindre les zones de programme ;
- La nécessité d'avoir une large couverture géographique du pays.

3.2.2 Personnel mobilisé

La diversité des acteurs à rencontrer et leur nombre nécessite la mobilisation d'un personnel spécialisé pour garantir la qualité des données recueillies. Ainsi, deux spécialistes en assainissement, assistés de deux enquêteurs ont mené les enquêtes pour le Consultant pays (CIME). Au niveau du Bureau d'Eau Vive, une équipe d'enquêteurs a mené la collecte des données sous la coordination et la supervision du Conseiller technique de l'étude.

Dans un souci d'assurer la qualité des données collectées, les enquêteurs ont bénéficié d'une courte formation pour leur permettre de comprendre les termes techniques, d'identifier et de caractériser un dispositif d'assainissement et enfin de saisir la problématique de l'assainissement. Aussi, les questionnaires et guides élaborés pour les besoins de l'enquête ont été commentés et des éclaircissements apportés pour une bonne utilisation de ces outils auprès des acteurs.

Sur le terrain, des facilitateurs ou guides locaux ont été parfois mobilisés par nécessité pour la compréhension linguistique, l'identification ou la localisation des cibles et la présentation auprès des acteurs.

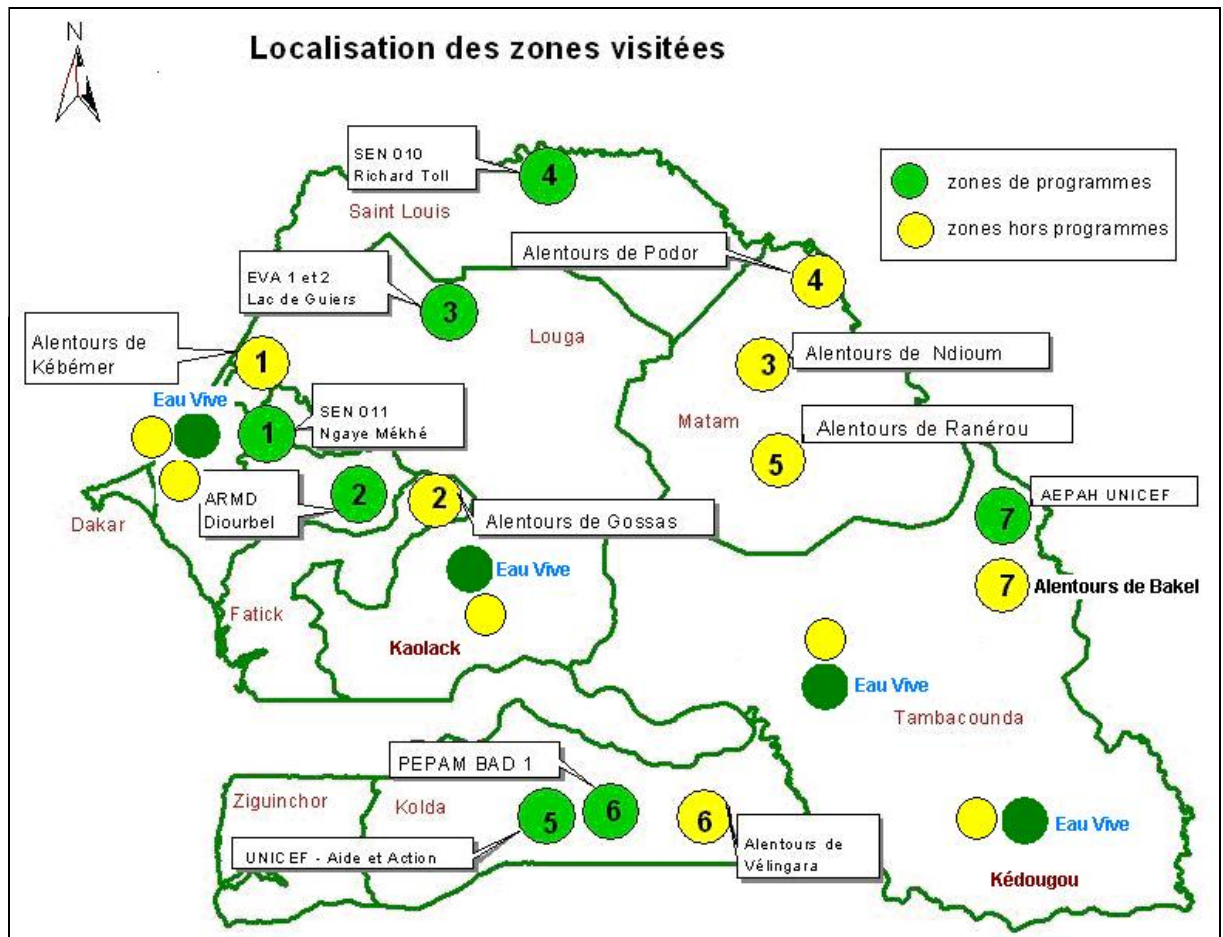
3.2.3 Moyens mobilisés

Pour les besoins de la réalisation des enquêtes, toute la logistique indispensable a été mise à la disposition des enquêteurs, comprenant les fiches d'enquêtes, ordinateurs portables, instruments de mesure, blocs notes, appareils photos numériques, carte routières, etc.

3.2.4 Zones ciblées par les enquêtes

3.2.4.1 Carte des zones ciblées lors des enquêtes

Figure 1
Localisation des
zones enquêtées



3.2.4.2 Présentation des zones de programme visitées

- Zone de programme 1 (ZP1) :** Cette zone est située dans la région administrative de Thiès dans le département de Tivaouane. Cinq villages ont été visités dans cette zone dont trois se trouvent dans la communauté rurale de Koul Diop (Khandan, Bégueul et Ngaye Ngaye) et deux dans celle de Méouane (Dakhar Mbaye et Touba Fall Mbokhekh). Cette zone a bénéficié d'un programme d'assainissement en l'occurrence le SEN 011 financé par la coopération luxembourgeoise et exécuté par le CREPA dans la période 1997 à 2006. Une diversité d'ouvrages d'assainissement (VIP, TCM, douches, lavoirs puisards) ont été réalisés dans la zone au profit des ménages et quelques écoles ont bénéficié de latrines scolaires.
- Zone de programme 2 (ZP2) :** Cette zone est localisée dans le département de Diourbel dans la région administrative du même nom. Les trois chefs lieu de communauté rurale (Ndindi, Keur Nalgou, et Toki Gare) ont été ciblés pour les enquêtes. Ces localités ont bénéficié du programme dénommé « Appui à la Région Médicale de Diourbel » (ARMD) qui avait entre autres objectifs « la promotion de l'hygiène individuelle et collective au

moyen de la construction d'un grand nombre de latrines ». Dans ce programme réalisé de 2002 à 2006, un seul modèle de latrine appelé « double latrine ventilée » (DLV) a été vulgarisé et réalisé uniquement à destination des ménages. Le principal financeur est la Coopération Technique Belge (CTB) et la mise en œuvre a été confiée à la Région Médicale de Diourbel.

- **Zone de programme 3 (ZP3) :** Cette zone concerne les villages riverains du Lac de Guiers situés dans les départements de Louga (région de Louga) et Dagana (région de Saint Louis). Les localités de Keur Momar Sarr, Yamane Fall et Singou Diéry bénéficiaires du programme « Eau pour les Villes Africaines » (EVA) ont été ciblées pour les enquêtes. Ce programme EVA a connu deux phases. La première (EVA I) s'est déroulée dans la période 2001-2002 et a concerné entre autres localités celle de Keur Momar Sarr. La deuxième phase (EVA II) appelée aussi « Programme d'Assainissement des Villages Riverains du Lac de Guiers » (PAVIR-LG) est en cours d'exécution dans les villages de Yamane Fall et Singou Diéry. Dans la première phase seules les latrines VIP ont été construites tandis que la deuxième phase propose une gamme variée d'ouvrages (VIP 2 fosses, TCM 2 fosses, Vietnamien, TECPAN, Douche, Lavoires Puisard). Ce programme est financé majoritairement par UN HABITAT et exécuté par CREPA SENEGAL.
- **Zone de programme 4 (ZP4) :** La commune de Richard Roll (département de Dagana, région de Saint Louis) et ses environs abrite cette zone. Les enquêtes se sont déroulées dans les quartiers périphériques de Gayé 2 et Thiabakh. Ces quartiers ont été bien équipés par le programme dénommé SEN 010 financé par la Coopération Luxembourgeoise et exécuté par le Service National de L'Hygiène (SNH) à travers la Sous Brigade d'Hygiène de Richard Toll. Il a été réalisé de 1998 à 2002. La latrine VIP double fosse était l'unique modèle proposé aux familles par le programme.
- **Zone de programme 5 (ZP5) :** Cette zone a la particularité d'avoir bénéficié d'un programme qui a ciblé uniquement les écoles. Ce programme dénommé « Programme d'Amélioration de l'Environnement Scolaire » (PAES) a été exécuté par l'ONG Aide et Action avec l'appui de l'Unicef dans les collectivités locales de Dioulacolon et Saré Bidji, toutes situées dans le département de Kolda. Entre autres objectifs, le programme visait l'amélioration de l'environnement scolaire, le maintien et l'amélioration des rendements scolaires et, à terme, cherchait à installer chez les enfants de bonnes habitudes à l'école. Il a été réalisé dans la période allant de 2006 à 2008. Parmi les écoles bénéficiaires nous avons ciblé les écoles des localités de Boguel, Saré Bakary Binta et Saré Lountang. Les latrines réalisées sont composées d'un bloc pour filles comprenant 4 fosses ventilées et d'un bloc pour garçons avec 5 fosses simples ventilées.
- **Zone de programme 6 (ZP6) :** Cette zone est celle qui a bénéficié de l'un des programmes du PEPAM financé par la Banque Africaine de Développement (BAD) dans sa première phase (2006 à 2008). Dans la région de Kolda, des bénéficiaires de ce programme ont été visés par l'enquête. Les localités de Soukou, Saré Bilaly, Saré Boydo dans la communauté rurale de Saré Bidji et celle de Missirah Mamadou dans la communauté rurale de Bagadadji ont été enquêtées. Le programme proposait un paquet technologique comprenant une latrine (VIP ou TCM), un bac à laver et un lave-mains pour les ménages et des édifices publics pour les structures communautaires.
- **Zone de programme 7 (ZP7) :** Cette zone est située dans le département de Bakel (région de Tambacounda). Les localités de Bakel et Diawara bénéficiaires du programme « Approvisionnement en Eau Potable Assainissement et Hygiène » (AEPAH) ont été enquêtées. Ce programme financé en partie par l'Unicef et mis en œuvre par les services

déconcentrés de l'Etat à Bakel (service des Travaux Publics, la Brigade d'Hygiène et le district sanitaire de Bakel) est l'un des plus anciens identifié dans le cadre de cette étude. Il a été réalisé dans la période allant de 1992 à 1996. Des latrines de type VIP double fosse y ont été réalisées au profit des familles et des écoles.

- **Les zones de programme Eau Vive :** Les enquêtes menées par le Bureau d'Eau Vive pour les zones de programme sont les localités dans lesquelles l'ONG a travaillé elle-même. Il s'agit de la zone de Kaolack avec le programme Sahel Vert (**ZP-K**), de la zone de Tambacounda (**ZP-TB**), de la zone de Thiès (**ZP-TH**) et de celle de Kédougou (**ZP-KDG**). Dans ces zones, Eau vive a construit des ouvrages d'assainissement au profit des ménages et des écoles. De plus, des activités de sensibilisation et de renforcement de capacités ont été menées.

Ce tableau ci-après fait la synthèse des informations sur les zones de programmes retenus selon les critères de sélection.

Tableau 1

Synthèse des informations sur les zones visitées

Zones	ZP1	ZP2	ZP3	ZP4	ZP5	ZP6	ZP7	Programmes Eau Vive
Régions	Thiès	Diourbel	Louga, Saint Louis	Saint Louis	Kolda	Kolda	Tambacounda	Tamba, Thiès, Kaolack, Kédougou
Départements	Tivaouane	Diourbel	Louga, Dagana	Dagana	Kolda	Kolda	Bakel	Tamba, Kaolack, Nioro, Thiès, Tivaouane, Kédougou ...
Collectivités locales	Koul Diop Méouane	Ndindi Keur Ngalgou Toki Gare	Keur Momar Sarr, Gnith, Mbane	Richard Toll	Saré Bidji Bagadadji	Saré Bidji Bagadadji	Bakel, Diawara	-
Période	2002 – 2006	2002 – 2007	2001-2002 2007 à nos jours	1998 – 2002	2006 -2008	2006 - 2009	1992 - 1996	-
Partenaire financier	Coopération Luxembourgeoise	Coopération Technique Belge	UN HABITAT	Lux Développement	UNICEF	Banque Africaine de Développement	UNICEF	Eau Vive
Agence d'exécution	CREPA Sénégal	Région Médicale de Diourbel	CREPA Sénégal	Sous Brigade d'Hygiène de Richard Toll	Aide et Action	Direction de l'Assainissement	Direction Hydraulique et Assainissement, Direction de l'Hygiène	Eau Vive
Ouvrages proposés	TCM, VIP, douche, Lavoirs puisards, latrines scolaires	DLV (Double Latrine Ventilée) :	VIP, TCM, Douche, Bac à Laver puisard	VIP	Latrines scolaires (2 blocs : filles et garçons)	Paquet d'ouvrages : VIP ou TCM, Laves mains et Bacs à laver puisard	VIP	VIP, TCM, latrines scolaires, etc.
Cibles	Ménages, écoles	Ménages	Ménages	Ménages, écoles	Ecoles	Ménages, lieux publics	Ménages, écoles	Ménages, écoles, etc.

3.2.4.3 Présentation des zones hors programme visitées

- **Zone Hors Programme 1 (ZHP1) :** Cette zone est située non loin de la ZP1, dans le département de Kébémér (région de Louga). Cette localité côtière, qui se trouve dans la zone des Niayes, est caractérisée par la présence de dunes de sable fin et clair avec des dépressions abritant des cultures maraîchères pratiquées par les populations autochtones. Dans cette zone, la nature du terrain rend impossible la réalisation d'une latrine traditionnelle sans stabilisation des parois.
- **Zone Hors Programme 2 (ZHP2) :** C'est la seule zone qui a été enquêtée dans la région de Fatick. Elle a été choisie dans le département de Gossas dans le souci de couvrir géographiquement le pays tout en restant proche de la ZP2 pour des raisons pratiques.
- **Zone Hors Programme 3 (ZHP3) :** Elle a été choisie dans une zone éco-géographique particulière appelé le « Diéri », caractérisée par un habitat très dispersé, une absence de piste, une végétation épineuse et un sol sableux. Elle est peuplée en majorité par des éleveurs pratiquant la transhumance. Elle est localisée dans la région de Saint Louis, plus précisément dans le département de Podor.
- **Zone Hors Programme 4 (ZHP4) :** A l'opposée de la zone ZHP3, la ZHP4 est située dans le bassin du fleuve Sénégal (le Walo). Elle bénéficie de la proximité des cours d'eau et de la disponibilité d'un sol argileux. La riziculture et la pêche sont les principales activités développées dans la zone.
- **Zone Hors Programme 5 (ZHP5) :** Cette zone est située dans le département de Ranérou (Région de Matam). Elle est située dans une zone éco-géographique appelée le Ferlo. C'est une zone caractérisée par une rigueur climatique et la principale activité économique est l'élevage extensif pratiqué par les bergers peulh. L'habitat très dispersé est aménagé autour des points d'eau permanents que sont les forages.
- **Zone Hors Programme 6 (ZHP6) :** C'est la seule zone hors programme identifiée dans le sud du pays. Elle se trouve dans le département de Vélingara (région de Kolda). Cette localité bénéficie d'une bonne pluviométrie et la végétation est bien développée avec une savane arborée. Le terrain est relativement stable et les matériaux de construction sont disponibles localement.
- **Zone Hors Programme 7 (ZHP7) :** Elle est située à l'extrême est du pays dans le département de Bakel (Région de Tambacounda). C'est une zone fortement pluvieuse avec un relief très accidenté. Le couvert végétal est dominé par une végétation clairsemée. Le terrain est de nature stable avec une forte présence par endroit de cuirasse latéritique. L'agriculture et l'élevage sont les principales activités économiques développées dans la localité.
- **Les zones hors programmes Eau Vive :** Ces zones au nombre de cinq (ZHP-K, ZHP-TB, ZHP-KDG, ZHP-THA et ZHP-THB) ont été choisies selon la proximité avec les zones de programmes Eau Vive.

3.2.5 Présentation des questionnaires et guides administrés

3.2.5.1 Les questionnaires

Pour la réalisation de l'enquête, un questionnaire spécifique à chaque acteur a été élaboré. Pour chaque type d'acteur en fonction de son statut, des informations relatives à son rôle, ses charges, ses activités, sa situation, ses recommandations et toutes autres informations utiles étaient

recherchées. Les questionnaires sont destinés aux principaux acteurs directement concernés par la question de l'assainissement (ménages, maçons), aux leaders locaux (élus) et aux services déconcentrés en charge de ce domaine d'activité.

Ces questionnaires et guides ont été légèrement modifiés après les avoir testés au cours de la première mission.

- **Le questionnaire famille** : C'est un questionnaire qui s'adresse aux ménages, en distinguant les ménages avec ou sans latrine. Pour ce questionnaire, les principales informations recherchées ont trait aux mesures d'hygiène et d'assainissement individuels ou collectifs et ses insuffisances, à l'exploitation et l'entretien des ouvrages, aux caractéristiques techniques des ouvrages, à la demande, aux aspects financiers et aux recommandations.
- **Le questionnaire agent d'hygiène** : Les principales informations visées ici concernent l'activité de l'agent dans ses missions de sensibilisation, de conseil, de formation, d'accompagnement des populations et des collectivités locales. Sa vision sur la situation de l'assainissement dans la zone, sur le développement du marché de l'assainissement ainsi que ses recommandations sont sollicitées.
- **Le questionnaire agent de santé** : Ce questionnaire destiné à l'agent de santé cherche à répondre aux mêmes questions que celles posées à l'agent d'hygiène, complétées par des interrogations sur les aspects sanitaires liés à l'assainissement. Ces deux acteurs étatiques travaillent dans des domaines étroitement liés que sont la santé, l'hygiène et l'assainissement.
- **Le questionnaire élu** : C'est un questionnaire destiné aux leaders locaux. Il cherche à renseigner sur le rôle, le niveau d'implication et de mobilisation des élus en faveur de l'assainissement et sur la situation globale de l'assainissement individuel et collectif sur le territoire de la collectivité locale. De plus, ses recommandations pour le développement du marché de l'assainissement sont recueillies.
- **Le questionnaire maçon** : C'est un questionnaire destiné à un prestataire de travaux. Les questions abordées sont relatives à l'offre technique et financière, la spécialité, le développement du marché de l'assainissement, les relations avec les autres acteurs, l'entretien et le suivi des ouvrages, les difficultés rencontrées et les recommandations.

3.2.5.2 Les guides d'entretien

Comme les questionnaires, les guides d'entretien sont rédigés pour chaque type d'acteur. Ils sont destinés aux acteurs comme les autorités coutumières (chef de village), religieuses (imam), communautaires (OCB, GPF) et autres acteurs externes (enseignants, fonctionnaires, etc.).

- **Le guide d'entretien chef de village** : Ce guide est élaboré pour permettre un aperçu sur la situation globale de l'assainissement dans le village, les pratiques en matière d'hygiène et d'assainissement, la mobilisation en faveur de l'assainissement, les capacités financières des populations, etc. Les recommandations pour la promotion des latrines sont également abordées.
- **Le guide d'entretien imam** : Ce guide traite de la vision de l'imam sur la situation de l'assainissement dans la localité, la couverture en équipements d'assainissement, ses actions et son engagement pour la promotion de l'assainissement individuel et collectif, ainsi que ses recommandations pour la promotion de l'assainissement.

- **Le guide d'entretien OCB** : Ce guide s'intéresse à la vocation de l'OCB, son implication dans le domaine de l'assainissement et les actions menées dans ce sens. Il porte également sur la capacité de mobilisation de ce type d'acteur pour la sensibilisation et la promotion de l'assainissement, et intègre également ses recommandations.
- **Le guide d'entretien Autre acteur** : C'est un guide destiné aux acteurs externes (commerçants, enseignants, etc.) mais qui ont une expérience sur les questions d'assainissement de leur localité. Leur implication et leurs actions dans le domaine sont examinées, et leurs recommandations pour la promotion des latrines familiales et collectives sont prises en compte.

3.2.5.3 Les guides d'opportunités

Les guides d'opportunités sont des instruments qui permettent de sortir du questionnaire lorsque cela s'avère utile, et de poursuivre l'échange sur une base plus ouverte selon l'expérience et les thèmes développés par l'interlocuteur. Ils sont réalisés pour tout type d'acteurs.

3.2.6 Organisation des équipes d'enquête

L'organisation des équipes sur le terrain a permis de rencontrer tous les types d'acteurs ciblés par l'enquête. Les entretiens avec les acteurs centraux (ménages, maçons, agents de santé et d'hygiène) ont été le plus souvent menés par les spécialistes en assainissement, les enquêteurs se chargeant des autres acteurs (chef de village, OCB, imam, etc.). L'agent d'hygiène étant un acteur basé en ville et effectuant des tournées périodiques sur le terrain, a été interrogé le plus souvent par l'ensemble de l'équipe dans le chef lieu du département de la zone ciblée. Les ménages bénéficiant de latrines du programme sont directement ciblés alors que ceux ayant des latrines hors programme sont choisis aléatoirement sans tenir compte du modèle de latrine réalisée. Une certaine diversité est recherchée sur la situation spatiale dans le village (centre, périphérie, éloigné).

3.2.7 Charge de travail / Répartition des questionnaires et guides administrés

Les tableaux ci-après résument la charge de travail assignée à cette étude dans sa partie enquête. Ils indiquent la répartition des enquêtes à mener suivant les zones et les catégories d'acteurs, et le nombre total de fiches à réaliser par le Consultant pays (CIME) et le Bureau d'Eau Vive Sénégal.

Tableau 2

Répartition des enquêtes par catégorie d'acteur

	30 questionnaires à administrer aux acteurs de base (20 pour les ménages et 10 à répartir entre agents de santé, agents d'hygiène, élus et maçons)				6 guides d'entretien pour autres acteurs de base à répartir entre ces différents acteurs
Dans les zones de programme	10 ménages avec latrines à la norme du programme	5 ménages avec latrines hors norme du programme	5 ménages sans aucun système d'assainissement	Agents de santé ; Agents d'hygiène ; Elus ; Maçons	Imams ; chefs de village ; OCB Autres acteurs
Dans les zones hors programme	10 ménages avec latrine quelque soit la norme		10 ménages sans aucun système d'assainissement	Agents de santé ; Agents d'hygiène ; Elus ; Maçons	Imams ; chefs de village ; OCB ; Autres acteurs

Tableau 3

Prévisions sur le nombre de fiches à réaliser

Acteurs		Nombre de zones prévues	Nombre de fiches prévues par zone	Prévisions par acteurs
Acteurs de base	Ménages	20	20	400
	Agents hygiène, agents santé, élus, maçons	20	10	200
Autres acteurs de base	Chefs de village, imams, OCB, autres acteurs	20	6	120
Guide d'opportunité	Réalisé pour tous les acteurs	20	<i>Non défini</i>	<i>Non défini</i>
Prévisions par zone (hors guides d'opportunité)				36
Prévisions pour l'ensemble de l'enquête (hors guides d'opportunité)				720

3.2.8 Chronologie de l'enquête

Les enquêtes menées par le Consultant pays se sont déroulées en deux phases de 14 jours chacune. Dans chaque phase, sept zones ont été visitées. La première mission s'est déroulée du 17 au 30 mai 2009 alors que la deuxième mission a eu lieu du 02 au 15 juillet 2009.

Au niveau du Bureau d'Eau Vive, les enquêtes se sont déroulées de mai à août mais le plus grand nombre de données (90%) a été collecté durant les mois de juin et juillet 2009.

4 Etat des lieux

4.1 Aspects institutionnels et législatifs

4.1.1 Cadre institutionnel

Le sous-secteur de l'assainissement est organisé autour d'acteurs nationaux ou internationaux évoluant dans le secteur public, la société civile ou le secteur privé. Ces acteurs peuvent avoir un ancrage national ou international. Ainsi, nous distinguerons :

4.1.1.1 Les départements ministériels, services déconcentrés et rattachés

- **Le Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat, de l'Hydraulique et de l'Assainissement (MUHHA)** est en charge de la préparation et de la mise en œuvre de la politique définie par le Chef de l'Etat dans les domaines concernés, en particulier dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. Il dispose d'une direction opérationnelle (DAS) et d'une structure rattachée (ONAS). L'Office National d'Assainissement du Sénégal (ONAS) assure la maîtrise d'ouvrage et l'exploitation du réseau du réseau d'assainissement urbain. La Direction de l'Assainissement (DAS) est responsable de la mise en œuvre de l'Assainissement rural. Elle dispose de services centraux et de services déconcentrés présents dans presque toutes les régions. Aussi, elle assure le suivi de l'exécution des missions confiées à l'ONAS en matière de planification et de mise en œuvre de l'assainissement urbain. Enfin, la Direction de l'urbanisme et de l'architecture s'assure à travers l'instruction des dossiers de demande de permis de construire exigé uniquement pour le milieu urbain que l'ouvrage d'assainissement prévu répond aux normes (fosse étanche et puisard).
- **Le Ministère de la Santé, de la Prévention et de l'Hygiène Publique (MSPHP)**, prépare et met en œuvre la politique arrêtée par le Chef de l'Etat dans les domaines de la santé, de l'éducation à la santé et de la prévention médicale. Elle dispose de plusieurs directions ou services concernés par les questions d'assainissement, en particulier :
 - La Direction de la prévention individuelle et collective (DPIC). Elle est responsable de la mise en œuvre de la politique pour l'adoption de comportements respectueux de l'hygiène et mène à cet effet des activités de sensibilisation et d'éducation sanitaire. Cette direction est jeune et tarde encore à assurer un bon maillage du territoire national à cause des moyens limités qui lui sont affectés ;
 - Le Service national de l'hygiène, en charge de la police sanitaire et de la conduite des interventions. Il vise à rétablir la salubrité en tout endroit. Il s'assure, pendant et après les travaux de construction des immeubles, du respect des normes d'implantation des ouvrages d'assainissement domestiques, notamment les inter distances et les positions relatives, par rapport aux sources d'eau potable, la nappe, le bâtiment principal. Il mène également des actions de sensibilisation sur les questions d'hygiène compte tenu de la jeunesse et des faiblesses opérationnelles de la DPIC ;
- **Le Ministère de l'Enseignement Précolaire, de l'Elémentaire, du Moyen Général et des langues nationales** est pertinent en raison des projets et activités de la sous composante Santé et Nutrition du PDEF confiés à la Division du Contrôle Médical et Sanitaire (DCMS) et développés en collaboration avec l'UNICEF dans plusieurs écoles du Sénégal. L'exécution de ces projets est confiée à plusieurs ONG implantées dans différentes régions du Sénégal ;

- **Le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature, des bassins de rétention et des lacs artificiels** veille sur le respect de la législation en matière environnementale. En effet, compte tenu de la nature même des activités d'assainissement (collecte, évacuation et traitement des déchets liquides), ce Ministère est très concerné et veille à ce que tous les projets et programmes d'envergure fassent l'objet d'étude d'impact environnemental et d'un plan de gestion environnemental ;
- **Le Ministère de l'Intérieur et des collectivités locales**, à travers les gouverneurs, préfets et sous préfets, assure la supervision, le contrôle des actions des services déconcentrés ;
- **Le Ministère de l'Economie et des Finances** assure la maîtrise d'ouvrage des programmes et projets financés par l'Etat, en recherche les financements, et gère le service de la dette. Le ministère dispose aussi d'une agence rattachée, l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), chargée entre autres de réaliser des enquêtes d'inventaire à couverture nationale, d'élaborer les indicateurs économiques, sociaux et démographiques, de centraliser et de diffuser les synthèses des données statistiques produites par l'ensemble du système statistique national ;
- Dans le cadre de la réalisation des OMD dans le secteur de l'eau et de l'assainissement, le gouvernement a mis en place un programme dénommé **PEPAM** (Programme d'Eau Potable et d'Assainissement du Millénaire), doté d'un **comité de pilotage et d'une unité de coordination du programme** (UCP). Le comité de pilotage est responsable de l'organisation du cadre d'intervention du programme tandis que l'UCP a pour mission de coordonner l'exécution des activités des autres agences d'exécution et de veiller à la bonne marche du système de suivi-évaluation.

4.1.1.2 Les collectivités locales

Les collectivités locales interviennent dans le secteur de l'assainissement avec l'appui de la coopération décentralisée, des ONG, du secteur privé et des services déconcentrés de l'État. Cependant, « l'assainissement liquide » reste un domaine n'ayant pas fait l'objet de transfert de compétences contrairement à la gestion des déchets solides qui a été transférée. Il faut noter que les Régions, collectivités locales sans territoire propre (elles sont constituées par les territoires des communes et des communautés rurales) sont moins présentes que les communes et les communautés rurales dans ce type de service qui est un service de proximité. Par ailleurs, dans le processus de renforcement de la décentralisation et de la lutte contre la pauvreté, le Gouvernement du Sénégal, appuyé par les partenaires au développement, a mis en place plusieurs programmes, notamment le PNIR, l'AFDS et le dernier en date le Programme National de Développement Local (PNDL) orienté essentiellement vers l'appui aux collectivités locales du monde rural.

4.1.1.3 La société civile

- **Les Organisations non gouvernementales (ONG)** jouent un rôle important dans le secteur de l'assainissement. Elles sont près de vingt à intervenir dans le domaine de l'assainissement. Leurs activités concernent principalement les services d'appui, notamment pour le renforcement des capacités, les réalisations physiques, l'appui financier aux collectivités locales ou parfois aux ménages par le financement des contreparties ou la mise en place de fonds de garantie dans les institutions de micro finance (ENDA Tiers Monde, CREPA). Un regain d'activité des ONG a été observé en rapport avec l'intervention massive des bailleurs dans le cadre de la mise en œuvre du PEPAM. Ainsi, plusieurs ONG ont pu obtenir un financement pour des projets qu'elles ont conçu dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

- **Les organisations communautaires de base (OCB)** fournissent des relais communautaires pour l'animation et la sensibilisation des populations permettant : l'éducation en matière de santé et d'hygiène, la liaison entre les responsables de projet et la communauté, la participation de la communauté. Elles aident en outre à expliquer les choix technologiques, le développement de mécanismes de financement appropriés en relation avec les responsables du projet.

4.1.1.4 Le secteur privé national

- Ce secteur est constitué des **bureaux d'études, des entreprises de travaux et services et des artisans**. En milieu périurbain, ce sont principalement les artisans et les petites et moyennes entreprises qui interviennent dans la construction et participent à la réalisation d'ouvrages d'assainissement individuels (latrines, puisards, fosses septiques, bacs à laver, etc.). Par ailleurs, certaines sociétés commerciales, dans le cadre de la politique sociale de leurs entreprises, commencent à développer des actions de mécénat en prenant par exemple en charge la contrepartie des ménages les plus pauvres pour l'accès aux ouvrages subventionnés par les programmes d'assainissement.
- **Les structures de micro finance** mettent en place, pour certaines d'entre elles, des lignes de crédit pour le financement de prêts d'équipement au profit des ménages. Ces initiatives sont de nature à améliorer les capacités d'accès des ménages aux ouvrages subventionnés. Cependant certaines contraintes telles que les procédures administratives, l'obligation d'un apport minimum pour le ménage, les taux d'intérêt élevés limitent souvent la portée de ces initiatives. Les entreprises de ce secteur se signalent aussi dans le mécénat en finançant parfois les contreparties des ménages démunis.

4.1.1.5 Les institutions internationales

Les institutions internationales pertinentes (UNICEF, Banque Mondiale, UE, Banque Africaine de Développement, UN-Habitat, USAID, etc.) accompagnent le gouvernement dans ses programmes de développement, notamment en matière d'eau et d'assainissement. Leurs financements sont octroyés soit sous forme d'appui budgétaire (Union Européenne), de subvention (Belgique pour le PEPAM BA ; Luxembourg pour le PEPAM SEN 026 ; UN HABITAT pour les PAVIR LG), ou de prêt à long terme (PEPAM BAD phase 1 et 2 ; PEPAM IDA, etc.).

4.1.2 Cadre législatif et réglementaire

- La loi 81-13 du 4 mars 1981 portant Code de l'Eau et ses décrets d'application 98-555 et 98-556 du 25 juin 1998, traite entre autres du régime d'utilisation des eaux, de la protection de la qualité des eaux, de la hiérarchisation de l'utilisation de l'eau, de la police de l'eau et des sanctions ;
- La loi 83-71 du 5 juillet 1983 portant code de l'hygiène traite des règles d'hygiène, de la police de l'hygiène et des sanctions ;
- La loi n°76-66 du 2 juillet 76 portant Code du Domaine de l'État ;
- La loi n°96-06 du 22 mars 1996 portant Code des Collectivités locales et la Loi n°96-07 du 22 mars 1996 portant transfert de compétences aux collectivités locales et leurs décrets d'application ;
- La loi 2001 - 01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'environnement, définit le cadre législatif en matière de gestion environnementale et des ressources naturelles ;
- La loi sur les travaux statistiques ;

- Le décret n° 98-557 du 25 juin 1998 portant création du Conseil Supérieur de l'Eau ;
- Plusieurs arrêtés de mise en place des structures rattachés aux Ministères visés ;

Des lois en cours de promulgation :

- La loi sur le service public de l'eau
- Le code de l'assainissement.

4.1.3 Normes nationales

Les premières normes officielles sont relatives aux conditions de rejet des eaux usées (Normes NS 05-061 de juillet 2001). Toutefois, le PEPAM a mis en place un cadre unifié d'intervention qui avait retenu la définition de la norme d'accès adoptée pour la réalisation des OMD. L'accès approprié à l'assainissement y correspond à une ou des technologies qui offrent « une solution d'évacuation des excréta et des eaux usées de manière hygiénique » ¹.

Ainsi, le Manuel des projets d'assainissement en milieu rural² a établi un « paquet technique » décrivant les options technologiques admises. Ces options comprenaient une latrine à combiner au moins avec un bac à laver puisard. En milieu rural, les latrines ou toilettes supposées permettre une gestion hygiénique des excréta sont : la latrine TCM double fosse, la latrine VIP double fosse associée à un lave-main.

Néanmoins, à cause du contexte en milieu rural (habitat évolutif, espace, etc.), il a été admis que la gestion des eaux usées est un supplément souhaité et non exigé pour la norme d'accès. Ainsi, en assainissement rural, l'accès approprié peut se résumer à la seule évacuation hygiénique des excréta, soit l'existence d'une des latrines visées ci-avant.

Par la suite, durant la revue annuelle 2009 du PEPAM, le constat des difficultés de mobilisation des financements pour la composante assainissement rural et le renchérissement du coût des ouvrages ont fini de convaincre la Direction de l'Assainissement (DAS) de la nécessité d'une révision stratégique de la composante qui s'articule autour des points suivants :

- Alignement du "paquet technique PEPAM" sur les normes JMP /UNICEF (voir encadré ci-contre)³. Cet alignement a eu pour conséquence l'ajustement du taux d'accès de référence (année 2005) sur la nouvelle définition du paquet technique et du retraitement des données statistiques, ce qui donne un taux d'accès en milieu rural de 26 % au lieu de 17 %. Aussi, les objectifs de 2015 sont rapportés à la capacité d'exécution réelle du secteur soit 41 % au lieu de 63 % comme initialement prévu⁴.
- Plafonnement du niveau de subvention par ménage à 150.000 FCFA afin d'augmenter le nombre de bénéficiaires à ressource constante, générant ainsi plus d'équité dans l'utilisation des ressources.

¹ Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique : élaboration d'un document de stratégie pour la réalisation des OMD à l'Horizon 2015 des objectifs du millénaire pour le développement, volume 1 : état des lieux, Décembre 2004. 253 pages

² PEPAM, Manuel des Projets d'Assainissement en milieu rural : Direction de l'Assainissement et de l'Hydraulique Urbaine, mai 2006

³ UNICEF and World Health Organization, 2008. Progress on drinking water and sanitation: special focus on sanitation. 54 pages

⁴ Revue annuelle conjointe du PEPAM 2009, Synthèse des travaux
Sénégal – Rapport final

- Mesure de l'accès par l'exploitation des enquêtes ménages nationales réalisées par l'ANSD en ce sens que la cellule de suivi-évaluation du PEPAM ne parvient toujours pas à prendre en compte l'auto construction, ou en général les réalisations des acteurs qui échappent au cadre formel.

Normes JMP UNICEF/OMS :

Le taux de couverture en assainissement est analysé à travers une échelle à quatre degrés identifiant la proportion des populations qui :

- pratiquent la défécation en plein air ;
- utilisent des installations sanitaires traditionnelles (non améliorées) ;
- utilisent des installations sanitaires partagées entre deux ou plusieurs ménages. Les toilettes publiques sont à mettre dans cette catégorie ;
- utilisent une installation sanitaire améliorée (réseau d'égout, toilettes à chasse d'eau, fosses septiques, latrines à fosse avec dalle, latrines à compost).

4.1.4 Assainissement et décentralisation

L'assainissement liquide est un domaine qui officiellement relève de la seule prérogative de l'Etat en ce sens qu'il n'a pas encore fait l'objet de transfert de compétences au profit des collectivités locales. Cependant, dans le cadre de la mise en œuvre du PEPAM, l'Etat a procédé à des aménagements qui impliquent et responsabilisent les collectivités locales davantage. Les aménagements portent essentiellement sur la planification et la maîtrise d'ouvrage des projets dans le secteur.

En effet, les documents de planification locale classique tels que le PLD (Plan Local de développement) intégrait soit de manière inappropriée ou de manière insuffisante les questions d'eau et d'assainissement. C'est fort de ce constat que le PEPAM a développé un outil de planification locale spécifique au secteur de l'eau et de l'assainissement, en l'occurrence le PLHA (Plan local d'Hydraulique et d'Assainissement). Ce plan est élaboré avec souvent l'appui d'un bureau d'études ou d'une ONG de manière participative. Ce plan évalue la situation de la communauté rurale sur les questions ciblées, dégage les besoins pour l'atteinte des OMD et élabore un plan triennal d'investissement. Le document ainsi élaboré, pour entrer en vigueur doit faire l'objet d'un vote favorable du conseil rural et d'une approbation du sous-préfet. Cette nouvelle approche est intéressante car elle participe au plaidoyer auprès des élus et replace ainsi le secteur à un niveau de priorité plus important.

Par ailleurs, le PLHA est un document de planification qui donne, pour une communauté donnée, une visibilité de la situation du secteur dans son état actuel et les projections pour porter les services d'eau et d'assainissement à un niveau déterminé. En quelque sorte, le plan permet de disposer d'un cadre d'intervention pertinent, cohérent, des projets hiérarchisés, un programme d'investissement à court et moyen terme.

Ainsi, la démarche participative qui prévaut lors de l'élaboration, la visibilité qu'il procure entraînent la possibilité de bâtir la mobilisation des financements sur un bassin plus large.

Enfin, en ce qui concerne la maîtrise d'ouvrage (commande de travaux, financement en partie) des édifices publics, les collectivités locales assument cette fonction pour les projets de petite et moyenne envergure.

Notes sur le financement des PLHA :

Le financement des PLHA élaborés et approuvés au niveau des communautés rurales est couvert par (i) les populations bénéficiaires, (ii) le budget communal, (iii) les partenaires en coopération non gouvernementale et (iv) l'Etat. Ce financement est réparti comme suit :

(i) Les ménages apportent une contribution de 10% des investissements du volet assainissement individuel ;

(ii) La Communauté rurale contribue à hauteur de 10% des coûts pour la réalisation des édifices publics à travers le fonds d'équipement des collectivités locales (ressources d'investissement mise à sa disposition par l'Etat) notamment dans le cadre du Programme National de Développement Local (PNDL).

(iii) L'Etat et les partenaires sont chargés de mobiliser les 80% restants.

Les financements mobilisés par l'Etat et les bailleurs dans le cadre de la mise en œuvre de ces PLHA concernent souvent plusieurs communautés rurales.

4.2 Accès à l'assainissement

4.2.1 Situation de référence avant le lancement du PEPAM

La situation de référence établie par les enquêtes menées en 2001/2002 par la direction de la prévision et de la statistique (DPS) durant l'enquête sénégalaise auprès des ménages II (ESAM II), a fourni les résultats suivants :

Tableau 4

Situation de référence de l'assainissement (ESAM II) et taux d'accès selon les normes

	Dakar urbain	Autres villes	Milieu urbain	Milieu rural	Total (pays)
<i>Taux d'accès basé sur la présence ou non d'ouvrages d'assainissement chez le ménage</i>					
Taux d'équipement en ouvrages de gestion des excréta (an 2002)	-	-	90 %	57 %	72 %
Taux d'équipement en ouvrages de gestion des eaux usées ménagères (an 2002)	-	-	34 %	Presque nul	-
Ménages sans aucun système d'assainissement (an 2002)	2 %	9 %	5 %	31 %	19 %
<i>Taux d'accès basé sur les normes</i>					
Taux d'accès approprié des ménages au sens des OMD (an 2002)	82 %	43 %	65 %	6 %	33 %
				26 %*	44 %*
Taux d'accès approprié des ménages au sens JMP	92 %	67 %	81 %	26 %	51 %

(an 2002)					
-----------	--	--	--	--	--

* Chiffres obtenus en allégeant la norme OMD pour le monde rural (possibilité de restreindre l'accès à la seule gestion hygiénique des excréta).

NB : taux obtenus à partir des statistiques de ESAM II excepté pour le taux d'équipement en ouvrages de gestion des eaux usées issues des enquêtes de l'étude OMD.

L'analyse des données du tableau montre que selon la référence choisie on a trois taux d'accès : 72 % en l'absence de toute norme, 44 % en adoptant les normes nationales et 51 % au regard des normes JMP.

La situation au démarrage du PEPAM montre que l'assainissement était très peu développé en milieu rural avec un taux d'accès approprié très faible (26,2 %) et un tiers (31,3 %) des ménages ruraux qui ne dispose d'aucun système d'assainissement. En ce qui concerne la gestion des eaux usées ménagères, c'est une pratique presque inexistante. Quant à la cartographie du taux d'accès, elle se caractérise par de fortes disparités régionales en matière d'accès, les régions sud du pays (Ziguinchor, Kolda et Tambacounda) étant les plus défavorisées.

Par ailleurs, pour les lieux publics, il est noté un grand déficit de blocs sanitaires et en particulier pour les écoles qui, malgré un meilleur taux d'équipement, sont pourvues pour la plupart de blocs sanitaires inappropriés.

4.2.2 Objectifs initiaux planifiés dans le PEPAM pour la composante assainissement rural

Partant de la situation décrite ci-avant, les objectifs retenus en assainissement rural dans le cadre du PEPAM sont :

- Permettre à 355.000 ménages ruraux de s'équiper d'un système autonome d'évacuation des excréta et des eaux usées ménagères pour porter le taux d'accès à l'assainissement en milieu rural à 59 % en 2015.
- Assurer l'assainissement des principaux lieux publics des communautés rurales par la réalisation de 3.360 édifices publics (écoles, postes de santé, marchés hebdomadaires, gares routières, etc.).

4.2.3 Évolution et situation du taux d'accès en assainissement rural

Le taux d'accès approprié en assainissement rural n'a pratiquement pas bougé depuis le démarrage du PEPAM. Officiellement, il est passé de 26,2 en 2005 à 27,5 % en 2008 soit un gain de 1,3 %. Le tableau ci-après montre l'évolution annuelle du taux d'accès :

Tableau 5
Evolution annuelle du
taux d'accès en
assainissement

	2005	2006	2007	2008
Taux d'accès en assainissement rural	26,2 %	26,7 %	26,9 %	27,5 %

Pour déterminer le taux d'accès exact, qui certainement ne sera pas très différent des 27,5 %, il est urgent de mener une enquête d'envergure nationale auprès des ménages afin d'en avoir une mesure précise et de pouvoir établir une cartographie suivant les régions.

Ainsi, quatre ans après le démarrage du PEPAM, l'assainissement rural continue à accuser le retard constaté initialement et ceci en partie à cause d'un faible taux de mobilisation des financements, environ 39 % (comparé au 50 % en milieu urbain) alors que les coûts des ouvrages (paquet technique) ont connu un renchérissement de l'ordre de 63 % en quatre ans (passant de 233.000 FCFA en mai 2005 à plus de 380.000 FCFA en septembre 2008) en raison de l'augmentation du coût des matériaux et du transport.

4.3 Aspects technologiques

Cette revue se fonde sur l'expérience de terrain du consultant, les rapports de projets/programmes d'assainissement. Nous distinguerons :

- A l'échelle du ménage :
 - o Les ouvrages d'évacuation des eaux ménagères (eaux de cuisine, de douche, vaisselle et lessive) ;
 - o Les ouvrages d'évacuation des eaux vannes (fèces et urines) ;
- Et à l'échelle communautaire :
 - o Les systèmes semi-collectifs (réseau d'égout à petit diamètre) et ouvrages communautaires (édicules publics).

4.3.1 Ouvrages ménagers d'évacuation des eaux ménagères

Bac Dégraisseur (voir schéma en annexe)

Piège à graisse, il permet de retenir les graisses des eaux usées avant leur entrée dans les ouvrages d'infiltration en aval (puisard ou tranché d'infiltration) et évite ainsi leur colmatage rapide. Si la concession dispose d'une fosse septique, le bac dégraisseur est inutile.

Bac à Laver Puisard (voir schéma en annexe)

Le bac à laver puisard comprend un laveur, une bonde de sol retenant la fraction solide des effluents et faisant office de bouchon hydraulique contre les remontées de gaz, et un puisard. Il collecte et infiltre les eaux usées ménagères dans le sol provenant essentiellement de la cuisine et de la lessive.

Douche Puisard (voir schéma en annexe)

Seul le dispositif de collecte et la vocation le différencient du BALP. En effet, à la place du bac, nous avons une cabine douche qui collecte les eaux de douche pour les évacuer à travers une conduite de liaison dans un puisard qui les infiltre dans le sol.

4.3.2 Ouvrages ménagers d'évacuation des eaux vannes

On distingue les ouvrages dits « secs » et les ouvrages dits « humides ».

4.3.2.1 Les ouvrages de type sec

Ces ouvrages sont dits secs car ne devant pas admettre beaucoup d'eau dans la fosse. Cependant, ils ont l'avantage d'admettre tous types de matériau biodégradable (solide, liquide) pour le nettoyage anal car la cabine repose sur la fosse d'où l'inexistence de toute conduite d'évacuation. Ainsi, ces latrines sont recommandées pour les zones à faible consommation en eau ou celles où le nettoyage anal se fait avec des matériaux solides. Nous pouvons distinguer :

- **la latrine traditionnelle** : souvent elle est inappropriée à cause d'une dalle incertaine (armature en bois, absence de soubassement), de l'inexistence d'un événement et d'un couvercle pour le trou de défécation.
- **la latrine Sanplat** : c'est la latrine traditionnelle améliorée par l'adjonction d'une dalle en béton armé et d'un événement. Un couvercle pour le trou de défécation est obligatoire si la superstructure de la latrine est une cabine découverte ;
- **la latrine VIP (Ventilated Improved Pit) à une ou à deux fosses alternantes** : elle comporte systématiquement une cabine couverte reposant sur une fosse ventilée en maçonnerie. L'infrastructure peut être compartimentée en deux fosses utilisées en alternance afin d'éviter le déménagement à terme inhérent aux deux premières latrines ci-avant ;
- **la latrine ECOSAN** comprenant une cabine couverte reposant sur une fosse ventilée à deux compartiments alternants. Dans la cabine, la collecte des urines est séparée de celle des fèces. Les fèces sont recueillies dans la fosse où elles seront biodégradées alors que les urines sont recueillies dans des récipients (bidons étanches) et réutilisées au bout de 45 jours dans des périmètres maraîchers ou des champs agricoles.

4.3.2.2 Les ouvrages de type humide :

Les ouvrages de ce type ont besoin d'eau pour fonctionner et en dehors des papiers ou mouchoirs hygiéniques, ils n'admettent pas l'utilisation de matériaux solides pour le nettoyage anal car la fosse déportée, est reliée aux sanitaires par des conduites d'évacuation. Ainsi, ces ouvrages, sont à recommander dans les zones où la consommation en eau potable est supérieure ou égale à la recommandation de l'OMS de 35 litres/habitant/jour. Dans cette catégorie d'ouvrages, nous pouvons citer :

- **la fosse étanche** : il s'agit d'un réservoir à un compartiment en maçonnerie ou en plastique qui reçoit et stocke les effluents provenant des sanitaires. Elle est recommandée dans les zones à nappe haute ou affleurant et disposant d'un réseau d'eau potable. L'exploitation est lourde (cherté et interventions récurrentes) et nécessite d'un service de vidange performant et aux normes (existence de camions de vidange et de station de traitement des boues de vidange).
- **la fosse septique** : elle est constituée d'une fosse étanche à deux ou trois compartiments qui clarifie les effluents entrant par flottaison, décantation et digestion par voie biochimique pour les envoyer ensuite vers un ouvrage d'épuration (tranchées, puisard, etc.) et de rejet dans un exutoire (infiltration dans le sol, rejet dans un émissaire, plan d'eau, etc.). Elle est recommandée pour les zones où les maisons sont équipées de branchements d'eau privés et nécessite comme la fosse étanche l'existence d'un service de vidange performant et aux normes.
- **la toilette à chasse manuelle à deux fosses alternantes** : elle comprend une cabine reliée à deux fosses séparées, alternantes et non étanches pour permettre l'infiltration dans le

sol de la fraction liquide des effluents entrant. La fraction solide ainsi retenue sera vidangée 2 à 3 ans après le remplissage de la fosse. Cette fraction solide sera totalement minéralisée au bout de cette période et pourra être utilisée pour amender les sols agricoles.

4.3.3 Les systèmes communautaires et semi collectifs.

Il s'agit des (i) Edicules Publics et (ii) du Réseau d'égout de petit diamètre :

4.3.3.1 Les édicules publics

Ce sont des répliques des ouvrages ménagers ci-avant pour des besoins plus importants. Ces ouvrages comportent en général une superstructure à plusieurs box et une infrastructure dimensionnée pour recevoir les effluents produits par le public cible. Les questions de genre y sont souvent pris en compte avec notamment la mise en place de blocs séparés fille/femme et garçons/hommes ou l'aménagement de box pour les handicapés (rampe d'accès, barres d'appui).

4.3.3.2 Le réseau d'égout petit diamètre

Ce système est proche du réseau d'égout classique en ce sens que c'est un dispositif de collecte et de transport des effluents vers une station d'épuration ou un réseau d'égout classique.

Au niveau domiciliaire, les ouvrages de collecte comprennent une fosse d'interception (fosse étanche) recueillant et clarifiant (par flottaison, décantation et digestion biochimique) toutes les eaux usées produites par le ménage avant rejet dans un réseau de canalisations via un branchement.

Le réseau de canalisation qui assure le transport est constitué de conduites de faible diamètre (en général PVC Ø 75 ou 110 mm) ; en ce sens les effluents à transporter sont clarifiés par les fosses d'interception.

Après dégradation des matières organiques par les bactéries anaérobies, l'effluent sort de la fosse à travers le té du tuyau de sortie et passe dans le réseau.

4.4 Aspects financiers

Le portefeuille global des opérations en cours dans le secteur de l'eau potable et de l'assainissement en milieu urbain et rural porte actuellement sur 92 projets dont 62 portés par l'Etat et ses démembrements et 26 par des ONG. Ces opérations prennent en compte tous les projets y compris ceux antérieurs au lancement du PEPAM en janvier 2005 et qui ne sont pas toujours terminés. C'est le cas notamment de certains projets du PLT et du projet Notto-Ndiosmone-Palmarin. Le montant cumulé de ce portefeuille est évalué à 412 milliards de FCFA. Cependant si on se limite aux fonds mobilisés, depuis 2005, pour financer le plan d'investissement propre au PEPAM, on obtient un montant de 315 milliards de FCFA.

Rappelons que le financement initial prévu pour le PEPAM pour la période 2005-2015 était évalué initialement à 515 milliards F CFA pour atteindre les OMD en milieux urbain et rural.

Toutefois, compte tenu des études récentes disponibles sur le secteur urbain (Étude d'identification du plan d'investissement SONES 2007-2015) et des réajustements des stratégies d'intervention, le montant du programme d'investissement du PEPAM a été réévalué à 617

milliards de F CFA (Revue PEPAM, 2008) pour 3.150.000 personnes à desservir soit 315.000 ouvrages à construire (ou 315.000 ménages à équiper). Cet investissement représente environ 196.000 FCFA/personne.

4.5 Aspects socio-culturels

4.5.1 Les traditions

L'organisation sociale reconnaît des groupes sociaux qui ne partagent pas les mêmes espaces publics pour certains usages

En milieu rural, les classes d'âge sont encore d'actualité et participent encore pour une large part aux rapports entre les différents groupes sociaux (hommes/femmes, jeunes/vieux, célibataires/mariés, etc.). Ceci se reflète dans l'organisation de l'espace villageois où il est encore fréquent de trouver des places publiques réservées à chacun de ces groupes, ou bien une reconnaissance de droits différenciés entre ces différents groupes, etc. De sorte qu'en matière d'assainissement, les ouvrages communautaires (édicules publics) n'ont souvent pas prospéré car n'ayant pas intégré ou respecté ces valeurs. Ainsi, il sera difficile de demander à un père de famille de fréquenter un édifice public où il risque de rencontrer des jeunes, des amis de son épouse, etc.

Organisation de l'habitat au niveau de la concession

La tradition joue un rôle primordial en matière d'assainissement. Il est établi que l'habitat reflète l'organisation sociale. Au niveau de la concession, les femmes et les hommes ne partagent pas le même édifice et parfois le chef de famille ou le patriarche dispose d'un édifice qui lui est spécifiquement dédié, ne le partageant avec aucun membre de la famille. Il est évident qu'un tel compartimentage a des répercussions sur le nombre et l'implantation des latrines ou toilettes. C'est ainsi qu'il n'est pas surprenant de trouver dans une concession plusieurs latrines affectées individuellement à chacun des groupes ainsi identifiés.

La défécation est affaire d'intimité

Les latrines mal implantées tant dans la concession ou au niveau du village font l'objet d'une moindre fréquentation et peuvent continuer à favoriser les pratiques de défécation à l'air libre. Ainsi, les latrines doivent être souvent implantées à l'arrière de la case de sorte que l'utilisateur s'y rend en toute discrétion car transitant dans la case. Pour la même raison, il faudra éviter d'implanter les édicules en des lieux publics exposés car cela ôterait toute intimité à celui qui voudrait y aller le jour.

Les traditions liées au statut matrimonial

Dans certaines cultures (peulhs), le statut matrimonial donne des droits ou vous met dans l'obligation de fait de disposer d'une latrine.

- Droit de disposer d'une latrine : pour certains seul un homme marié peut construire une latrine ;
- Obligation de fait de disposer d'une latrine : les veuves ou les nouvelles mariées sont assujetties à rester dans une case ou à ne pas apparaître en public pendant une période plus ou moins longue. Durant cette période, la personne est dans l'obligation d'assurer tous ses besoins y compris physiologiques dans la case et son environnement immédiat d'où la nécessité de mettre en place toutes les commodités notamment la latrine.

4.5.2 La religion

Dans la religion musulmane, celle de la majorité des sénégalais, certaines pratiques en matière d'hygiène ou d'assainissement découlent des recommandations religieuses.

Toilette intime

Compte tenu de la nécessité d'être pur au moment de la prière (cinq prières quotidiennes), tout musulman est dans l'obligation de procéder à des ablutions préalables et d'utiliser de l'eau pour sa toilette intime pour pouvoir prétendre à une prière valide.

Orientation de la chaise de la latrine

Les musulmans du monde entier s'orientent vers la Mecque au moment de la prière. Au Sénégal, la direction correspondante est l'Est d'où toute la sacralité associée à ce point cardinal. Ainsi, il est souvent remarqué que les populations n'admettent pas de faire face à l'Est au moment de déféquer. L'implantation de la latrine devra en tenir compte.

4.6 Information et sensibilisation pour l'assainissement

En matière d'assainissement, la communication est un outil fondamental surtout si on veut mener des opérations d'envergure comme c'est le cas actuellement avec les OMD. Souvent on peut distinguer trois axes pour mener cette opération :

- La communication de proximité ou IEC ayant pour cible les ménages et consistant à développer des activités de mobilisation sociale, d'information, de sensibilisation, de marketing social. On espère en faisant prendre conscience aux ménages des conséquences liées au manque d'assainissement, les emmener à identifier des solutions et à exprimer par conséquent leur besoin de s'équiper ;
- La communication de masse, toujours destinée aux ménages, consiste à utiliser les médias pour toucher un large public en un délai très court en vue de les amener à comprendre l'intérêt de l'assainissement et à s'équiper, avec parfois des opportunités qui s'offrent à eux tels que la possibilité d'acquérir des ouvrages subventionnés ;
- Le plaidoyer par contre cible des acteurs institutionnels et a pour objectif d'améliorer la perception des questionnements auprès de ces acteurs et donc de susciter la mise en œuvre accrue de mécanismes de mobilisation des financements au profit du sous secteur.
- La communication institutionnelle consistant aux échanges d'informations entre partenaires en vue de favoriser la concertation ou la coordination. On y retrouve aussi les initiatives ayant pour but d'établir ou de renforcer la notoriété d'une institution.

La situation au Sénégal en matière de communication pour l'assainissement reste prédominée par la communication de proximité presque systématique dans les projets/programmes en ce sens qu'elle permet de susciter la demande des ménages sans laquelle aucune réalisation physique n'est **possible**.

Au niveau scolaire, le Ministère de l'éducation en partenariat avec l'UNICEF, met en œuvre dans le cadre du PDEF, une sous composante santé et nutrition dans les écoles primaires. Ainsi, il a été retenu d'intégrer dans les programmes l'enseignement des compétences en santé liées à l'eau, l'hygiène, l'assainissement et pour ce faire l'approche par les compétences est celle appliquée à

l'instar de toutes les autres disciplines enseignées. Plusieurs outils ont été élaborés notamment le guide du maître et la formation des nouveaux instituteurs tient compte de cette nouvelle donne. Cependant la difficulté réside dans le financement de la formation des instituteurs en activité, ce qui du reste est indispensable pour la généralisation de ces enseignements à toutes les écoles primaires du pays.

Toutes ces initiatives restent dans le cadre de la communication de proximité. Pour les autres formes de communication (journaux, radios, télévision, autres), leur utilisation est encore marginale ou voire inexistante. Les Projets/programmes se bornent à l'organisation de séminaires de lancement au démarrage du programme, à des revues périodiques, ou des séminaires « d'évaluation » à la clôture des programmes. Les seules initiatives que nous connaissons dans ces domaines sont à mettre à l'actif du Programme d'Assainissement des Quartiers Péri Urbains de Dakar (PAQPUD) qui a usé de la communication de masse à ses débuts et du Partenariat Public Privé pour le Lavage des Mains (PPPLM) qui mène en ce moment une campagne de sensibilisation par affichage, spots radio ou télé. Quant au plaidoyer pour l'assainissement, il faut reconnaître que sa prise en charge reste volatile, et ne fait l'objet d'aucune initiative ou stratégie à notre connaissance.

4.7 Impacts des programmes et projets d'assainissement

4.7.1 Impact sur le cadre de vie

La mise en place d'infrastructures d'assainissement contribue fortement à améliorer le cadre de vie car induisant une plus grande salubrité du milieu du fait d'une gestion plus rationnelle des excréta et des eaux ménagères. Par ailleurs, une latrine est un élément de confort de l'habitat permettant une plus grande facilité pour satisfaire les besoins naturels associés. Pour toutes ces raisons, le cadre de vie est plus attrayant et favorise la sédentarisation, le prestige des localités assainies.

4.7.2 Impact sur la santé

La gestion rationnelle des excréta et eaux grises est un moyen pour couper les voies de transmission des maladies, notamment celles associées au péril fécal ou aux maladies liées à l'eau. Au Sénégal, il n'y a pas d'étude spécifique pour mesurer l'incidence des mesures d'assainissement sur l'état sanitaire ou la prévalence des maladies associées à l'eau ou au péril fécal. Mais il est de notoriété publique que les zones les mieux assainies ont été les moins affectées durant les épidémies cycliques de choléra observées ces dernières années comme ce fut le cas pour les villages ciblés par le projet SEN/011. Par ailleurs, le ver de guinée qui était endémique dans les régions de l'Est et du Sud-Est a été éradiqué grâce à un programme intégré qui comportait un volet hydraulique/assainissement.

4.7.3 Impact sur l'environnement

Quant les nappes sont peu profondes, le manque d'ouvrages d'assainissement adéquats peut conduire à une pollution minérale ou bactériologique importante des nappes des zones aménagées pour l'habitat. Par contre, il est établi que le sol, avec une épaisseur non saturée de l'ordre de 1m à 1m50, a de bonnes capacités auto épuratrices permettant de retenir l'essentiel de

la charge polluante contenue dans les eaux usées domestiques. C'est le cas des nappes de Thiaroye à Dakar avec une plus forte concentration en nitrates au point qu'il faille procéder à leur dilution avant distribution.

Ainsi les programmes d'assainissement par la promotion d'ouvrages d'assainissement appropriés et bien implantés ont certainement contribué tant soit peu à la préservation de la qualité des nappes d'eau souterraines.

4.7.4 Impact social et institutionnel

L'avènement d'un projet d'assainissement ou la mise en place d'infrastructures telles que les édicules publics amènent souvent les populations à s'organiser en comité de salubrité, comité d'hygiène, comité de gestion, etc. pour prendre en charge l'hygiène du milieu ou la gestion des infrastructures. Ainsi, ces projets peuvent contribuer à la création ou au renforcement des solidarités au sein d'une communauté. Aussi, la responsabilisation des communautés, de leurs leaders ou institutions dans la mise en œuvre des opérations contribue à créer des capacités de prise en charge au niveau local des questions de développement local.

4.7.5 Impact économique

La mise à disposition d'infrastructures ou de services d'assainissement adéquats avec les effets directs sur la réduction des voies de contamination, la réduction des distances à parcourir pour se soulager, etc. permet aux populations d'améliorer leur productivité et donc de raffermir et d'accroître la contribution des ménages à l'économie de leur localité. Ces projets et programmes d'assainissement en faisant la promotion de la main d'œuvre et de l'expertise locale, contribue à créer des emplois au niveau local et améliore la technicité des professionnels des métiers de la construction.

5 Résultats des enquêtes

5.1 Taux de réalisation des enquêtes

Les résultats obtenus au terme des enquêtes sont consignés dans le tableau ci-après, sous forme de synthèse des données collectées par le Consultant pays et le Bureau Eau Vive Sénégal.

Tableau 6
Récapitulatif des
données d'enquête
collectées

Cibles	CIME	Eau Vive	Total
Familles	283	771	1.054
Maçons	58	43	101
Chefs de village	39	38	77
OCBs	28	47	75
Elus	32	33	65
Imams	24	26	50
Agents de Santé	21	19	40
Autres acteurs	21	0	21
Agents d'Hygiène	13	6	19
Total réalisé	519	983	1.502
Prévisions	504	216	720

Au terme de l'enquête, 23 zones ont été enquêtées (dont 11 zones de programmes et 12 zones hors programmes) contre 20 zones initialement prévues (10 zones de programmes et 10 zones hors programmes). Ainsi, les objectifs de réalisation de l'enquête sont largement atteints au vu des résultats fournis dans le tableau ci avant. En effet, le taux de réalisation global de l'enquête est plus que satisfaisant puisqu'il double les prévisions. De façon qualitative, tous les acteurs escomptés ont été rencontrés sur le terrain. Cependant, chez le groupe d'acteurs de base constitué par les agents de santé, les agents d'hygiène, les maçons et les élus, l'objectif de les rencontrer n'est pas souvent atteint en raison de la rareté de ces types d'acteurs dans des villages souvent dispersés mais aussi de leur mobilité pour des raisons professionnelles.

Quant aux entretiens d'opportunité, il n'a pas été défini d'objectifs chiffrés mais leur réalisation dénote une compréhension du sujet qui garantit à son tour la qualité des données collectées. Ainsi, il a été réalisé 83 entretiens d'opportunité pour l'ensemble des 14 zones visitées par le Consultant pays et 17 autres lors des enquêtes menées par l'équipe d'Eau Vive Sénégal, soit un total de 100 fiches

5.2 Programmes et projets d'assainissement mis en œuvre en milieu rural

5.2.1 Principaux programmes d'assainissement exécutés

Les principaux programmes/projets en assainissement rural sont :

Le programme de lutte contre le ver de guinée (1991-2001)

Financé par l'UNICEF, ce programme a été mis en œuvre par plusieurs services étatiques notamment l'ancienne Direction de l'hydraulique et de l'assainissement et Direction de l'hygiène. Ce programme a contribué à l'éradication du ver de guinée par la sensibilisation et la construction de latrines familiales et scolaires (TCM, VIP, Blocs scolaires) pour un effectif avoisinant 200 unités.

Le projet de latrinisation de Richard-Toll

Initié dans le cadre de la lutte contre la bilharziose, ce projet a démarré en 1998 et a pris fin en 2002. Au total 2.400 latrines de type VIP ont été réalisées et parallèlement des activités d'IEC et de renforcement de capacités des maçons ont été menées.

Le projet assainissement dans 78 villages polarisés (2002 – 2005) (SEN/011)

Financé par le grand duché de Luxembourg, ce projet a été mis en œuvre par l'ancienne Direction de l'Hydraulique et de l'Assainissement avec le CREPA qui a été choisi pour conduire les opérations sur le terrain. La zone du projet correspond à des villages du Département de Tivaouane et il était prévu la réalisation de plus de 1.865 latrines individuelles et 16 latrines scolaires. Les ouvrages étaient subventionnés à hauteur de 75 à 80%. La gamme des ouvrages comprenait la latrine TCM, la latrine VIP, la douche puisard, le lavoir-puisard. Ce projet a réalisé 2.339 ouvrages d'assainissement en fin octobre 2005.

Le projet pilote d'assainissement de 8 villages centres (2002-2003)

D'un coût de 72 millions FCFA, ce projet a pu réaliser 383 ouvrages (TCM, VIP, douches puisards, lavoirs puisards, latrines scolaires).

le projet d'appui à la région médicale de Diourbel, financé par le Royaume de Belgique (2002 à 2007)

Le projet a ciblé les quatre départements de la région de Diourbel et a consisté en la réalisation de latrines à dalle ventilée, associées des laves mains à pédales en structure métallique réalisés par des artisans locaux. La superstructure des latrines n'était pas prise en charge par le projet et était laissée à l'initiative du bénéficiaire.

Ce projet a été mis en œuvre par la Région médicale de Diourbel en s'appuyant sur les brigades d'hygiène et les postes de santé. En 5 ans, c'est environ 7.054 latrines qui ont été construites.

Le projet de lutte contre le péril fécal dans la région de Thiès (2000 à 2004)

Ce projet a été mis en œuvre par l'ONG Eau vive dans la région de Thiès pour un montant estimé à environ 35 millions FCFA.

Le projet d'amélioration de l'environnement scolaire (PAES) (phase 1 terminée, phase 2 en cours)

Ce projet financé par l'UNICEF est mis en œuvre par des ONG qui formulent des requêtes de financement de projets d'assainissement scolaire.

Si la requête est approuvée, un protocole d'accord est passé entre l'UNICEF et l'ONG qui joue alors le rôle d'agence d'exécution en utilisant les OCB et les ouvriers comme des prestataires.

C'est ainsi que dans le Département de Kolda par exemple, 40 écoles ont pu bénéficier chacune de deux blocs de latrines (un pour les filles et l'autre pour les garçons).

Le projet des villages riverains du Lac de Guiers

La première phase du projet a eu lieu entre 2001 et 2002 et la deuxième phase a été entamée depuis 2007. Ce projet est cofinancé par l'UN-Habitat et le CREPA. Durant la première phase, le projet a eu à réaliser 100 latrines et projette pour la deuxième phase d'en réaliser 1.577.

Les projets d'assainissement initiés par des ONG pour accompagner des collectivités locales

Les ONG, dans le cadre des accords de partenariat qu'elles passent avec les Collectivités locales, initient des projets d'assainissement au sein des collectivités locales. Nous pouvons citer les plus actives dans ce domaine : PLAN International, Vision Mondiale, Eau Vive, le CREPA, etc.

Les sous-programmes du PEPAM

Actuellement et ce depuis 2005, le développement des infrastructures d'assainissement est soutenu par les sous programmes du PEPAM avec notamment plusieurs programmes initiés par plusieurs bailleurs en relation avec le gouvernement du Sénégal. Les bailleurs les plus actifs sont la BAD, le Grand duché de Luxembourg, le Royaume de Belgique, etc. La stratégie consiste à (i) subventionner les latrines (paquet : VIP ou TCM avec bac à laver et lave main), à (ii) réaliser les travaux par l'intermédiaire du secteur privé et enfin à (iii) renforcer les capacités des acteurs locaux (formation de maçons, de relais et d'enseignants).

5.2.2 Analyse des expériences en matière d'assainissement

5.2.2.1 Performance des projets/programmes

Avant la mise en œuvre du PEPAM : en milieu rural, les meilleures performances en matière de réalisation de latrines s'établissent autour de 1.000 à 1.500 latrines par an. Les meilleures performances sont à mettre au compte de programmes tels que Richard Toll, ou le projet SEN/011. La meilleure performance, réalisée par le projet d'Appui à la Région Médicale de Diourbel (ARMD) est certainement liée au fait que ce programme a mis en œuvre des technologies de latrines simples (latrines avec dalle ventilée semblable à la dalle Sanplat), à un coût peu élevé (46.000 FCFA en 2007), faciles à réaliser et nécessitant une contrepartie faible de la part des ménages (10.000FCFA).

Après la mise en œuvre du PEPAM : les performances enregistrées avec le PEPAM BAD (phase 1) ont pu atteindre dans certaines localités (région de Louga) un rythme de réalisation de 1.000 SAI (système d'assainissement individuel = latrine + bac à laver-puisard + dispositif de lavage des

mains) par mois. Ce sous programme a pu réaliser au cours de l'année 2009 un effectif de plus de 10.000 SAI (13.457 SAI comptabilisés fin janvier 2010).

5.2.2.2 Localisation des fonds de projets ou programmes

Les premiers projets d'assainissement rural ont été mis en œuvre par l'Etat dans le cadre de sa coopération avec certaines institutions ou bailleurs de fonds, notamment l'UNICEF. Dans ces projets les fonds étaient logés au Trésor Public et il a été constaté des lenteurs dans le décaissement qui ont impacté négativement sur la mise en œuvre des projets. C'est le cas notamment du volet assainissement du programme de lutte contre le ver de guinée et du projet ARMD.

Partant des difficultés constatées dans ce mode de gestion financière, les nouveaux programmes ont opté de loger les fonds dans des comptes spéciaux administrés soit par un fonctionnaire, soit en cogestion (Etat-Bailleur), soit par l'unité de coordination du programme.

L'administrateur du compte procède au paiement dès que les rapports et les factures sont validés par le service en charge de la gestion technique du programme.

Ces deux fonctions d'administrateur du compte spécial et de gestion technique du programme peuvent être concentrées ou non dans la même entité juridique.

5.2.2.3 Position des maîtres d'ouvrages dans le dispositif de mise en œuvre

La réalisation des programmes d'assainissement a de plus en plus tendance à se faire par l'entremise d'une agence d'exécution, l'Etat, le bailleur de fonds se cantonnant à mobiliser les financements, à superviser, apprécier les rapports et les résultats communiqués et procéder au paiement. En résumé, c'est la stratégie très poussée du faire-faire qui est appliquée.

En effet, la régie a montré ses limites et les maîtres d'ouvrages sont souvent soumis à des procédures contraignantes et ne disposent pas toujours de toutes les ressources nécessaires pour une gestion directe des prestataires chargés de l'exécution du programme. C'est pourquoi, pour contourner ces contraintes, des agences d'exécution sont mises en place sous la forme d'unités de coordination, ou en faisant appel à des organisations non gouvernementales ou à des entités ayant reçu une délégation de maîtrise d'ouvrage.

5.2.2.4 Mode de dévolution des marchés de travaux

Les travaux d'assainissement en milieu rural n'intéressent pas les grandes entreprises à cause de la faible taille des marchés et de la dispersion des sites de travaux. Souvent, ce sont les artisans locaux ou les petites entreprises locales qui se chargent de la réalisation des ouvrages. Mais ces petits prestataires ont souvent la particularité de ne pas disposer de ressources humaines à même de pouvoir traiter les dossiers d'appels d'offres classiques. C'est ce qui amène plusieurs agences d'exécution à élaborer des DAO simplifiés ou à confier les travaux à des artisans locaux ou petites entreprises qui ont suivi au préalable une formation en techniques de construction d'ouvrages d'assainissement autonome. Cette approche est aussi souvent utilisée pour la mise en œuvre des activités d'animation avec la formation de relais ou la contractualisation avec une OCB qui a bénéficié d'une formation au préalable.

5.2.2.5 Composantes des projets et programmes d'assainissement

On retrouve souvent quatre composantes :

- **La promotion de l'hygiène et le marketing social** : ce sont l'ensemble des activités qui tendent à influencer sur les attitudes en vue de l'adoption de comportements appropriés par les populations, notamment la demande en ouvrages d'assainissement ;
- **Le financement des ouvrages** : la plupart des programmes proposent une subvention importante du coût de l'ouvrage. Cette subvention est comprise en 100 et 75 % et la contrepartie du ménage peut être apportée en numéraire, en investissement physique (fouille) et en nature (sable, gravier, eau). Ces deux dernières formes de contribution sont les plus courantes ;
- **La réalisation d'ouvrages d'assainissement** : les ouvrages sont les outils par lesquels sont gérés les rejets liés aux activités physiologiques, au nettoyage corporel, aux différents usages de l'eau au niveau domestique. Ils permettent de juguler en partie les voies de transmission des maladies. Il s'agit principalement des latrines de type TCM ou VIP et accessoirement des douches puisards, des bacs à laver et des lave-mains.
- **Le renforcement des capacités** : les projets d'assainissement intègrent de plus en plus le renforcement de capacités d'entités locales car elles s'appuient sur les ressources locales pour exécuter les opérations de travaux et d'animation (formation de maçons et de relais). Cette approche a pour objectif de développer une capacité locale à même de renforcer et de pérenniser les acquis en matière d'assainissement. Nous ne connaissons pas de situation et n'avons pas rencontré d'exemple au cours des enquêtes où, après le départ du projet ou programme, les entités renforcées dans leurs capacités sont parvenues à prendre la relève. Ceci faute de financements et de moyens propres permettant de maintenir la mobilisation sur les questions d'assainissement et la construction de latrines dont le coût est souvent supérieur au pouvoir d'achat des ménages.

5.3 Etat de connaissance du binôme santé/assainissement

5.3.1 Chez les ménages

Les résultats des enquêtes menées auprès de 1.054 ménages ayant bénéficié ou non d'un programme d'assainissement donnent une idée de l'état de connaissance du binôme santé/assainissement. Les personnes enquêtées dans la majorité des cas ont des connaissances sommaires des liens existant entre santé et assainissement. L'insuffisance des activités de sensibilisation auprès des ménages explique sans doute cette situation.

Ainsi, à la question de savoir s'ils ont été sensibilisés aux liens entre santé et assainissement, plus de la moitié (53 %) affirment avoir été sensibilisés et 39 % être très sensibilisés alors que 10 % déclarent n'avoir jamais été sensibilisés sur la question.

De même, la sensibilisation sur la question globale de l'assainissement est réalisée pour plus de la moitié des ménages interrogés (56 %). Si les 37 % affirment être « très sensibilisés » sur la question de l'assainissement, ce n'est pas le cas des 7% qui assurent n'avoir jamais été sensibilisés au sujet de l'assainissement.

Cette situation peut avoir des incidences sur l'état de santé des populations avec la persistance des maladies liées au manque d'assainissement ou d'hygiène. A ce propos, les maladies les plus

fréquentes chez les ménages rencontrés sont le paludisme (60 %), les maux de ventre et diarrhées (25 %), les infections épidermiques (7 %), la bilharziose et autres maladies (9 %).

Tableau 7

Niveau de sensibilisation à l'assainissement et aux liens entre santé et assainissement

Question	Modalités de réponse		
	Non pas du tout	Oui un peu	Oui très sensibilisé
Êtes-vous sensibilisé à la question de l'assainissement ?	7 %	56 %	37 %
Etes-vous sensibilisé aux liens entre santé et assainissement ?	10 %	53 %	39 %

5.3.2 Chez les autorités coutumières et religieuses (chef de village, imam)

L'enquête auprès de ces types d'acteurs a révélé qu'ils ont bénéficié en majorité d'une sensibilisation sur l'assainissement. En effet, 80 % des chefs de villages interrogés et 66 % des imams affirment être sensibilisés. Ils ont l'avantage d'être, en raison de leur statut socioculturel, la porte d'entrée des différents partenaires intervenant dans la localité. Cette sensibilisation reflète le niveau de connaissance dans le domaine de l'assainissement de ces acteurs. Ainsi, plus de la moitié de ces acteurs déclare avoir acquis des connaissances sur les questions d'assainissement à travers la sensibilisation.

5.3.3 Chez les représentants locaux (élus)

Sur 65 élus rencontrés, 75 % affirment être sensibilisés aux questions d'assainissement mais dans leur majorité ignorent encore les normes nationales d'assainissement du pays (pour 66 % des cas). Malgré cette sensibilisation reçue, 58 % de ces acteurs ont encore une connaissance limitée des différents types d'équipement d'assainissement. Les plus connus sont les latrines familiales et publiques, le ramassage des ordures et dans une moindre mesure les puisards. Par contre des équipements tels que les compostières sont faiblement connus et le comblement des borbiers est très faiblement pratiqué.

Tableau 8

Connaissance des différents systèmes d'assainissement par les élus

Niveau de connaissance	Taux d'élus concernés
Très bien	31 %
Un peu	58 %
Pas du tout	11 %
Total	100 %

Tableau 9Types d'équipement
d'assainissement
connus par les élus

Equipements	Taux d'élus déclarant connaître l'équipement
Latrines familiales	37 %
Latrines publiques	23 %
Ramassage des ordures	23 %
Puisard dans la concession	10 %
Compostières	5 %
Comblement des bourniers	1 %
Autres	1 %
Total	100 %

5.3.4 Chez les maçons

Les maçons sont des acteurs indispensables au développement de l'assainissement dans une localité. Pour cela, leur connaissance de l'utilité des ouvrages d'assainissement, de leur fonctionnement et des normes leur permet de répondre qualitativement aux besoins de la clientèle. Les résultats de l'enquête montrent que 91 % des maçons rencontrés connaissent l'utilité des latrines. Par ailleurs, 68 % des maçons interrogés déclarent connaître les normes nationales d'assainissement du pays et paradoxalement 74 % d'entre eux ne sont pas encore inscrits à la Chambre des métiers.

5.3.5 Chez les acteurs communautaires (OCB, GPF, etc.)

La majorité des groupements rencontrés (85 %) ont bénéficié d'une sensibilisation de ses membres dans le domaine de l'assainissement, ce qui leur a permis d'avoir des notions sur les mesures d'assainissement appropriés. Cette capacité leur permet de s'investir dans des actions de sensibilisation et de promotion de l'assainissement sous diverses formes. En effet, 91 % des associations communautaires déclarent s'impliquer dans le domaine de l'assainissement en menant principalement des activités de ramassage des ordures ménagères, d'entretien des abords des points d'eau ainsi que le comblement des bourniers.

5.4 Activités de sensibilisation à l'hygiène et à l'assainissement

5.4.1 Les acteurs de la sensibilisation

5.4.1.1 Les Organisations non gouvernementales (ONG) :

Ce sont des acteurs présents en permanence sur le terrain de la sensibilisation. A travers leurs projets, des stratégies d'information, d'éducation et de communication (IEC) sont élaborées et déroulées pour accompagner les réalisations sur le terrain. La particularité de ces types d'acteurs est qu'ils travaillent chacun dans une zone délimitée dans laquelle toutes les activités ont lieu. Aussi, du fait que leur intervention dans une localité prend fin à l'échéance du projet, l'accompagnement post programme faisait souvent défaut. Mais pour parer à cette défaillance, la

stratégie trouvée partout est de former des relais sur place qui se chargent de continuer le travail de sensibilisation après le retrait du projet ou programme.

Les principales ONG actives dans la sensibilisation à l'hygiène et à l'assainissement répertoriées au cours de cette enquête sont : TOSTAN, Counterpart International, SOS Sahel, Aide et Action, CARITAS, Eau Vive, World Vision, Plan Sénégal, GRDR, Inter Aide, WEPSA, ADOS. La plupart de ces acteurs ont travaillé dans les zones hors programme ciblés par les enquêtes c'est le cas de TOSTAN, GRDR, World Vision, Counterpart International, ADOS etc.

5.4.1.2 Programmes et projets étatiques ou partenaires techniques

Dans ce type d'acteurs, on retrouve les programmes ou projets exécutés par l'Etat, les collectivités locales (par le biais des ARD ou la Coopération décentralisée), les partenaires au développement (LUX DEV, UNICEF, PNUD, JICA), les structures rattachées à l'Etat (CREPA).

Ces structures, à travers les programmes ou projets d'assainissement qu'elles exécutent, contribuent à sensibiliser les acteurs communautaires et leaders locaux. Parmi ces acteurs, certains interviennent directement sur le terrain alors que d'autres le font de façon indirecte en formant des relais ou animateurs qui seront chargés de mener les activités de sensibilisation.

5.4.1.3 Les services déconcentrés de l'état (service de santé et service d'hygiène)

Les agents de santé et d'hygiène sont les acteurs les plus dynamiques dans le domaine de la sensibilisation des populations, des acteurs communautaires et des représentants locaux.

Le service de santé

Le service de santé est relativement bien maillé dans le monde rural, il est présent à des niveaux de service différents. Dans les chefs lieux de collectivité locale, il existe des postes de santé dirigés par des infirmiers d'Etat et au niveau des villages centres sont construits des cases de santé gérées par des agents de santé communautaire. Ce dispositif général soutenu dans certaines zones par des relais polyvalents permet aux agents de santé d'avoir une large couverture en termes de sensibilisation. En effet, 30 % des élus rencontrés et 35 % des organisations communautaires de base affirment avoir été sensibilisés par les agents de santé. Du côté des ménages enquêtés, c'est 39 % qui ont été sensibilisés sur la santé, l'hygiène et l'assainissement par l'agent de santé. Ces informations sont le plus souvent fournies au niveau du centre de santé et pendant les visites à domicile. Aussi, compte tenu de la multiplication des radios rurales ou communautaires au cours des dernières années, cet outil, qui touche largement le monde rural grâce à la langue locale, devient de plus en plus utilisé pour faire passer des messages sur les mesures d'assainissement. Ainsi, 24 % des ménages interrogés affirment avoir reçu des informations à travers ce canal de communication.

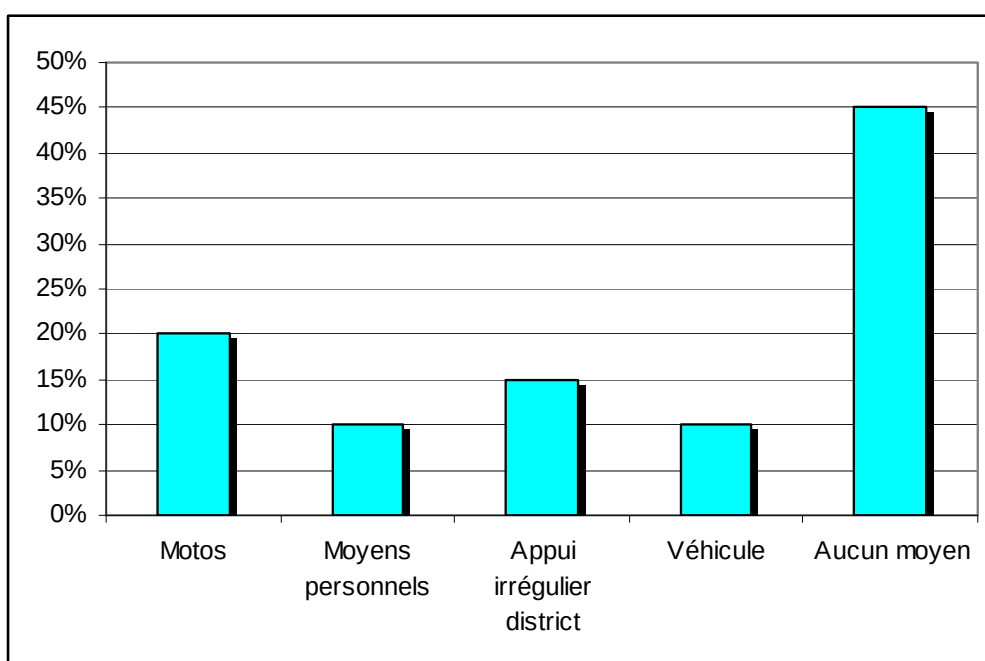
Généralement les infirmiers chefs de poste disposent de motos pour l'exercice de leur travail mais les agents de santé communautaires utilisent souvent des moyens de fortune (charrettes, vélos) pour leurs déplacements.

Par ailleurs, c'est l'acteur le plus sollicité sur le champ de la sensibilisation car sur les 97 % des ménages sans latrines qui jugent utile la sensibilisation, 32 % l'ont désigné comme acteur le plus indiqué pour mener la sensibilisation.

Le service d'hygiène

Le service d'hygiène est déployé sur le terrain selon la carte sanitaire du pays. Le monde rural est couvert par les Sous brigades d'hygiène basées au niveau des districts de santé. Bien que couvrant officiellement l'ensemble du monde rural, ce service rencontre d'énormes difficultés pour accomplir ses tâches. Les principales difficultés sont l'insuffisance des ressources humaines et la quasi absence des moyens logistiques. En effet, il est possible de ne trouver qu'un seul agent d'hygiène pour tout un district sanitaire qui couvre un département entier. A cela, il faut ajouter le manque de moyens propres de déplacement pour couvrir les zones les plus lointaines. Sur demande des agents d'hygiène, les districts de santé mettent parfois leurs moyens à la disposition de ces derniers pour l'exécution de tâches ponctuelles. Malgré ces moyens très limités, 79 % des agents rencontrés affirment faire des visites et tournées régulières. Le graphe ci après fait l'inventaire des moyens disponibles pour les agents d'hygiène rencontrés.

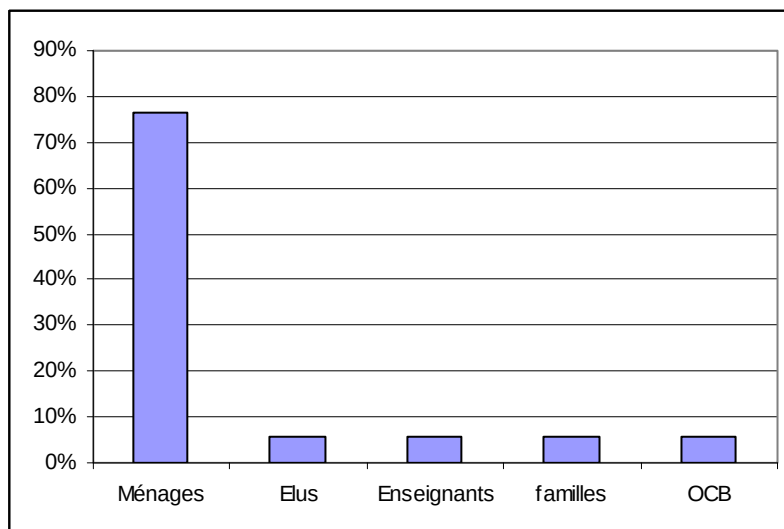
Figure 2
Moyens logistiques
disponibles pour les
agents d'hygiène
rencontrés



Pour les activités de sensibilisation, les ménages sont les plus ciblés par les agents d'hygiène. Les élus, les associations communautaires de base et les enseignants sont également concernés mais à une faible échelle. Les résultats de l'enquête font remarquer que les autorités coutumières (chef de village), religieuses (imam, marabout), les artisans (maçons, ouvriers vidangeurs) et les acteurs culturels (griots, communicateurs traditionnels) ne sont pas touchés par ces campagnes de sensibilisation alors que ces sont des acteurs qui se révèlent importants dans l'organisation sociale.

Figure 3

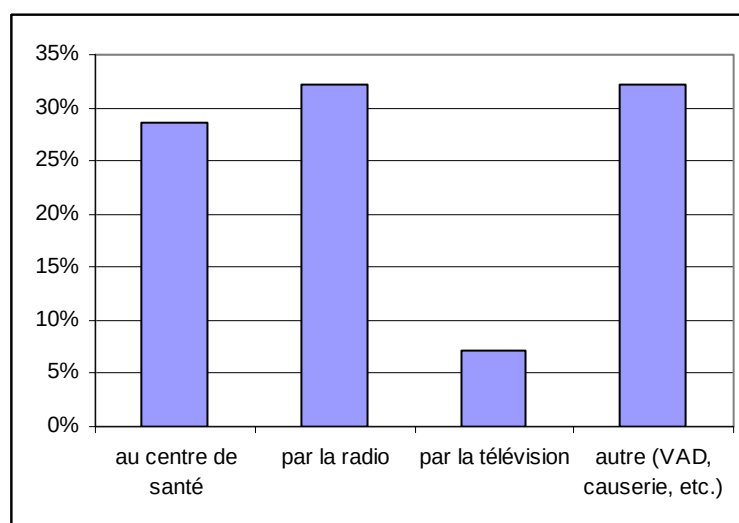
Principales cibles des agents d'hygiène



Dans le cadre des activités de sensibilisation, les visites à domicile et les causeries sont les plus développées par les agents d'hygiène. Mais d'autres canaux de diffusion des messages de sensibilisation sont également utilisés. Il s'agit principalement de la radio par des campagnes d'émissions hebdomadaires ou mensuelles au niveau des stations de radios locales touchant un large public.

Figure 4

Canaux de sensibilisation utilisés par les agents d'hygiène



5.4.1.4 Les acteurs communautaires

Ces acteurs interviennent également dans le cadre de la sensibilisation des populations par l'intermédiaire des relais qu'ils fournissent aux programmes, projets, ONG et structures sanitaires. Ainsi, ces relais sont formés et se chargent de l'animation et de la sensibilisation sur le terrain.

5.4.2 Les messages diffusés

Les principaux messages diffusés par les acteurs ci-dessus, en vue de la sensibilisation des acteurs à la base, sont relatifs aux mesures d'assainissement, d'hygiène et aux maladies liées aux insuffisances de ces dernières.

5.4.2.1 Mesures d'assainissement

- Construction de latrines (si modestes soient-elles) ;
- Abandon de la défécation à l'air libre ;
- Entretien des latrines ;
- Evacuation correcte des eaux usées (réalisation de puisards) ;
- Collecte des ordures ménagères ;
- Protection des ouvrages ;
- Vidange régulière et correcte des fosses ;
- Aspersions intra domiciliaires ;
- Entretien des abords des points d'eau.

5.4.2.2 Mesures d'hygiène

- Lavage des mains avec du savon avant le repas et à la sortie des toilettes ;
- Propreté des aliments avant consommation ;
- Purification de l'eau (décantation, filtration, javellisation) ;
- Nettoyage et désinfection régulière des toilettes ;
- Couverture des réservoirs d'eau et des aliments destinés à la consommation ;
- Port d'habits propres ;
- Lavage corporel quotidien.

5.4.2.3 Maladies liées au manque d'hygiène et d'assainissement

- Nécessité d'un bon assainissement pour éviter les maladies liées au péril fécal ;
- Nécessité de collecter les déchets ménagers pour éviter la prolifération de vecteurs de maladies ;
- Lavage systématique des mains avec du savon et respect de l'hygiène alimentaire pour prévenir les diarrhées ;
- Baignade déconseillée dans le fleuve au risque de contracter la bilharziose ;
- Défécation à l'air libre déconseillée au risque de contaminer les sources d'eau.

5.5 Equipement des ménages en ouvrages d'assainissement

5.5.1 Equipement des ménages en ouvrages de gestion des excréta

5.5.1.1 Processus d'équipement des ménages en latrines

Le processus d'équipement d'un ménage en ouvrage d'assainissement est guidé par des facteurs socioéconomiques, culturels, religieux et environnementaux. Mais les facteurs socioéconomiques et environnementaux sont les plus déterminants dans le mécanisme d'équipement des ménages en latrines. En effet, dans beaucoup de localités la catégorie socioprofessionnelle et le niveau de

revenus des ménages déterminent souvent le type d'ouvrage installé chez les ménages. D'autre part, la disparition progressive des écrans naturels (buissons, forêts, etc.) contraint à adopter de nouveaux comportements face aux besoins propres d'intimité et d'hygiène.

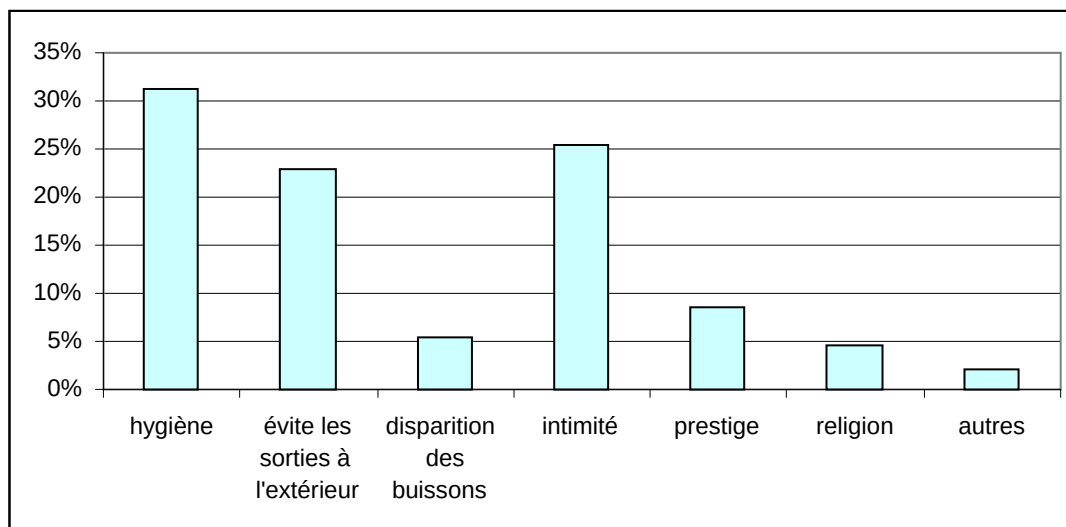
Motivations

De nos jours beaucoup de raisons poussent les ménages à s'équiper en latrines. Parmi celles-ci on peut citer :

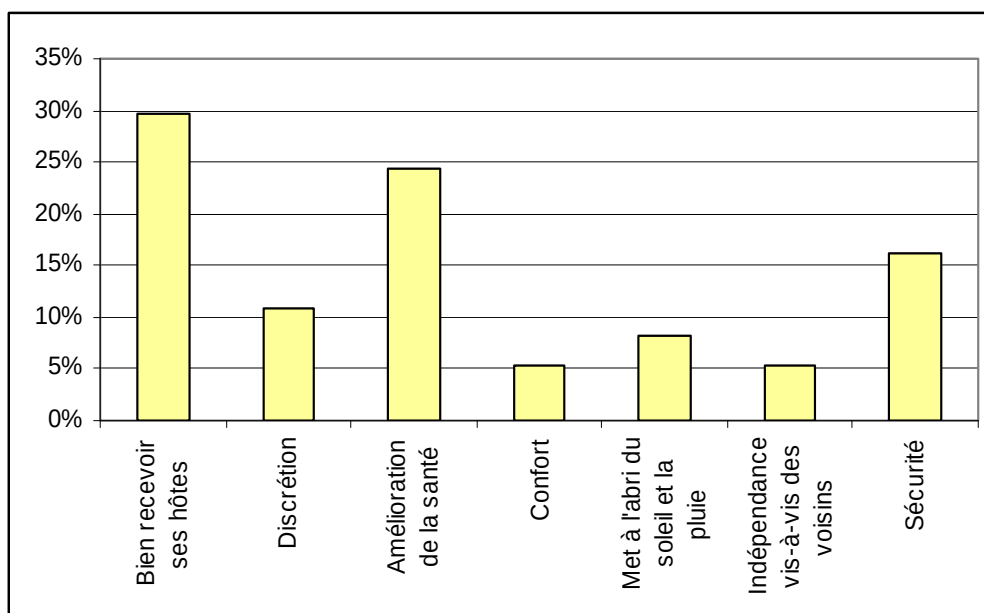
- **Le besoin d'intimité et de discrétion** : Il n'est plus facile de parcourir de longues distances pour rejoindre la brousse du fait de la disparition progressive des buissons obligeant à aller de plus en plus loin. Cette situation crée un malaise chez les familles ou les parents sont devenus très âgés et éprouvent d'énormes difficultés à rejoindre la brousse. La situation est tout aussi pénible pour les personnes malades ou handicapées pour lesquelles l'intimité n'est pas garantie. C'est un peu plus le quart des ménages enquêtés qui cite l'intimité comme avantage des latrines.
- **L'apport de l'éducation** : Le développement de l'éducation joue un rôle important dans la conscientisation des populations sur les questions d'assainissement. En effet, beaucoup de jeunes originaires du monde rural et qui résident en ville ou à l'étranger trouvent nécessaire d'équiper leur famille en latrines.
- **L'indépendance vis-à-vis des voisins** : L'existence de latrines chez des voisins incite souvent à réaliser pour soi une latrine. En effet, du fait que certaines familles détentrices de latrines perçoivent mal l'utilisation des leurs par des voisins, ces derniers poussés par les besoins d'indépendance sont dans l'obligation de s'équiper en latrines pour éviter toute critique.
- **L'hygiène** : Le tiers des ménages consultés indexe l'hygiène comme motif pour s'équiper en latrine. En effet, l'hygiène permet de se préserver contre des maladies mais aussi évite de contaminer le milieu naturel. Cet aspect intègre aussi le facteur religieux qui exige dans sa pratique de la pureté. L'hygiène est une motivation qui tient compte de la préservation de la qualité de l'environnement et des sources d'eau mais aussi de l'amélioration de la santé.
- **La sécurité, la dignité et le confort** : Selon beaucoup de ménages rencontrés, il est très gênant d'accueillir un hôte très hautement considéré sans pouvoir lui assurer l'intimité nécessaire. C'est une question de dignité propre qui préoccupe les chefs de ménage et donc représente un motif valable pour s'équiper. En outre, une latrine à domicile permet de se reposer en évitant les sorties nocturnes risquées, mais aussi en période d'intempéries. De même, elle évite de supporter la chaleur en période très chaude pour rallier la brousse.

Figure 5

Avantage des latrines
selon les ménages
interrogés

**Figure 6**

Autres avantages des
latrines selon les
ménages



Evolution

Le processus d'amélioration des pratiques des ménages en matière de gestion des eaux usées est un phénomène complexe influencé par des facteurs financiers, technologiques et externes au ménage.

L'enquête a montré que l'intervention des programmes d'assainissement dans le monde rural participe à l'équipement et à l'amélioration des équipements d'assainissement des ménages. Des ménages sans aucun système d'assainissement ou ayant des systèmes inappropriés se voient proposés des systèmes améliorés tels que les VIP, les TCM, les DLV et les douches par les programmes. Tous les ménages interrogés ayant passé du statut de « sans latrine » ou de « latrine inappropriée » vers les latrines de type VIP ou DLV ont bénéficié de l'appui technique de partenaires extérieurs. Par contre l'évolution de « sans système » ou de « système traditionnel » vers les TCM est retrouvée aussi bien dans les zones ayant bénéficié ou non de programmes d'équipement en ouvrages d'assainissement. Ce qui montre que la TCM est le système amélioré le plus vulgarisé par les maçons locaux. Les cas de changements de système amélioré vers un autre

sont justifiés par l'arrivée d'un autre programme proposant un modèle différent de latrine, d'une perte de l'ouvrage par écoulement ou de l'abandon de celui pour des difficultés d'exploitation.

Tableau 10

Modèles de latrines
présentes dans les
zones visitées

Types de latrines construites	Taux
VIP	36 %
Traditionnelles	35 %
DLV	13 %
TCM	12 %
Sanplat	3 %
Autres	1 %
ECOSAN	0 %

Dans des localités où l'auto construction est véritablement pratiquée, les ouvrages souffrent de manque de sécurité (risques d'effondrement en saison des pluies, présence de reptiles dans les affouillements) et de longévité (destruction par les pluies, comblement pas les rongeurs). Cette instabilité contraint les ménages à déménager très fréquemment leur fosse. Ainsi l'écroulement est la cause de l'absence de latrines chez 21 % des ménages sans latrine interrogés. Cette situation entraîne le ménage dans un cycle de « perte-reconstruction-perte » dans lequel il sort difficilement sans appui technique ou financier. Le tableau ci après montre le type d'évolution en latrine observé en fonction du type de zone.

Tableau 11

Type d'évolution en
latrine selon les zones
enquêtées

Type d'évolution	En zone de programme	En zone hors programme
A. Sans système vers un système non amélioré		
A.1 Sans latrine vers latrine traditionnelle	11 %	89 %
B. Sans système vers un système amélioré		
B.1 Sans latrine vers TCM	41 %	58 %
B.2 Sans latrine vers VIP	Oui *	Non
B.3 Sans latrine vers DLV	Oui *	Non
C. Système non amélioré vers système amélioré		
C.1 Latrine traditionnelle vers TCM	42 %	58 %
C.2 Latrine traditionnelle vers VIP	Oui *	Non
C.3 Latrine traditionnelle vers DLV	Oui *	Non
D. Système amélioré vers système amélioré		
D.1 VIP vers système amélioré		
D.1.1 VIP vers TCM	Oui *	Non
D.1.2 VIP vers DLV	Oui *	Non
D.2 TCM vers système amélioré		
D.2.1 TCM vers DLV	Oui *	Non
D.2.2 TCM vers VIP	Oui *	Non
D.3 Système amélioré (Sanplat) vers système amélioré		
D.3.1 Sanplat vers TCM	Oui *	Non
D.3.2 Sanplat vers VIP	Oui *	Non

* : indique que ce type d'évolution n'est observé que dans les zones de programme.

L'analyse de ce tableau 11 indique que l'on a globalement quatre modes d'évolution (voir points A, B, C et D du tableau) et que la TCM est le seul type d'ouvrage amélioré construit hors programme :

- Sans latrine vers latrine traditionnelle (A) : ce mécanisme existe aussi bien dans les zones de programme que dans les zones hors programme. Cependant sur la totalité des cas observés, 89 % sont rencontrés dans les zones hors programmes contre 11 % dans les zones de programmes.
- Sans latrine vers latrine améliorée (B) : Elle se rencontre dans les deux types de zone. Mais la particularité c'est que dans les zones hors programmes l'unique destination est la TCM alors que dans les zones de programmes, il y a une possibilité de choix parmi les modèles proposés.
- Latrine traditionnelle vers latrine améliorée (C) : idem pour la situation décrite précédemment (B).
- Système amélioré vers système amélioré : Cette évolution n'est rencontrée que dans les zones de programmes. Elle est justifiée par l'opportunité offerte par les programmes ou d'autres raisons liées à une mauvaise exploitation ou de problèmes de sécurité.

L'analyse détaillée des types d'évolution est faite dans le tableau 12.

Tableau 12

Analyse détaillée du mécanisme d'évolution de l'équipement des ménages en latrines

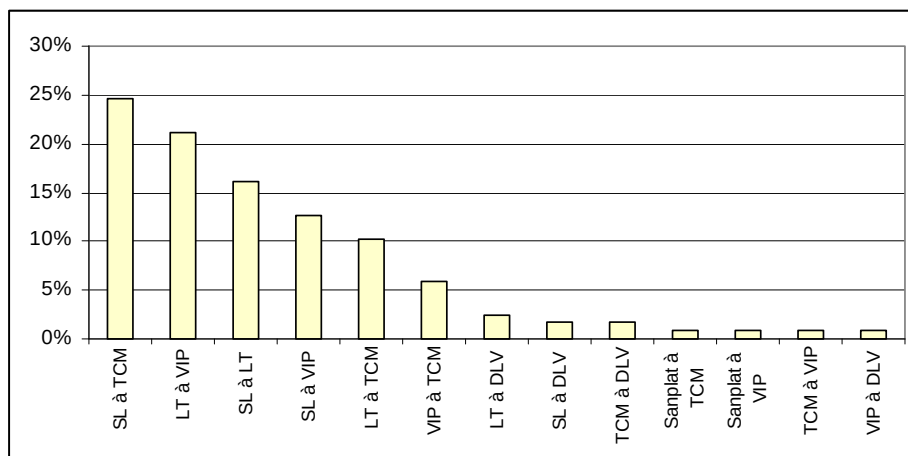
Type d'évolution	Illustration	Objectifs visés par le ménage	Facteurs influençant l'évolution	Commentaires
Sans système vers système traditionnel	✓ Sans latrine vers latrine traditionnelle	✓ Abandon de la défécation à l'air libre ; ✓ Indépendance vis-à-vis des voisins ; ✓ Bien recevoir ses hôtes.	✓ Contraintes liées à la défécation dans la nature ; ✓ Contraintes socioculturelles ; ✓ Offre technique non disponible sur le marché ; ✓ Moyens financiers insuffisants ; ✓ Sensibilisation.	C'est une évolution très courante dans les zones pauvres où l'auto construction existe. Ce type d'évolution ne conduit pas à une stabilité puisque l'ouvrage construit n'est pas durable ce qui ramène souvent le ménage au statut de sans système.
Sans système vers système amélioré	✓ Sans latrine vers VIP ; ✓ Sans latrine vers TCM ; ✓ Sans latrine vers DLV.	✓ Abandon de la défécation à l'air libre ; ✓ Indépendance vis-à-vis des voisins ; ✓ Bien recevoir ses hôtes ; ✓ Disposer d'un système durable et confortable.	✓ Appui technique et/ou financier par un partenaire extérieur (programme, projet, ONG, Etat, etc.) ; ✓ Disponibilité de ressources financières suffisantes ✓ Offre technique disponible sur le marché ; ✓ Sensibilisation	Cette situation est fréquente dans les zones ayant bénéficié de programmes d'équipement en ouvrages d'assainissement. L'évolution de « sans système vers les TCM » se rencontre partout, par contre celle qui mène vers les VIP et les DLV n'est due qu'à l'appui de partenaires extérieurs (projets, ONG, etc.)
Système traditionnel vers système amélioré	✓ Latrine traditionnelle vers VIP ; ✓ Latrine traditionnelle vers TCM ; ✓ Latrine traditionnelle vers DLV.	✓ Amélioration du système en termes de durabilité, de sécurité, de confort et de prestige.	✓ Appui technique et/ou financier par un partenaire extérieur (programme, projet, ONG, Etat, etc.) ; ✓ Disponibilité de ressources financières suffisantes ; ✓ Offre technique disponible sur le marché ; ✓ Confort, prestige, etc. ✓ Sensibilisation.	Cette situation est fréquente dans les zones ayant bénéficié de programmes d'équipement en ouvrages d'assainissement. L'évolution de « sans système vers les TCM » se rencontre partout par contre celle qui mène vers les VIP et les DLV n'est due qu'à l'appui de partenaires extérieurs (projets, ONG, etc.)

Type d'évolution	Illustration	Objectifs visés par le ménage	Facteurs influençant l'évolution	Commentaires
Système amélioré vers système amélioré	✓ VIP vers TCM ; ✓ TCM vers VIP ; ✓ VIP vers DLV ; ✓ DLV vers VIP ; ✓ DLV vers TCM ; ✓ Sanplat vers TCM ; ✓ Sanplat vers VIP ; ✓ Etc.	✓ Changement de système d'exploitation	✓ Appui technique et/ou financier par un partenaire extérieur (programme, projet, ONG, Etat, etc.) ; ✓ Disponibilité de ressources financières suffisantes ; ✓ Difficultés d'exploitation du système en place.	Cette situation est rencontrée habituellement dans les zones ayant bénéficié d'un programme ou de deux programmes d'assainissement proposant des modèles de latrines différents.
Système amélioré vers sans système	✓ TCM vers sans latrine ; ✓ VIP vers sans latrine ; ✓ DLV vers sans latrine.		✓ Perte de l'ouvrage par écroulement ; ✓ Abandon de l'ouvrage pour cause d'insécurité ; ✓ Défaut d'entretien.	Ce sont des cas rencontrés durant l'enquête. Ils font suite à la perte de l'ouvrage par écroulement ou à son abandon pour insécurité ou défaut d'entretien. C'est souvent une situation temporaire pendant laquelle les ménages cherchent la solution pour s'équiper.
Système traditionnel vers sans système	✓ Latrine traditionnelle vers sans latrine		✓ Effondrement par le fait des pluies ; ✓ Attaque par les rongeurs.	Cette situation se rencontre suite à la perte de l'ouvrage traditionnel par l'effet des pluies et des rongeurs. C'est une situation habituelle dans les zones où l'auto construction se pratique avec des ouvrages qui manquent de stabilité (dalle en bois, parois non stabilisées, etc.). Beaucoup de ménages sans moyens vivent longtemps cette situation de « perte-reconstruction-perte » de leur latrine

Cette figure diffère du tableau 12 qui compare les modes d'évolution en fonction des types de zone. Celle-ci indique le mode d'évolution en latrine le plus fréquent pour l'ensemble des zones enquêtées (zones de programme et hors zones hors programme). On constate toujours que la TCM est l'ouvrage le plus réalisé dans le but d'améliorer son système. Par ailleurs, il ressort que les évolutions entre systèmes améliorés (VIP à DLV, TCM à VIP, etc.) ne sont pas fréquentes.

Figure 7

Evolution en équipement en latrines des ménages



Légende:

SL : sans latrine

TCM : toilette à chasse manuelle

LT : latrine traditionnelle

DLV : double latrine ventilée

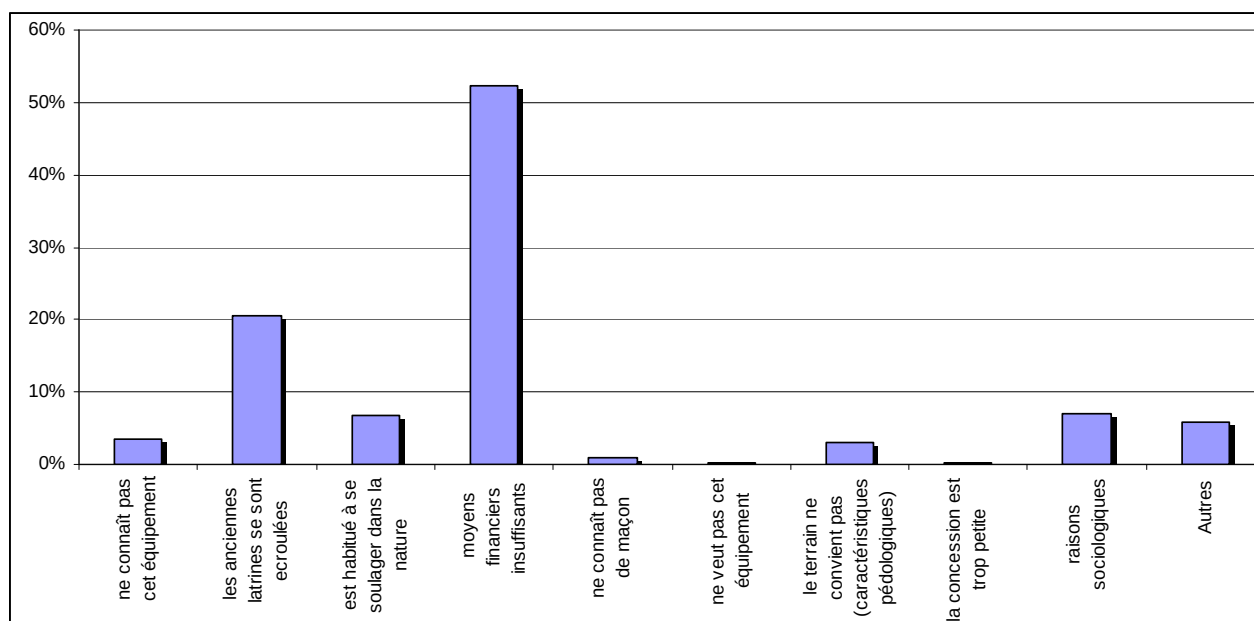
VIP : ventilated improved pit

Raisons du non équipement de certains ménages en ouvrages d'assainissement

Pour comprendre les raisons qui empêchent certains ménages de s'équiper en ouvrages d'assainissement, nous avons ciblé les ménages sans latrine dans différentes zones. Ainsi, 590 ménages ont été interrogés et les résultats obtenus sont consignés dans le graphique suivant.

Figure 8

Raisons de l'absence de latrines chez les ménages



Les investigations sur le terrain ont montré que les raisons du non équipement de certains ménages en ouvrages d'assainissement sont diverses. Il ressort que l'absence de moyens financiers suffisants est l'obstacle fondamental des ménages désireux de s'équiper.

- **Moyens financiers insuffisants** : Dans un contexte général de renchérissement du coût de la vie accentué par les difficultés que rencontre le monde rural, il est devenu de plus en plus difficile pour les ménages ruraux de faire face à leurs besoins propres de survie. Les faibles moyens dont ils disposent ne couvrent pas souvent leurs besoins. Face à cette situation, il leur est difficile d'investir dans l'assainissement du moment où la nature propose toujours une alternative. Considérant les coûts d'une latrine améliorée (matériaux, main d'œuvre et transport), l'activité professionnelle des chefs de ménages et le montant de leurs revenus annuels, on s'aperçoit facilement que la construction pour beaucoup de ménages d'une latrine améliorée (TCM, VIP, etc.) sans assistance technique ou financière sera quasi impossible. D'ailleurs la moitié des ménages sans latrines interrogés (52 %) soutiennent être incapables de se réaliser une latrine pour des insuffisances de moyens financiers.
- **Effondrement de l'ancienne latrine** : C'est un phénomène courant dans les zones où l'auto construction est pratiquée. Dans ces zones, la technologie traditionnelle est maîtrisée par tous les chefs de ménage et l'offre de service pour des systèmes améliorés est absente ou coûte trop cher. Dans ces conditions, ce sont des systèmes traditionnels caractérisés par des dalles en bois, des parois non stabilisées et une absence de superstructure et de toit qui sont mis en place. Ces systèmes souffrent de manque de longévité et de sécurité (éboulement fréquent par l'action des pluies) et d'absence de confort. L'effondrement de latrines de type VIP est aussi observé dans la localité de Richard Toll qui a bénéficié d'un programme SEN 010 exécuté de 1998 à 2002. Certains de ces ouvrages qui ont atteint une durée de 10 ans ont commencé à s'écrouler et d'autres sont abandonnés par les usagers puisque ne garantissant plus les conditions de sécurité minimales. Les résultats de l'enquête effectuée auprès de 590 ménages sans latrines montrent que 21 % ont perdu leurs latrines suite à ces facteurs d'insécurité, d'instabilité ou d'effondrement.



Affaissement d'une dalle de latrine à Ouro Mahdiyoy (Podor, ZHP3))



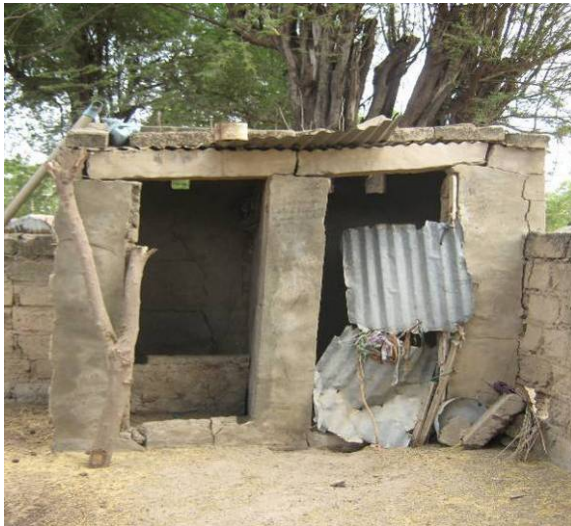
Ruine d'une VIP à Richard Toll (ZP4)



Affaissement d'une dalle de latrine à Saré Coly Sallé (ZHP6 ; Vélingara)



Latrine détruite par les eaux à Saré Lountang (ZP5, Kolda)



Latrine (TCM) délabrée à Khandan (ZP1)



VIP écroulée sous le poids de l'âge (ZP4 ; Richard Toll)

- **Préférence pour la nature** : Dans certaines localités la défécation en plein air est pratiquée encore. Cette conduite se perpétue chez certaines populations qui n'arrivent toujours pas à se départir de ces vieilles habitudes. C'est une pratique qui est favorisée par la présence de d'écrans naturels, la transhumance chez les éleveurs, la pauvreté, le manque de sensibilisation, etc. Les résultats de l'enquête montrent que malheureusement 7% des ménages rencontrés adoptent cette méthode.
- **Caractéristiques pédologiques** : La nature du terrain dans certaines localités ne favorise pas la réalisation d'ouvrages d'assainissement. Certains terrains sont sablonneux (zones des Niayes et du Ferlo) et d'autres très durs (zone de Bakel, Kédougou). Pour ces populations vivant dans ces zones sablonneuses, il leur est impossible de réaliser un système traditionnel sans stabiliser les parois par contre celles vivant dans des terrains durs éprouvent d'énormes difficultés à creuser la fosse. Ces caractéristiques naturelles défavorables justifient l'absence de latrines chez 3 % des ménages sans latrine interrogés.
- **Ignorance et négligence** : Le manque de sensibilisation des populations sur les mesures d'assainissement et d'hygiène ne favorise l'adoption de nouveaux comportements respectueux de l'hygiène et de l'environnement. Le fait que la nature propose toujours

une alternative pour l'homme, entraîne souvent une négligence chez certaines personnes non soucieuses des risques de la défécation en plein air. Ainsi, 3 % des ménages sans latrines interrogés sont dans cette situation.

- **Offre technique non disponible** : Dans les zones caractérisées par un habitat très dispersé (cas du Ferlo), il est quasi impossible de trouver des maçons. Pour se faire construire une latrine, il faut faire venir des maçons depuis les centres urbains ce qui coûte cher et s'ajoute aux frais de transport des matériaux. Dans la région de Kolda l'offre technique en milieu rural n'est pas souvent disponible du fait du phénomène de l'auto construction. Celle-ci ne favorise pas le développement du métier de maçon. En effet dans ces zones, les maçons n'expriment souvent pas la volonté de se former à la méthode de réalisation de systèmes améliorés car concurrencés par la méthode traditionnelle et sont en même temps victimes de la faiblesse de la demande pour des ouvrages améliorés.

5.5.1.2 Caractérisation des ouvrages existants

Types d'ouvrages

L'enquête menée dans les différentes localités a permis de distinguer qualitativement deux catégories d'ouvrages de gestion de excréta : les ouvrages améliorés avec plusieurs modèles (TCM, VIP, DLV) et les ouvrages traditionnels. Le tableau 10 montre l'effectif de chaque modèle parmi les ouvrages d'assainissement visités.

Les ouvrages améliorés : Dans cette catégorie nous avons les toilettes à chasse manuelle (TCM), les VIP et les DLV (double latrine ventilée). Elles constituent 63 % des ouvrages visités lors de l'enquête. Ce taux ne signifie pas que cette catégorie d'ouvrage est la plus répandue dans les zones visitées mais s'explique par la méthode de ciblage des ménages (10 ménages ayant bénéficié de latrines du programme/zone).

- **La toilette à chasse manuelle** (12 % des ouvrages visités) : Elle est réalisée avec une ou deux fosses. Les TCM à deux fosses sont uniquement réalisés dans le cadre d'un appui technique et financier extérieur (programme, projet, ONG, Etat) par contre celles ayant une seule fosse sont réalisées par des maçons sur l'initiative des familles. Ce modèle de latrine est le plus vulgarisé par les maçons locaux puisque 49 % des TCM visitées sont localisées dans des zones hors programme. La majorité des TCM réalisées (80 %) ne disposent pas de chasse d'eau ni de chaise turque. Les TCM réalisés dans les zones hors programme sont le plus sujets à ces défaillances. Ainsi, la liaison entre fosse et siège est faite par un tuyau et un coude. Le diamètre moyen des fosses de TCM (à 2 fosses) est de l'ordre de 1,30m et leur profondeur moyenne est de 2,20m. Pour les TCM à fosse rectangulaire les dimensions moyennes des ouvrages visités sont les suivantes : largeur 1,70m, longueur 2,10m et profondeur 2,30m.



TCM double fosse réalisée par SEN 011 à Dakhar Mbaye (ZP1)

TCM une fosse réalisée par un maçon individuel

- **Les VIP** (36 % des ouvrages visités) : Ce sont des ouvrages localisés uniquement dans les zones ayant bénéficié d'un appui technique extérieur. Cette technologie n'est pas encore très développée dans le pays. Même si des maçons formés à cette technologie existent, ce modèle n'est pas proposé aux ménages désireux de s'équiper. D'ailleurs, il reste inconnu par la forte majorité des ménages rencontrés dans les zones hors programme. Toutes les VIP sont visitées sont réalisées avec double fosse pour allonger la durée de vie de l'ouvrage et éviter les déménagements à terme. Sur l'ensemble des VIP visités, 89 % gardent encore leurs tuyaux de ventilation et parmi ceux-ci 67 % seulement sont munis de grillage anti-insectes. Les VIP sont construites sur les dimensions moyennes suivantes : longueur 2,00m, largeur 1,80m et profondeur 2,00m.



VIP double fosse réalisée par SEN 011 à Khandan (ZP1)



VIP double fosse réalisée à Sengou Diéry par le projet EVA 1 et 2 (ZP3)



VIP réalisée par le PEPAM BAD I à Soukou (ZP6 ; Kolda)

- **Les « Double Latrines Ventilées » ou DLV** : La technique consiste à réaliser des ouvrages sans superstructure permettant ainsi de baisser les montants de la subvention du bailleur et la contribution des bénéficiaires. Il revient au ménage de mettre en place l'infrastructure avec les matériaux qu'il est en mesure de trouver pour assurer son intimité et son confort. Ce modèle est par exemple réalisé dans la zone de Diourbel avec l'appui technique et financier du projet ARMD. Il ressemble à une Sanplat à la différence que sa dalle n'est pas bombée. Elle est munie d'un couvercle pour le trou de défécation et

d'un évier grillagé. A ce propos, 28 % des ouvrages visités ne disposaient plus de couvercle et les 44 % des éviens sont sans grillage anti-insectes. Les 53 % des fosses sont clôturées par un secco faite de paille, matériau majoritairement utilisé comme superstructure pour ces ouvrages. La profondeur de l'ouvrage est de 2,00m et son diamètre de 1,10m. Deux fosses distantes sont réalisées pour le ménages pendant que l'une est en exploitation l'autre minéralise les matières fécales. Pour passer de l'une à l'autre, le ménage déplace uniquement la dalle.



DLV en exploitation à Toki Gare (ZP2)



DLV sans clôture en exploitation depuis au moins 2 ans.



Fosse de DLV en attente d'exploitation



Fosse de DLV en attente d'exploitation

Les ouvrages traditionnels : ils sont les plus faciles à réaliser et ne demandent pas une grande technicité. On les retrouve partout dans le monde rural et ce sont les plus nombreux en termes de systèmes d'assainissement existant. Ils sont réalisés avec une dalle sans soubassement faite de banco et d'armatures en bois. Ces latrines disposent rarement de couvercle pour le trou de défécation (2/3 des ouvrages ne sont pas fermés) permettant d'empêcher le contact direct ou indirect avec les excréta. Dans certaines localités les parois des latrines sont stabilisées par des pneus ou des barriques. En ce qui concerne la superstructure, le secco est le type de clôture le plus utilisé (39 %) ensuite vient le banco (22 %) et enfin les tôles et autres matériaux. Ces ouvrages existent en formes circulaires ou rectangulaires et leur profondeur varie selon la nature du terrain.



Latrine traditionnelle avec parois stabilisées par des pneus (Ndindi, ZP2)



Trou de défécation d'une latrine traditionnelle à Boguel (Kolda ; ZP5)



Latrine traditionnelle avec dalle améliorée à Boguel (Kolda, ZP5)



Variante de latrine (TCM tronquée) vue à Patar Lya (ZHP2)

Coûts des ouvrages

Prix proposés par les programmes : le tableau 13 ci-après indique les prix pratiqués par certains programmes dans le cadre de la mise en place d'infrastructures d'assainissement en milieu rural. Généralement les projets/programmes proposent aux ménages deux modes de participation : la participation financière et la participation en nature et physique. Cette dernière consiste à effectuer la fouille, fournir l'eau, le sable, le gravier et parfois même les parpaings. Cette forme de participation est suggérée aux ménages pour minimiser l'apport financier. Les contributions indiquées peuvent évoluer avec le temps.

Tableau 13

Nature et montant des contributions des ménages selon les programmes

Programme (période)	Type d'ouvrage / (ou paquet)	Contribution financière uniquement (FCFA)	Contribution financière, en nature, physique (FCFA)
SEN 011 (2002-2006)	TCM	42.150	24.000 + eau + sable + fouille
	VIP	22.300	7.500 + eau + sable + fouille
ARMD (2002-2007)	DLV	Offre non disponible	10.000 + fouille + sable + eau
EVA 1 et 2 (en cours)	TCM +D	150.000	125.000 + fouille + eau + sable
	TCM	88.000	72.000 + fouille + eau + sable
	VIP	22.000	9.500 + fouille + eau + sable
SEN 010 (1998-2002)	VIP	Offre non disponible	5.000 + fouille + sable + eau
PEPAM BAD I (2006-2009)	TCM+BALP+Lave-mains	52.000	Offre non disponible
	VIP+BALP+Lave-mains	16.000	Offre non disponible
AEPAH – Unicef (1992-1996)	VIP	Offre non disponible	Fouille + sable + eau + gravier + parpaings

Le système de microcrédit : une grande innovation en matière de financement de l'assainissement a été apportée dans le cadre de la mise en place du PAVIR-LG. Il s'agit d'un système de microcrédit. En effet, une mutuelle implantée dans la zone du projet et ayant une expérience en matière de financement de projets de lutte contre la pauvreté a été choisie. Il s'agit de la Mutuelle d'Epargne et de Crédit des Agriculteurs, Pêcheurs et Pasteurs (MECAPP). Un protocole d'accord est ainsi signé entre l'agence d'exécution en l'occurrence le CREPA et la MECAPP. Un capital garanti est alors déposé au niveau de la mutuelle. Ce fonds va servir de crédit revolving et permettre aux populations de bénéficier de prêts destinés à l'acquisition des ouvrages d'assainissement. La contribution des bénéficiaires à ce programme varie entre 10 et 50 % du coût des ouvrages en fonction des types d'ouvrages choisis. Elle est de 10% pour la VIP et le lavoir-puisard tandis que pour les autres types d'ouvrages elle peut aller jusqu'à 50 %. Cette contribution comprend la contribution en nature, la participation physique et la contrepartie financière. Le montant du crédit alloué aux bénéficiaires par la MECAPP sera donc la différence entre le montant total de la contrepartie demandée (10 à 50%) et l'équivalent en monnaie locale de la contribution en nature et physique du bénéficiaire. Ainsi, la procédure de financement dans le cadre du programme devait respecter les étapes suivantes :

- Le CREPA remet à la MECAPP la liste des personnes ayant une demande en ouvrage d'assainissement ;
- Le bénéficiaire potentiel présente à la MECAPP un accréditif délivré par CREPA portant montant de la contrepartie et faisant office d'une demande de crédit à la MECAPP ;
- La MECAPP procède à la vérification de toute information utile sur le membre et le cas échéant, valide le dossier de crédit ;
- Après étude des dossiers, la MECAPP donne notification au CREPA. Cette notification constitue la référence officielle du montant reçu ;

- Après cette notification, le CREPA procède à la réalisation des ouvrages et le bénéficiaire rembourse le crédit sur la période définie dans le protocole signé par les deux parties.

Prix des ouvrages réalisés hors programmes : Dans cette catégorie on distingue les TCM et les latrines traditionnelles. Pour les TCM, les prix sont variables en fonction de la localité et du coût des matériaux. Cependant, la majorité des ménages interrogés ne sont pas capables de donner le coût monétaire de la latrine, décomposé en coût des matériaux, de la main d'œuvre et du transport. Quant aux latrines traditionnelles, leur coût de construction dépend de la disponibilité des matériaux locaux. Etant donné que les matériaux sont souvent gratuits, seule la main d'œuvre est payée ; elle dépasse rarement 15.000 FCFA dans des zones où le terrain n'est pas dur, mais peut doubler ou même tripler dans des zones rocheuses.

Age des ouvrages

Les ouvrages les plus âgés (17 ans) observés lors des enquêtes sont de type VIP réalisés par le programme AEPAH- Unicef à Bakel. Parmi ces ouvrages, certains sont abandonnés et d'autres en exploitation. Ceux réalisés à Richard Toll depuis 1998 (12 ans) sont aussi en exploitation mais certains sont tombés ou abandonnés par les usagers pour défaut de sécurité. Les latrines améliorées ont en général une plus grande durée de vie que les latrines traditionnelles à cause de la possibilité d'alternance des fosses mais aussi en raison de la qualité des matériaux de construction utilisés. Quant aux latrines traditionnelles, elles ont une durée de vie qui se situe entre 2 et 5 ans.

5.5.1.3 Pratiques en matière d'utilisation et d'entretien des ouvrages

Exploitation des ouvrages

L'exploitation des ouvrages d'assainissement réalisés au profit des populations par les programmes n'est pas faite telle que recommandé par les constructeurs. Cette remarque concerne principalement **les latrines VIP**. Ces latrines font l'objet de beaucoup de modifications et d'utilisation inappropriée au cours de leur exploitation. En effet, la réalisation d'une VIP dans une concession qui ne dispose pas de douche conduit souvent à l'utilisation de celle-ci comme douche. La solution consiste à trouer le mur et utiliser l'emprise de la deuxième fosse non utilisée comme douche pour évacuer les eaux de bain. Certains évacuent directement les eaux dans la fosse en exploitation ce qui n'est pas indiqué pour ces ouvrages conçus comme des latrine sèches. D'autres modifications consistent à insérer des chaises turques comme les TCM ou à murer la porte initialement installée pour aménager une autre du côté des cheminées. Ces pratiques sont susceptibles d'altérer le fonctionnement de ces ouvrages et du coup réduire sensiblement la durée de vie de l'ouvrage.

La manière d'utiliser les deux fosses montre également l'incompréhension des populations sur la méthode d'exploitation de l'ouvrage. Ainsi, certains ménages exploitent simultanément les deux fosses, d'autres ignorent même l'existence d'une cloison entre les deux fosses. Au vu de ces lacunes, il est évident que l'alternance des fosses est compromise.

De tous les entretiens menés avec les ménages bénéficiant de VIP, aucun n'a fait état d'une alternance effective entre les deux fosses. Les ouvrages les plus anciens datant de 1992 (zone de Bakel) ou de 1998 (zone de Richard Toll) pour lesquels on pouvait s'attendre normalement à une alternance des fosses, ne sont pas utilisés de cette façon, pour les raisons suivantes :

- Utilisation simultanée des deux fosses ;

- Ignorance de l'existence d'une cloison entre les deux fosses ;
- Affaissement de la dalle ou de la superstructure de l'ouvrage ;
- Abandon de l'ouvrage pour raison d'insécurité ;
- Manque de sensibilisation sur le mode d'exploitation des latrines.

En ce qui concerne les TCM, leur exploitation présente moins de difficultés pour les usagers. Le mode de fonctionnement de ces ouvrages est plus ou moins connu par les populations et les maçons locaux qui les réalisent. En revanche, l'utilisation de matériaux pour le nettoyage anal et l'indisponibilité de l'eau posent quelques soucis pour leur fonctionnement correct.

Concernant les latrines de type DLV, leur exploitation est aussi problématique que les VIP quant à l'alternance des fosses. En effet, il est prévu de déménager la dalle au niveau de la deuxième fosse dès que le niveau des excréta dans la fosse en exploitation est à 50cm de la dalle. Cette disposition n'est pas totalement respectée par les ménages puisque certaines fosses sont remplies jusqu'au niveau la dalle en question. A cela, il faut ajouter que les ménages ne savent pas déplacer d'eux même la dalle et ils peinent à trouver un maçon qui puisse effectuer l'opération correctement et de façon hygiénique. A la date de l'enquête, aucun cas de déménagement de dalle n'a été observé au niveau des fosses visitées qui nécessitaient cette opération. Par ailleurs, les fosses en attente d'exploitation sont quelquefois remblayées par du sable ou des déchets ménagers. Celles qui sont restées en l'état et sans fermeture, représentent un danger pour les personnes et le petit bétail en raison des possibilités de chute dans le trou.

Dans le cas de l'utilisation de la DLV par un grand nombre d'usagers, le remplissage peut être constaté rapidement, associé à un état de propreté et d'entretien insatisfaisant. Aussi, lorsqu'un nombre important d'usagers est prévu dès la construction de l'ouvrage, plusieurs solutions peuvent être proposées au ménage :

- Construire la fosse avec de plus grandes dimensions, adaptées au nombre d'usagers ;
- Ou prévoir dès le départ la construction d'une nouvelle latrine pour chaque groupe de 10 usagers ;
- Ou faire procéder à des vidanges plus fréquentes de la fosse si elle a été construite aux dimensions standard.

L'exploitation des **latrines traditionnelles** ne pose aucune difficulté, mais ce modèle présente des risques évidents de contamination des personnes et des aliments par les mouches. Par ailleurs, leur utilisation en saison des pluies est très risquée à cause des possibilités d'affaissement de la dalle pour une faible charge. Comme elles sont réalisées sans superstructure, dès lors qu'elles sont pleines ou effondrées le ménage creuse une autre fosse. C'est le déménagement à terme qui est pratiquée.

Pour tous ces ouvrages, on constate que la fréquentation est généralement permise à tous les membres de la concession au cas où il n'existe qu'un seul ouvrage (souvent c'est le cas pour les latrines améliorées) mais dans les concessions où il existe plus de deux ouvrages (cas des latrines traditionnelles), l'un est destiné à l'usage exclusif des parents.

La majorité des ménages (96 %) affirme jeter les selles des enfants dans la latrine ; l'autre proportion (4 %) les rejette soit au niveau des champs, dans la cour ou derrière la maison.

La fréquentation des ouvrages par des voisins est constatée pour tous les types d'ouvrages. Près de 41 % des ménages interrogés ayant des latrines (améliorées ou non) affirment recevoir chez eux des voisins dans le besoin de déféquer. Cette fréquentation des latrines d'autrui ne se justifie que par l'absence de latrines chez ces derniers. Le confort n'est pas recherché puisque même les latrines traditionnelles font l'objet de fréquentation par des voisins.

Tableau 14

Niveau de fréquentation des latrines des voisins en fonction des modèles

Type de latrine visitée	Taux de fréquentation par les voisins
Traditionnelle	42 %
VIP	41 %
TCM	44 %
DLV	41 %

Comportements des ménages par rapport aux ouvrages publics

L'implantation des latrines publiques dans un village est davantage recommandée au niveau des infrastructures socioéconomiques (écoles, marchés, gares, postes de santé, maisons communautaires) et religieuses (mosquées) qu'au niveau des places publiques. En effet, l'enquête montre que l'utilisation des latrines publiques par les populations n'est pas garantie dans ces lieux. La majorité des personnes interrogées (2/3) renseigne qu'elles ne sont pas disposées à utiliser des latrines publiques. En réalité cette proportion pourrait être plus importante si on tient compte des problèmes d'entretien inhérents à ces types d'ouvrages.

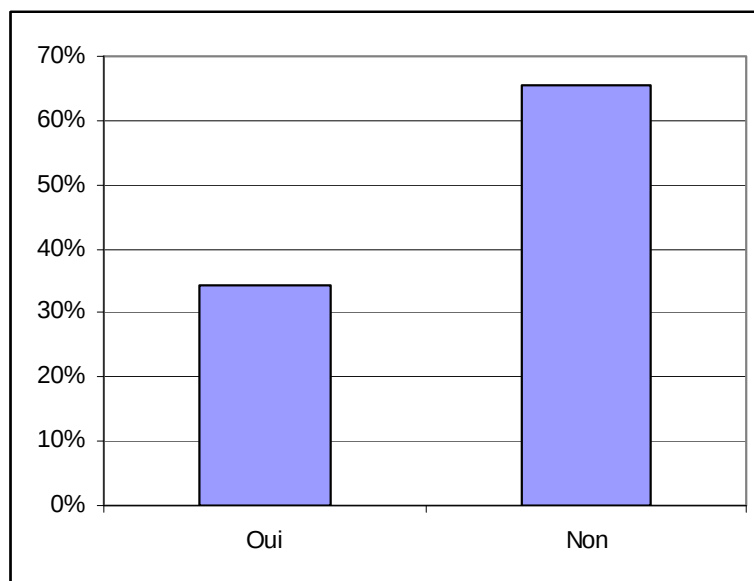
Les raisons qui expliquent cette volonté de non utiliser des ouvrages publics sont variées mais les plus pertinentes sont les suivantes :

- L'absence de discrétion ; la personne qui s'y rend est aperçue par tout le monde.
- Les difficultés de partager la latrine entre les différentes couches sociales (femmes, garçons, enfants, adolescents, personnes âgées) ; il est difficile pour certaines personnes de rencontrer des enfants ou des femmes en ces lieux pour un tel besoin. En plus, certaines relations familiales (telles que beau père, beau fils, gendre, oncle, bru, père, mère) rendent difficiles la fréquentation simultanée d'un tel ouvrage.
- L'affluence ; l'attente pourrait être difficile en cas de diarrhée.
- L'absence ou l'insuffisance d'entretien ;
- Les risques de maladies ; certaines personnes peuvent porter et transmettre des maladies.

Au vu de toutes ces contraintes relevées ici et certainement d'autres non exprimées, on peut supposer que ces ouvrages situés en place publique ne seront utilisés que par des enfants, sans aucun entretien et seront abandonnés à la longue.

Figure 9

Volonté d'utilisation
d'une latrine publique

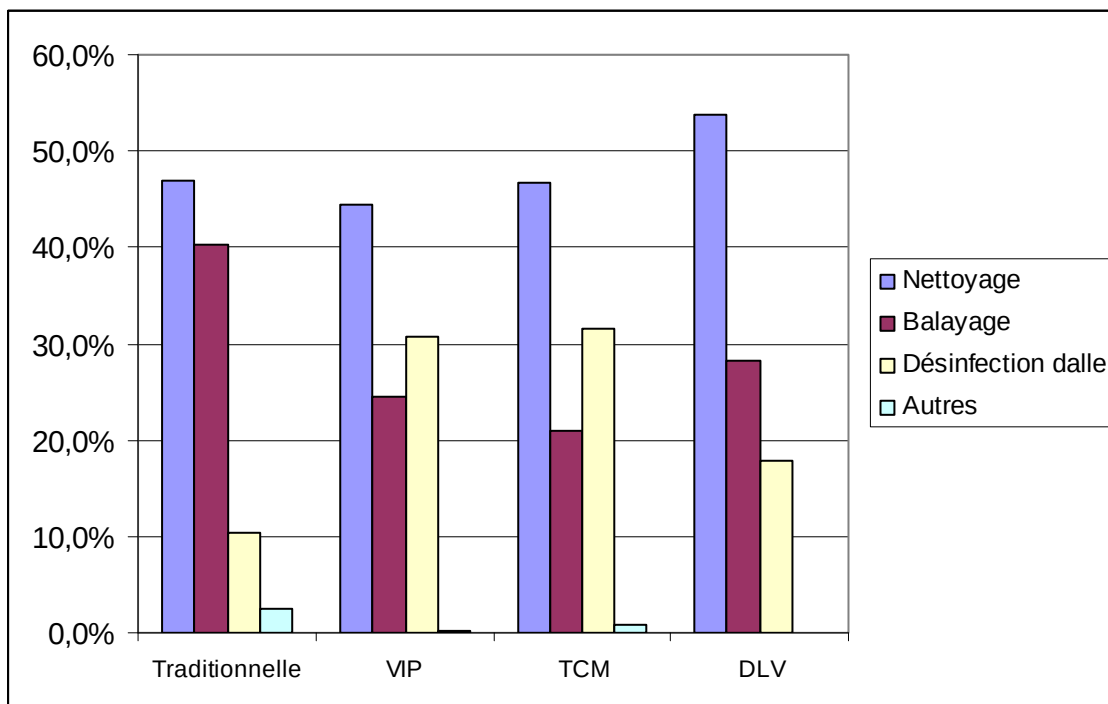
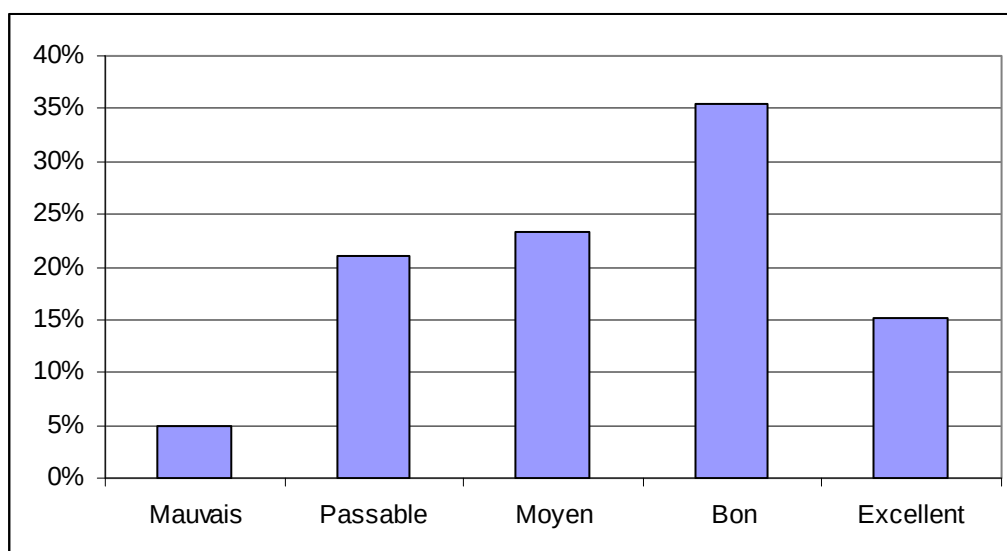


Entretien des ouvrages

Dans la concession, l'entretien de l'ouvrage est effectué généralement par les femmes. Les enfants sont très rarement délégués à cette tâche. L'entretien consiste souvent au balayage, au nettoyage et à la désinfection de la dalle. On constate que le nettoyage à l'eau et au savon est l'opération la plus pratiquée au niveau des ouvrages améliorés (TCM, VIP et DLV) du fait que ces ouvrages sont dotés d'une dalle qui nécessite un entretien régulier pour le confort visuel des usagers. Il est aussi effectué au niveau de certaines latrines traditionnelles disposant d'une plate-forme chapée.

La désinfection des dalles est faiblement pratiquée par les ménages puisque 23 % seulement des ménages interrogés le font de façon régulière. Par ailleurs, l'inspection des latrines montre qu'environ 50 % des latrines sont dans un état de propreté correct.

L'activité de balayage simple concerne essentiellement les latrines traditionnelles dépourvues de dalle ou de plateau cimenté.

Figure 10Méthode d'entretien
des latrines selon le
modèle**Figure 11**Etat de propreté des
latrines visitées

Gestion des boues de vidange

L'activité de vidange de fosses dans le monde rural est encore inconnue pour la majorité des ménages en raison des types de latrines exploitées (cas des latrines traditionnelles) et de l'insuffisance de la sensibilisation (cas des latrines VIP). Parmi les ménages rencontrés, quelques uns seulement ont procédé à la vidange de leur fosse. Il s'agit des ménages qui détiennent des toilettes à chasse manuelle. Sur l'ensemble des ménages qui ont eu à vidanger leur fosse de TCM, 21 % ont fait appel à un camion de vidange, les autres ont eu recours à des ouvriers vidangeurs (43 %) ou l'ont fait eux-mêmes (36 %). En ce qui concerne la fréquence des vidanges, on remarque que dans 36 % des cas elle est comprise entre 1 et 5 ans, pour 11 % entre cinq et dix ans et enfin dans 15 % des cas la fréquence est supérieure à dix ans.

La vidange par des ouvriers coûte moins de 10.000 FCFA, alors qu'elle est beaucoup plus chère si on fait appel à un camion. Parmi tous les ménages interrogés disposant de latrines, le taux d'utilisation des boues en fumures organiques est très faible (22 %). 80 % des boues sont soit enfouies, soit emportées par le camion qui a effectué la vidange.

Pour les DLV, les enquêtes ont permis de constater quelques cas de vidange de fosse alors que pour les latrines traditionnelles, la fosse est recouverte lorsqu'elle est pleine.

5.5.1.4 Perception des ouvrages par les ménages

Selon la perception des ménages, les avantages des latrines sont divers, et peuvent être synthétisés comme suit :

- Amélioration des conditions sanitaires et d'hygiène des personnes ;
- Possibilité de recevoir dignement son hôte ;
- Indépendance vis-à-vis des voisins ;
- Discretion et l'intimité ;
- Confort et la sécurité ;
- Pureté.

Le niveau de satisfaction des ménages par rapport aux latrines est traduit dans le tableau ci-après.

Tableau 15

Niveau de satisfaction des ménages selon la latrine possédée

Type d'ouvrage	Appréciation				
	Pas du tout satisfait	Plutôt pas satisfait	Plutôt satisfait	Tout à fait satisfait	TOTAL
VIP	1 %	10 %	28 %	61 %	100 %
TCM	0 %	5 %	27 %	68 %	100 %
DLV	0 %	5 %	48 %	47 %	100 %
Traditionnelle	12 %	47 %	19 %	22 %	100 %

Logiquement, les latrines améliorées (VIP, TCM, DLV) sont les plus appréciées par les ménages. Ceux qui utilisent la DLV et la TCM sont globalement satisfaits. Pour les VIP, une faible proportion (11 %) reste insatisfaite. Ce sentiment de déception exprimé n'est pas généralement lié à la fonctionnalité même de l'ouvrage mais à son défaut de durabilité.

Concernant les latrines traditionnelles, l'insatisfaction est le sentiment le mieux partagé car elle concerne 59 % des ménages interrogés. Ce sentiment est largement justifié par le manque de durabilité, de confort et de sécurité des latrines traditionnelles.

Les recommandations des ménages pour la diffusion des latrines sont variées. On peut retenir essentiellement les suivantes :

Sur le plan technique

- Faire une étude de perméabilité du sol dans chaque zone avant le choix d'un modèle de latrine. Pour les sols perméables (sable) prévoir des TCM et pour les sols imperméables des VIP ;

- Associer la VIP avec une douche et un puisard séparés. Cela évite l'utilisation de la latrine pour l'évacuation des eaux de douche ;
- Respecter les normes de construction des ouvrages en particulier le dosage des matériaux ;
- Promouvoir des techniques de construction moins coûteuses utilisant si possible des matériaux locaux ;
- Séparer la latrine des enfants et celle des parents ;
- Renforcer l'approvisionnement en eau pour accompagner l'assainissement.

Sur le plan organisationnel

- Mettre en place un système de sensibilisation ;
- Mettre davantage les élus en situation de prise en charge de la question de l'assainissement ;
- Encourager la concertation entre les différents acteurs ;
- Impliquer fortement les services de santé et d'hygiène et les associations communautaires dans la sensibilisation.

Sur le plan financier

- Mettre en place un système de micro crédit qui pourra préfinancer les investissements des ménages désireux de s'équiper ;
- Mettre en place un système d'épargne communautaire et confier la gestion aux GPF (Groupements de Promotion Féminine) ;
- Instaurer des systèmes de crédit souple proposant aux ménages des paiements étalés ;
- Subventionner les matériaux et affecter au bénéficiaire la prise en charge de la main d'œuvre.

5.5.2 Equipement des ménages en ouvrages de gestion des eaux ménagères

5.5.2.1 Processus d'équipement des ménages en puisards et douches

La gestion des eaux usées ménagères (eaux de douche, de vaisselle et de lessive) est très faiblement prise en charge par les ménages pour diverses raisons.

Les bacs à laver puisard

Ce sont des ouvrages qu'on ne trouve que rarement dans le monde rural puisque seulement 5% des ménages enquêtés en disposent. 75 % de ces ménages se trouvent dans des zones qui ont bénéficié de programmes d'assainissement ayant pris en charge ce volet.

Tableau 16

Présence de bac à laver puisard selon le type de zone

Type de zone	Présence de bac à laver puisard chez les ménages enquêtés	
	OUI	NON
zone de programme	7 %	93 %
zone hors programme	2 %	98 %

Cette situation se justifie pour plusieurs raisons, en particulier :

- Méconnaissance de ce type d'ouvrage : en effet, 47 % des ménages interrogés ignorent l'existence de ce type d'ouvrage ;
- Coût élevé de l'ouvrage pratiqué par les programmes : dans les zones de programme, certaines familles n'ont pas pu bénéficier de l'ouvrage jugeant le prix élevé ;
- Offre non disponible : 20 % des ménages interrogés estiment qu'il n'existe pas de prestataires offrant ce type d'ouvrage ;
- Existence d'alternatives : 7 % des ménages soutiennent qu'ils ont assez d'espace pour verser les eaux usées et celles-ci s'infiltrent naturellement à cause de la nature du sol ;
- Non priorisation : Pour beaucoup de ménages interrogés (20 %), les ouvrages de gestion des eaux usées domestiques ne constituent pas une priorité.

Ainsi, les principaux lieux de rejet des eaux usées sont : la rue, les abords du puits, les champs. Quelques rares ménages les utilisent pour des cultures de tour de case.

Les douches

Dans les maisons, il y a souvent un lieu aménagé pour se laver. Celui-ci peut être unique dans la maison (cas des cabines de douche couplées avec une TCM) ou multiple si les personnes se lavent derrière leur chambre. 92 % des ménages interrogés disposent d'endroits aménagés ou construits pour la douche. Les ménages qui n'en disposent pas sont obligés d'attendre la nuit pour prendre leur unique bain journalier afin de s'assurer une intimité. Dans certaines zones de programme, des douches ont été réalisées au bénéfice des familles qui ne trouvaient pas de matériaux locaux pour assurer leur intimité.



Bac à laver en usage à Saré Bilaly (ZP6, Kolda)



Bac à laver puisard mal entretenu à Soukou (ZP6, Kolda)

	
<i>Paquet VIP (gauche) douche (droite) à Dakhar Mbaye (ZP1, Thiès)</i>	<i>Paquet latrine traditionnelle (gauche) douche (droite) à Diambo Souballo (ZHP3, Podor)</i>
	
<i>Morceaux de tissu servant de clôture à une douche à Diambo Souballo (ZHP3, Podor)</i>	<i>Buissons servant de clôture pour une douche à Saré Bilaly (ZP6, Kolda)</i>

5.5.2.2 Caractérisation des ouvrages existants

Les bacs à laver réalisés sont implantés dans la cour, et leurs dimensions sont généralement de 2,00m x 2,00m avec un léger décapage (20cm) et le puisard a une profondeur de 2m et il est rempli d'un empierrement.

Les cabines de douches quant à elles, sont généralement situées à un coin de la concession. La majorité des douches observées sont en matériaux locaux (paille, bois, banco, etc.), ce qui n'assure pas véritablement l'intimité de l'utilisateur. Certaines cabines réalisées par les ménages ou les programmes sont accolées à une toilette pour faire un bloc sanitaire à deux compartiments. Seules les douches réalisées par des programmes sont dotées de puisards ; pour les autres, les eaux usées s'infiltreraient directement dans le sol.

Le tableau ci-après indique les prix pratiqués par certains programmes ayant intégré la gestion des eaux ménagères.

Tableau 17

Nature et montant de la contribution pour l'acquisition d'un ouvrage de gestion des eaux usées ménagères selon les programmes

Programme (période)	Type d'ouvrage / (ou paquet)	Contribution financière uniquement (FCFA)	Contribution financière, nature, physique (FCFA)
SEN 011 (2002-2006)	Douche	34.150	28.000 + eau + sable + fouille
	Bac à laver Puisard	9.850	4.000 + eau + sable + fouille
ARMD (2002-2007)	Volet non pris en compte dans le programme		
EVA 1 et 2 (en cours)	Bac à laver Puisard	9.000	4.500 + eau + sable + fouille
	Douche puisard	52.000	Non précisé
SEN 010 (1998-2002)	Volet non pris en compte dans le programme		
PEPAM BAD I (2006-2009)	TCM+BALP+Lave-mains	52.000	Offre non disponible
	VIP+BALP+Lave-mains	16.000	Offre non disponible
AEPAH – Unicef (1992-1996)	Volet non pris en compte dans le programme		

5.5.2.3 Exploitation et perception des ouvrages par les ménages

Exploitation et entretien

Les bacs à laver puisard servent essentiellement à faire la vaisselle et la lessive. Pour beaucoup de ménages bénéficiaires, ces ouvrages servent à éliminer les eaux stagnantes dans les concessions et à annihiler la présence de vecteurs de maladies. Cependant, leur utilisation régulière par les ménages est fonction de leur implantation. En effet, un bac implanté loin d'abris (arbre, véranda, etc.) ne sera pas utilisé en période de rayonnement solaire intense ; les ménages préférant faire leur lessive sous l'ombre d'un arbre pour éviter l'effet du soleil. Les vents de sable aussi constituent des facteurs qui rendent difficile l'exploitation et l'entretien des bacs. La faible hauteur des parois du bac facilite l'entrée du sable transporté par le vent. Ce qui conduit souvent à un bouchage de la conduite de liaison entre puisard et bac à laver.

En ce qui concerne l'entretien, il ne pose pas de problèmes majeurs pour la majorité des ménages (84 %). Cependant certaines contraintes sont évoquées par d'autres ménages à savoir : le bouchage fréquent, le coût élevé des détergents, l'entretien récurrent, etc.

L'exploitation des douches ne semble pas poser de difficulté aux ménages puisqu'ils ne se soucient pas des problèmes générés par les effluents d'eaux usées produits (flaques d'eau), lesquels sont directement infiltrés à partir de la surface du sol. Toutefois l'intimité est difficilement assurée face à l'absence de matériaux locaux dans certaines localités.

Améliorations

L'examen des ouvrages et les entretiens avec les ménages montrent qu'il serait souhaitable d'apporter certaines améliorations au niveau de la mise en place des bacs à laver pour faciliter l'exploitation de ceux-ci. Ces améliorations sont les suivantes :

- Planter correctement l'ouvrage en recherchant la proximité d'abris (arbre, véranda, etc.) ;
- Augmenter la hauteur des parois du bac de 2 rangées de briques (au moins 40 cm) pour réduire l'ensablement.

Recommandation pour la diffusion

Les ménages interrogés ont émis les recommandations suivantes pour la diffusion de ces ouvrages :

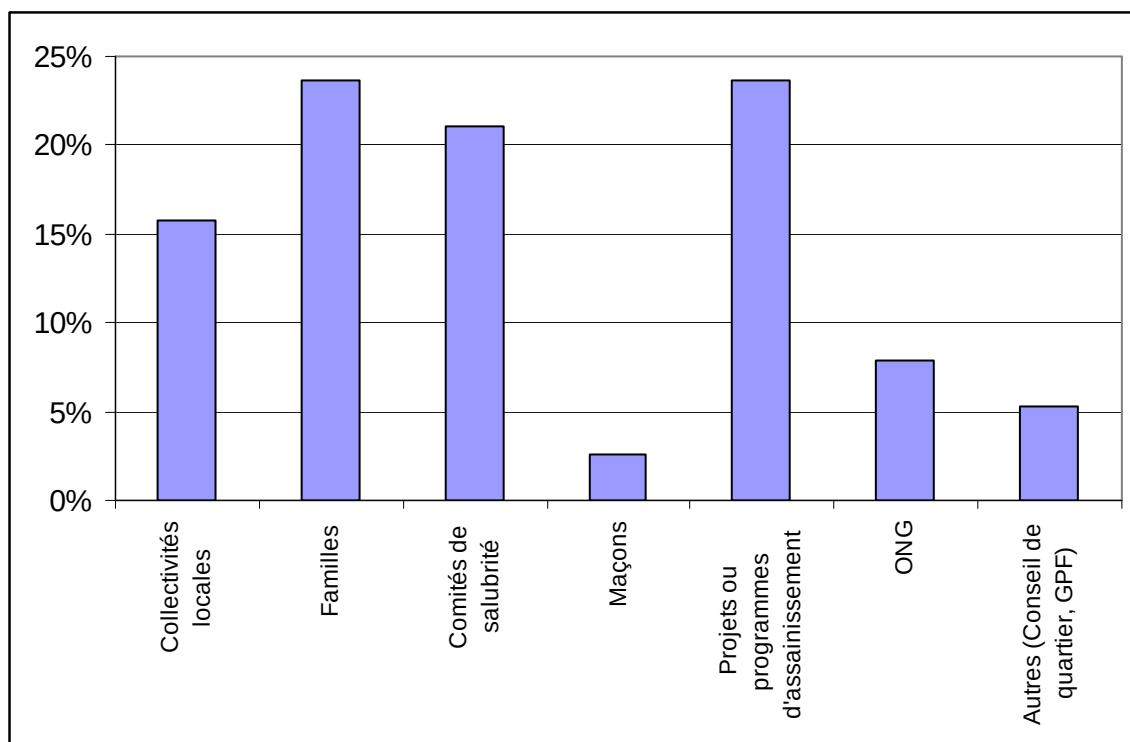
- Information et sensibilisation des ménages pour les amener à connaître l'utilité de ces ouvrages ;
- Appui technique et financier aux ménages pour vulgariser l'ouvrage.

5.6 Contribution des services étatiques dans le secteur de l'assainissement

5.6.1 Service d'hygiène

Le service d'hygiène contribue beaucoup à la promotion de l'assainissement individuel et collectif. Il est sollicité par tous les acteurs à la base (collectivités locales, familles, associations communautaires, maçons, projets et ONG) pour des conseils, des formations, des réalisations, des actions de sensibilisation et d'assistance.

Figure 12
Catégories d'acteurs
qui sollicitent l'agent
d'hygiène



En direction des familles et des collectivités locales il donne des conseils sur les mesures d'assainissement et d'hygiène à adopter, les types d'ouvrages à construire, les méthodes d'entretien et d'exploitation des ouvrages.

Il assiste, forme et conseille les associations communautaires (comités de salubrité, GPF, assistants communautaires, relais) dans leurs activités de nettoyage et de sensibilisation en faveur de l'assainissement.

Dans le cadre de la mise en place des programmes ou projets d'assainissement par des partenaires extérieurs ou des ONG, ils sont sollicités pour des actions de formation, de réalisation ou de sensibilisation. Le tableau ci après indique les activités réalisées par les agents d'hygiène rencontrés lors de leur participation.

Tableau 18
Activités des agents
d'hygiène lors de leur
participation à un
programme

Activités menées	Taux
Formation	47 %
Sensibilisation	40 %
Réalisation	13 %
Total	100 %

Outre ces activités, le service d'hygiène en fonction de ses moyens fait des tournées pour le suivi de l'état des ouvrages, des modes de réalisation des vidanges des ouvrages individuels et collectifs.

D'autres types de promotion de l'assainissement par les agents d'hygiène existent également : il s'agit de :

- La lutte antivectorielle (désinsectisation, délarvation, aspersion intradomiciliaire, dératisation) ;
- Les émissions radiophoniques ;
- Le suivi de la qualité de l'eau des puits.

Les **principales recommandations des agents d'hygiène** pour la diffusion des ouvrages sont :

Sur les modèles de latrines

En ce qui concerne les modèles de latrines, les recommandations et conseils des agents d'hygiène portent sur tous les types d'ouvrages améliorés (DLV, TCM, VIP, fosses étanches). Cependant près des 40 % des agents recommandent la VIP comme système d'assainissement. Malheureusement, en raison d'une insuffisance de moyens logistiques, 64 % des agents rencontrés ne font pas un suivi de l'application des recommandations faites aux populations.

Sur le plan de la sensibilisation au niveau familial:

- S'appuyer sur un vaste réseau de relais formés pour toucher le maximum de ménages par des visites à domicile et des causeries ;
- Motiver les relais ;
- Mettre en place un budget pour la communication radiophonique, la communication par affiche et par tee-shirt ;
- Doter les agents d'hygiène de moyens logistiques et matériels suffisants pour assurer la sensibilisation et le suivi ;

- Mener un plaidoyer au niveau des collectivités locales et des décideurs pour la prise en charge de la question de l'assainissement ;
- Coordonner les actions entre les services techniques, collectivités locales et ONG.

Sur le plan de la sensibilisation au niveau collectif

- Passer par les associations communautaires ;
- Cibler les élus locaux.

Sur la construction des latrines et puisards familiaux

- Renforcer la réglementation sur l'hygiène et l'assainissement ;
- Concevoir des techniques à faible coût adaptées à chaque zone ;
- Eviter d'implanter les fosses hors des maisons ;
- S'appuyer sur les maçons locaux ;
- Soutenir financièrement les familles.

Sur la réalisation des ouvrages collectifs

La réalisation des ouvrages collectifs sans la mise en place d'un mode de gestion et d'entretien efficace entraîne très vite leur dégradation, c'est pourquoi beaucoup d'agents déconseillent ce type d'ouvrage. Néanmoins, ils donnent ici certaines recommandations pour leur mise en place :

- Construire de grandes fosses pour les établissements ;
- Déléguer une personne pour la gestion de équipements ;
- Disposer d'eau courante avant toute réalisation ;
- Implanter les ouvrages dans des lieux appropriés ;
- Diagnostiquer la situation existante et étudier les comportements des usagers ;
- Evaluer les besoins ensuite procéder à la sensibilisation sur l'exploitation.

5.6.2 Services de santé

Les agents de santé ont rarement participé à un programme d'assainissement. Seul le projet ARMD dans la région de Diourbel a impliqué des agents de santé à un programme d'assainissement. Leur participation a consisté à :

- L'enregistrement des demandes en latrines au niveau de la communauté rurale ;
- La transmission des demandes au District ;
- La réception des matériaux de construction.

Ce sont des agents qui ne sont pas assez outillés pour concevoir, réaliser ou suivre des ouvrages d'assainissement. Ils sont plutôt attendus sur le terrain de la sensibilisation des ménages sur les comportements à adopter et les actions à mener pour avoir un cadre de vie assaini.

Les actions de sensibilisation sont souvent appuyées par un réseau actif de relais polyvalents dans le but de toucher beaucoup de villages.

Les **principales recommandations des agents de santé** sont ainsi résumées :

Sur le plan de la sensibilisation au niveau familial :

- Doter le poste de santé de moyens logistiques et matériels pour couvrir tous les villages ;
- Prévoir des poubelles au niveau de chaque maison ;
- Insister sur l'utilité des latrines ;
- Privilégier les visites à domicile ;
- Impliquer les leaders locaux (OCB, imam, chefs de village, marabouts).

Sur le plan de la sensibilisation au niveau collectif :

- Entretenir les abords des puits ;
- Equiper les comités de salubrité ;
- Renforcer la capacité des agents de santé communautaire (ASC) et des relais en matière d'assainissement ;
- Doter les cases de santé d'outils de sensibilisation ;
- Créer un cadre de concertation entre les différents acteurs à la base ;
- Impliquer les associations communautaires et les élus locaux dans la sensibilisation.

Sur la construction des latrines et puisards familiaux :

- Construire une latrine dans la maison quelque soit le modèle ensuite chercher à améliorer ;
- Prévoir une subvention des collectivités pour l'équipement des familles ;
- Concevoir des modèles de latrines améliorées à faible coût.

Sur la construction des latrines et puisards collectifs :

- Créer un comité de suivi des ouvrages collectifs ;
- Mettre en place une bonne politique de gestion ;
- Mettre en place l'eau avant la mise en exploitation de l'ouvrage ;
- Impliquer les ONG dans la sensibilisation pour une bonne exploitation des ouvrages.

5.7 Participation des élus dans le développement de l'assainissement

5.7.1 Situation de l'assainissement dans la collectivité locale

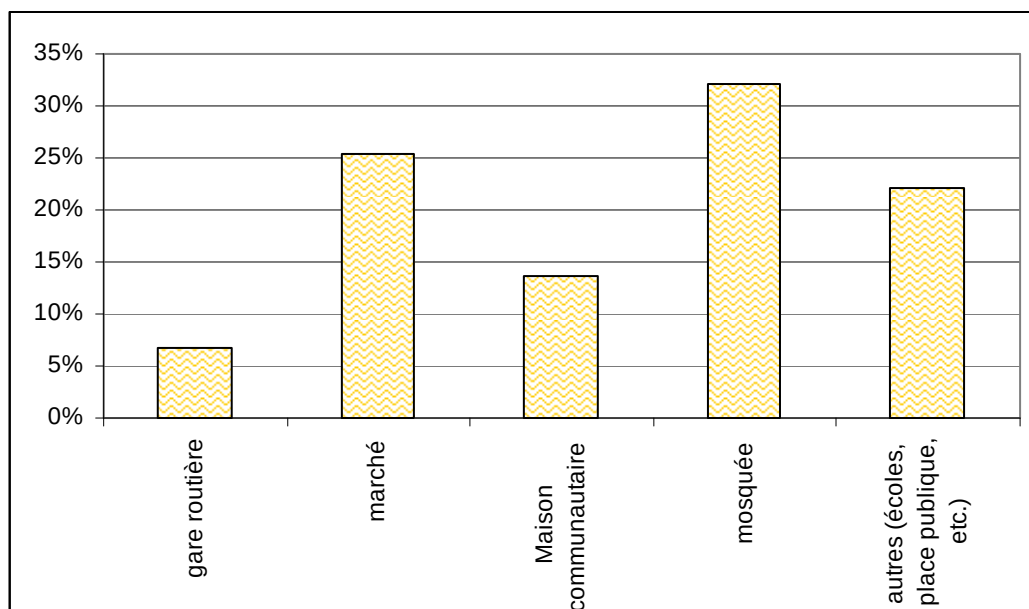
L'assainissement individuel et collectif est faiblement soutenu par les collectivités locales. La gestion des déchets solides est principalement prise en charge par celles-ci, puisque 53 % des activités réalisées par les élus rencontrés concernent ce volet. Certaines collectivités (62 %) disposent de comités de salubrité qui veillent sur la propreté des lieux publics et mènent des activités de sensibilisation pour les changements de comportement. Mais ces activités sont

souvent menées de façon irrégulière. En ce qui concerne l'assainissement liquide, les quelques actions réalisées (construction de latrines, réalisation de puits) ont été menées en collaboration avec des ONG ou l'appui de la coopération décentralisée. En ce qui concerne les équipements collectifs, les lieux publics équipés sont : les mosquées, les gares routières, les marchés, les maisons communautaires, les écoles, les postes de santé, les places publiques. On constate que les mosquées sont les mieux dotées en latrines.

Au niveau des latrines scolaires, 86 % des élus interrogés affirment que les écoles des collectivités sont dotées de latrines.

En ce qui concerne les artisans, 69 % des élus déclarent que des maçons sont formés pour la réalisation d'ouvrages d'assainissement par contre les artisans ou magasins vendeurs d'équipement d'assainissement sont moins nombreux car seulement 20 % des collectivités locales visitées en disposent.

Figure 13
Localisation des
latrines publiques
dans les collectivités
locales visitées



5.7.2 Mobilisation et rôle des élus en faveur de l'assainissement

La mobilisation des élus en faveur de l'assainissement reste limitée même si 73 % des élus interrogés en font une priorité. Mais 93 % des élus déclarent que les moyens dont ils disposent ne leur permettent pas d'engager des actions d'assainissement. A cela, il faut ajouter le manque de connaissance suffisante des élus en matière d'assainissement. Ces difficultés réunies ont eu pour résultat la faiblesse des actions menées dans ce sens puisque plus de la moitié des élus rencontrés (53 %) révèlent n'avoir réalisé aucune action d'assainissement. Dans le cadre du partenariat pour la promotion de l'assainissement, les principaux acteurs sollicités sont :

- les agents de santé et les agents d'hygiène pour la sensibilisation et la formation ;
- les ONG et la coopération décentralisée pour l'appui technique et financier ;
- les maçons pour la construction des ouvrages ;
- les comités de salubrité pour des actions de nettoyage, de sensibilisation et de surveillance.

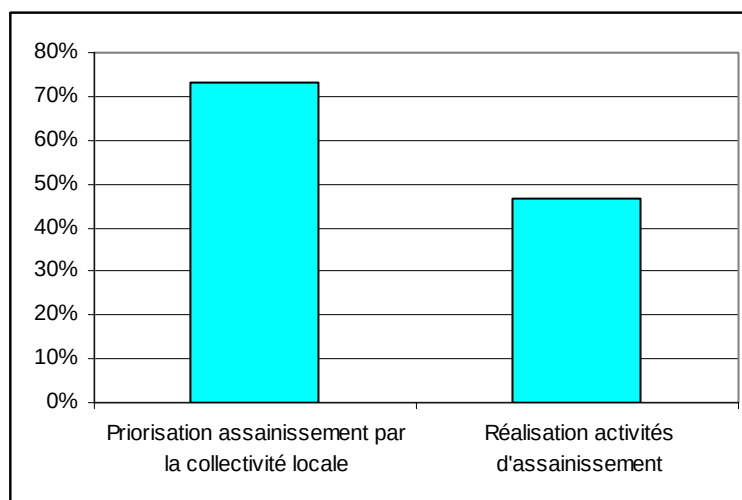
Par ailleurs, la mobilisation à la base n'est pas faite dans un cadre de concertation entre acteurs puisque 56% des élus interrogés déclarent qu'il n'existe pas de réunions de concertation en faveur de l'assainissement.

Même si 25 % des élus interrogés ne disposent pas encore d'un système d'assainissement à domicile, tous les élus rencontrés sont favorables à la nécessité d'imposer une latrine dans chaque nouvelle maison, pour accroître le taux d'équipement des ménages en latrines dans la collectivité locale.

Pour le développement de l'assainissement dans leur localité, les élus ont formulé les **recommandations suivantes pour la promotion des latrines familiales** :

Figure 14

Niveau de priorité de
l'assainissement et
activités réalisées



- Accentuer la sensibilisation ;
- Apporter un appui financier et technique aux familles à travers la collectivité locale ;
- Améliorer les latrines traditionnelles existantes ;
- Créer un cadre de concertation fonctionnel entre acteurs ;
- Développer un système de micro crédit souple au profit des demandeurs ;
- Responsabiliser la collectivité locale en matière d'assainissement liquide ;
- Sensibiliser les populations sur les normes nationales d'assainissement.

5.8 Participation des autorités coutumières et religieuses dans le développement de l'assainissement

5.8.1 Le chef de village

Les chefs de villages contribuent à la promotion de l'assainissement de plusieurs manières. Ils participent à des activités ponctuelles d'assainissement (comblement de borbiers, entretien des abords des points d'eau, ramassage des ordures ménagères) d'une part, et d'autre part rencontrent les ménages, les élus et les services déconcentrés (service d'hygiène) pour la

promotion de l'assainissement dans leur localité. Ainsi plus de 70 % d'entre eux déclarent mener des activités de sensibilisation sur la question auprès des ménages et des élus.

Les **recommandations des chefs de villages** pour la promotion de l'assainissement sont diverses mais les plus pertinentes sont indiquées ci après :

Pour la promotion des latrines familiales :

- Apporter un appui technique et financier aux ménages ;
- Sensibiliser sur l'utilisation des latrines ;
- Confier le volet sensibilisation aux OCB.

Pour la promotion des latrines collectives :

- Implanter les ouvrages dans les lieux publics ;
- Assurer la disponibilité de l'eau avant la mise en exploitation pour faciliter l'entretien ;
- Veiller au bon entretien des ouvrages par la mise en place d'un comité de gestion émanant du conseil rural ;
- Equiper en priorité les mosquées et les postes de santé qui sont très fréquentés.

5.8.2 L'imam

Tout comme les chefs de villages, les imams aident à promouvoir l'assainissement par des activités d'information et de sensibilisation auprès des populations. Contrairement au chef de village, il a l'avantage de couvrir souvent plus d'un village ce qui peut entraîner une large diffusion de ses messages à travers les localités couvertes. Ce sont des acteurs privilégiés pour faire passer des messages compte tenu de leur auditoire mais malheureusement hormis leurs messages personnels, ils sont faiblement impliqués dans la question. En effet, 73 % des imams rencontrés disent n'avoir jamais été approchés par l'agent d'hygiène ou l'élus pour des activités de promotion de l'assainissement. Cependant, il existe des rencontres entre imams pour discuter au sujet de l'assainissement dans leur localité.

Les **principales recommandations des imams** rencontrées pour la promotion de l'assainissement sont ainsi listées :

Pour la promotion des latrines familiales :

- Réaliser une latrine dans la maison quelque soit le modèle ;
- Apporter un appui technique et financier aux ménages démunis ;
- Renforcer les capacités des maçons ;
- Créer un cadre de concertation ;
- Sensibiliser les familles sur l'utilité des latrines ;
- Faciliter la vidange correcte des latrines des ménages ;
- Promouvoir les latrines TCM ;
- Faire appel aux ONG pour aider les familles.

Pour la promotion des latrines collectives :

- Equiper en priorité les mosquées et les postes de santé ;
- Mettre en place un mode de gestion efficace des latrines ;
- Assurer la présence de l'eau avant la réalisation de l'ouvrage ;
- Former des personnes sur l'entretien des latrines collectives ;
- Impliquer les collectivités locales dans la réalisation des ouvrages collectifs ;
- Faire surveiller la gestion des latrines collectives par l'agent d'hygiène ;
- Planter les latrines collectives seulement sur les lieux publics (gare, marché, mosquée, école).

5.9 Participation des acteurs communautaires dans le développement de l'assainissement

Les principales formes d'associations communautaires rencontrées dans le cadre de ces enquêtes sont : les comités de salubrité, les groupements féminins, les GIE, les associations de développement local, les associations d'élèves ou de parents d'élèves. Toutes ces entités, même si elles n'ont pas comme vocation l'assainissement, sont tout de même impliquées. En effet, 90 % de ces structures rencontrées interviennent dans l'assainissement. Les principales actions menées concernent le ramassage des déchets solides (56 %), l'entretien des abords des points d'eau (38 %) et enfin le comblement des borbiers (7 %). Outre ces activités, 86 % de ces structures mènent des actions de sensibilisation auprès des populations pour l'adoption de nouveaux comportements respectueux du cadre de vie. Aussi, dans le cadre de leurs activités 27 % ont déjà rencontré l'agent d'hygiène, 50 % le chef de village et 23 % les élus.

Les entretiens avec ces acteurs ont permis de dégager les recommandations suivantes pour la promotion de l'assainissement :

Pour la promotion des latrines familiales :

- Apporter un appui technique et financier aux ménages ;
- Cibler les femmes lors de la sensibilisation pour qu'elles persuadent leur mari de s'équiper en latrines ;
- Multiplier les séances de sensibilisation et communication ;
- Rendre le coût des latrines accessible ;
- S'appuyer sur le comité de salubrité pour sensibiliser les ménages ;
- Créer un cadre de concertation entre acteurs à la base ;
- Toujours réaliser le paquet VIP-douche ;
- Impliquer les populations dans toutes les étapes de l'élaboration d'un programme d'assainissement ;
- Développer un système de crédit pour faciliter l'équipement des ménages.

Pour la promotion des latrines collectives :

- Réaliser des latrines en priorité aux mosquées ;
- Assurer la présence de l'eau avant mise en exploitation ;
- Gérer de façon publique l'entretien et la vidange ;
- Sensibiliser les populations sur le mode d'exploitation des ouvrages collectifs ;
- Eviter de faire payer l'utilisation des latrines collectives au risque de voir l'ouvrage abandonné.

5.10 Participation des autres acteurs

L'enquête a également concerné certains acteurs présents à la base. Il s'agit essentiellement des enseignants (français, arabes, coraniques) Ces acteurs n'ont pas un rôle spécifique dans le domaine de l'assainissement mais ils participent à sensibiliser la population sur l'utilité des latrines. Les enseignants sont souvent mis à contribution à travers la formation transmise aux élèves. Cependant, les questions relatives à l'hygiène et à l'assainissement en milieu scolaire ainsi que l'enseignement scolaire sur les maladies liées à l'eau et à l'assainissement n'ont été abordées dans cette étude puisque n'ayant pas été intégrées dans les questionnaires ou les guides.

5.11 Recommandations des acteurs sur les coûts accessibles des latrines et le mode de financement

Tous les acteurs rencontrés ont proposé un « **coût accessible** » d'une latrine dans la zone où ils résident. Ce coût représente dans ce contexte pour les acteurs le montant qui permet à une personne désireuse de s'équiper en latrine, de l'acquérir sans se priver de ses besoins les plus élémentaires. Ces coûts tiennent compte de plusieurs paramètres parmi lesquels on peut citer : l'état de pauvreté de la zone, la nature du terrain, la volonté des ménages à s'équiper en latrines améliorées et la disponibilité de l'expertise locale. Ils sont donnés indépendamment du coût des matériaux que beaucoup de personnes rencontrées maîtrisent pas. Donc, ils ne reflètent pas le coût réel d'un ouvrage mais seulement la demande ou la volonté des répondants à investir pour acquérir une latrine.

L'analyse de ces coûts indiqués par les acteurs montre une différence sensible entre les coûts proposés par les acteurs au sein d'une même zone d'une part et d'autre part entre les différentes zones.

5.11.1 Recommandations selon les acteurs

Indépendamment des zones, on remarque que la moyenne des coûts proposés par les ménages qui sont les potentiels demandeurs est de l'ordre de 48.600 FCFA alors qu'elle est de 37.700 FCFA pour les prestataires de services (maçons). Le coût moyen maximum provient des agents d'hygiène qui le situe en moyenne à 66.000 FCFA. Pour les autres acteurs (agents de santé, élu, OCB, chef de village, autre acteur) le coût moyen est compris entre 21.000 FCFA et 40.000FCFA.

Par ailleurs ces coûts moyens dissimulent des informations capitales concernant l'engagement des ménages à acquérir une latrine et l'avis de certains acteurs à la base sur la capacité des ménages à

s'équiper. En effet, 75 % des ménages interrogés proposent moins de 30.000 FCFA comme coût accessible d'une latrine alors que 10 % suggèrent un coût compris entre 30 000 et 60.000 FCFA et 15 % sont prêts à payer un montant supérieur à 60.000 FCFA. Aussi, si on examine les propositions aux alentours de la moyenne générale qui est voisine de 48.600 FCFA, on constate que 12 % sont prêts à payer ce prix alors que l'écrasante majorité (73 %) a proposé en deçà de ce coût et 15 % au-delà de cette moyenne. Par ailleurs si on plafonne le coût à 60.000 CFA, il apparaît que 85 % des propositions sont en deçà de ce montant.

Tableau 19

Coûts accessible des latrines selon les ménages enquêtés (base 30.000 FCFA)

Intervalle de coûts	Taux
Moins de 30.000	75 %
De 30.000 à 60.000	10 %
De 60.000 à 180.000	4 %
De 180.000 à 360.000	9 %
De 360.000 à plus	2 %
Total	100 %
Minimum = 1.000, Maximum = 600.000	
Moyenne = 48.609	

Tableau 20

Coûts accessible des latrines selon les ménages enquêtés (base 60.000 FCFA)

Intervalle de coûts	Taux
Moins de 60.000	85 %
De 60.000 à 100.000	2 %
De 100.000 à 200.000	3 %
De 200.000 à 370.000	8 %
De 370.000 à 450.000	0 %
450.000 et plus	2 %

Tableau 21

Coûts accessible des latrines selon les ménages au voisinage de la moyenne des propositions (48.600 FCFA)

Propositions en dessous de la moyenne	73 %
Propositions au voisinage de la moyenne	12 %
Propositions au-delà de la moyenne	15 %

5.11.2 Recommandations sur les modes de financement des latrines

Le dépouillement des recommandations relatives aux modes de financement préconisés par les acteurs montre que le système de crédit est bien apprécié par 85 % des acteurs interrogés et qu'ils le préfèrent à 65 % aux autres facilités de paiement (tontines par exemple). Cependant les principales suggestions dans le sens du crédit concernent les modalités de paiement qui se doivent d'être souples. En effet, pour la réussite de ce système les acteurs préconisent la mise en place de

modalités de paiement étalées et adaptées aux calendriers des récoltes des paysans pour faciliter les remboursements.

Figure 15

Niveau d'accord pour
des facilités de
paiement

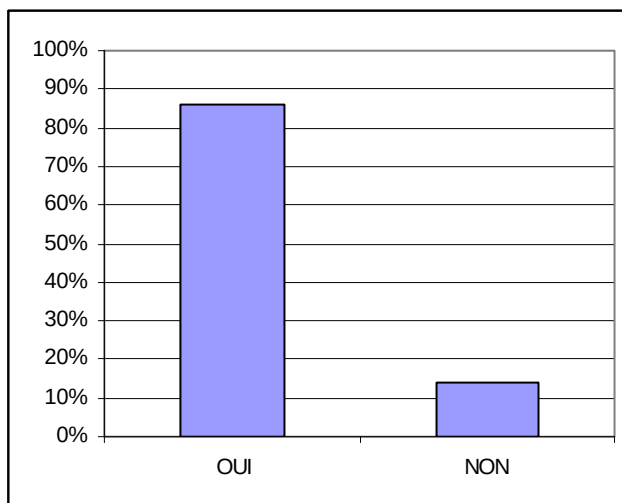
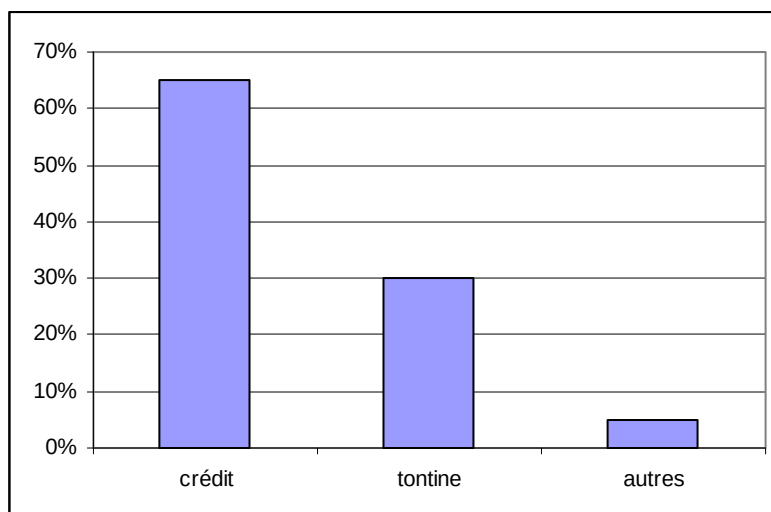


Figure 16

Type de facilités



Par ailleurs d'autres acteurs comme les associations communautaires conseillent d'impliquer les GIE et les GPF dans la mise en place du financement car ces structures locales ont une expérience dans le recouvrement des créances faites aux ménages qui leur font confiance compte tenu de la proximité.

Cependant, cette activité de financement pour réussir nécessite une large campagne de sensibilisation auprès de tous les acteurs et la prise en compte effective de l'avis des ménages sur les modalités de remboursement.

L'expérience du PAVIR-LG consistant à instaurer le système de micro finance dans l'assainissement mérite d'être exploré à ce jour pour appréhender les facteurs de réussite liés à ce mode de financement et les difficultés rencontrées durant l'exécution.

5.12 Disponibilité et répartition des prestataires de service ou de travaux

5.12.1 Plan de charge courant d'un maçon

5.12.1.1 Types d'ouvrages réalisés par les maçons et caractéristiques

Les maçons réalisent aussi bien des ouvrages de gestion des excréta que des ouvrages de gestions d'eaux usées ménagères. En ce qui concerne les ouvrages de gestion des excréta, ce sont les TCM, les VIP, les DLV et les latrines traditionnelles qui sont couramment réalisées. Parmi ces ouvrages, certains sont réalisés uniquement sur initiative d'un programme, d'un projet ou d'une ONG. Il s'agit des VIP et des DLV. Pour ces deux ouvrages même si les maçons sont formés à la technique, ils ne les reproduisent pas. Par contre les TCM et les latrines traditionnelles font parties des techniques de construction maîtrisées par une bonne partie des maçons locaux. En ce qui concerne les TCM, elles sont souvent réservées, compte tenu de leur coût à une petite partie de la clientèle.

Quant aux ouvrages de gestion de gestion des eaux usées ménagères, ils comprennent les douches, réalisées souvent sans puits d'infiltration dans les zones hors programme, et les bacs à laver équipés de puisards qui sont principalement réalisés par les maçons dans le cadre des programmes d'équipement en ouvrages d'assainissement. La construction de dalles de propreté est réalisée par 65 % des maçons rencontrés par contre les compostières sont inconnues pour 88 % des maçons interrogés.

En dehors de la construction, 46 % des maçons enquêtés mènent une activité d'entretien des latrines, qui concerne pour 48 % d'entre eux des travaux de vidange et pour 52 % des travaux de rénovation.

Les caractéristiques des ouvrages réalisés dans les zones de programmes sont celles des standards du programme alors que dans les zones hors programmes, les dimensions sont variées et dépendent de la volonté du bénéficiaire et de ses moyens. Les dimensions des fosses de TCM fréquemment réalisées sont de longueur 2m, largeur 2m et profondeur également 2m.

5.12.1.2 Destinataires et nombre d'ouvrages réalisés

La demande en ouvrage d'assainissement collectif est très faible dans le monde rural. Ce type d'ouvrage n'est construit que lors de la réalisation d'infrastructures sociales de base (écoles, centres de santé, etc.). Récemment, des programmes tels que ceux du PEPAM ont commencé à équiper des localités en édifices publics. C'est pourquoi 86 % des maçons interrogés affirment ne réaliser que des ouvrages d'assainissement familiaux. Les destinataires des latrines sont en majorité des paysans, viennent ensuite les migrants, les commerçants et les fonctionnaires. A la question du nombre d'ouvrages réalisés par an, les maçons font toujours référence à leurs performances durant la participation à un programme. Les tableaux ci-après montrent les données sur le volume de réalisation des ouvrages par les maçons.

Tableau 22

Réalisations en
latrines des maçons
rencontrés

Classe des réalisations en latrines	Taux
0	16 %
1 à 10	37 %
de 10 à 20	34 %
Plus de 100	13 %
Total	100 %
Moyenne générale : 25 latrines/maçon/an	

Ce chiffre représente, dans les conditions actuelles, le nombre d'ouvrages réalisés en moyenne par maçon et par an, avec des différences selon les régions et la présence ou non d'un programme. La capacité des maçons peut certainement aller au-delà, en fonction de l'évolution du marché et des moyens dont ils disposent (connaissances techniques, équipement, etc.).

Tableau 23

Réalisations en
douches et puits
perdus des maçons
rencontrés

Classe de réalisations	Douches	Puits perdus
Moins de 20	78 %	88 %
De 20 à 39	1 %	4 %
De 40 à 59	16 %	4 %
De 60 à 79	1 %	0 %
De 80 à 99	3 %	0 %
100 et plus	1 %	4 %
Total	100%	100 %

Par ailleurs, il est important d'analyser les réalisations des maçons selon qu'ils ont participé à un programme ou non. Le tableau suivant synthétise les réponses des maçons enquêtés.

Tableau 24

Analyse comparative
des réalisations des
maçons selon la
participation à un
programme ou non

	Maçons ayant participé à un programme	Maçons n'ayant pas participé à un programme
Moins de 20 latrines /an	85 %	87 %
Plus de 20 latrines /an	15 %	13 %
Moins de 20 douches/an	74 %	86 %
Plus de 20 douches /an	26 %	14 %
Moins de 20 puits perdus /an	84 %	100 %
Plus de 20 puits perdus /an	16 %	0%

Le dépouillement des résultats montre que les maçons ayant participé à un programme sont plus performants que les autres en matière de réalisation d'ouvrages d'assainissement. Cela se justifie sans doute par la formation reçue, le matériel dont ils disposent, la qualité des ouvrages qu'ils proposent et leur notoriété auprès du public.

Notes sur la durée moyenne de construction de quelques ouvrages d'assainissement

- Douche puisard ≈ 8 jours
- TCM ≈ 9 jours
- VIP ≈ 10 jours
- DLV ≈ 10 jours

Sur cette base, on peut estimer théoriquement à 37 latrines/an /maçon au minimum. Mais ce chiffre peut être plus élevé du fait que les réalisations peuvent se faire simultanément et les maçons travaillent souvent en équipe (plusieurs manœuvres et tâcherons).

5.12.1.3 Coût des ouvrages et répartition

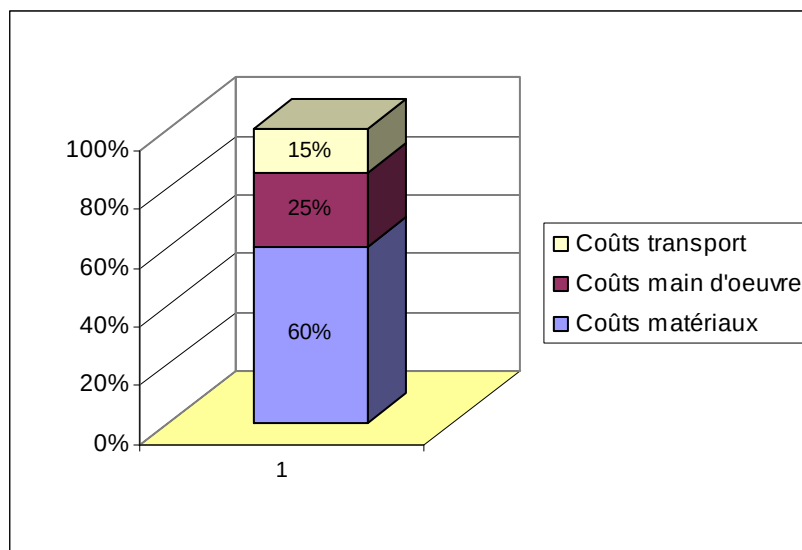
Les coûts des ouvrages proposés aux demandeurs dépendent des éléments suivants :

- Du modèle d'ouvrage demandé ;
- Des caractéristiques de l'ouvrage ;
- Du coût des matériaux ;
- Du coût de transport des matériaux ;
- Du montant de la main d'œuvre.

Pour l'estimation des coûts ici présentés, les maçons font référence à des latrine de type TCM, celles qu'ils réalisent généralement en l'absence de programme. Certaines estimations ont été faites pour les latrines traditionnelles mais ce sont des coûts dérisoires qui n'intègrent que la main d'œuvre du maçon, l'apport des matériaux étant pris en charge par le bénéficiaire. Partant de ces estimations, il ressort des propositions des maçons enquêtés que la moyenne du coût de la latrine TCM est de 270.000 FCFA. Le coût des matériaux représente la plus grande part avec 60 % du coût total de la latrine. Le coût du transport des matériaux, évalué à 15% du coût de la latrine, est élevé à cause de la rareté des moyens de transport, de l'inaccessibilité de certaines zones et de l'éloignement des villages enquêtés par rapport aux centres urbains.

Figure 17

Décomposition du coût monétaire de la latrine selon les maçons interrogés



5.12.2 Renforcement des capacités des maçons et relations avec les autres acteurs

Tous les projets d'assainissement importants ont mis en œuvre un volet de renforcement des capacités pour les maçons. Ce renforcement concerne essentiellement la formation et très rarement une dotation en équipement des maçons. Ainsi, 40 % des maçons rencontrés ont confirmé leur formation à la construction des latrines par des programmes mais parmi eux seulement 3 % ont été équipés en matériel de travail sous forme de don. Les fournisseurs d'équipement sont des structures telles que le CREPA, Aide et Action, CARITAS, UNICEF, CTB, ARMD, etc. Les principaux formateurs des maçons sont les services déconcentrés (Service d'hygiène, travaux publics), les ONG (World Vision, Aide et Action, Eau Vive, CARITAS), les programmes du CREPA (SEN 011, PAVIR-LG), le programme de la Coopération Technique Belge (ARMD), le programme de Lux Développement (SEN 010), le programme de l'Etat (PEPAM BAD 1) et le secteur privé (les entrepreneurs et maîtres maçons).

Les principales techniques enseignées se rapportent aux modèles standards vulgarisés par les programmes décrits ci-dessus. Il s'agit des latrines améliorées telles que les VIP, les TCM et les DLV. Le tableau ci-après indique les principales techniques enseignées aux maçons rencontrés.

Tableau 25
Techniques
enseignées et nombre
de maçons
bénéficiaires

Techniques enseignées	Taux de maçons concernés
VIP	40 %
ECOSAN	5 %
TCM	27 %
DLV	12 %
Traditionnelle	13 %
Autres	3 %
Total	100 %

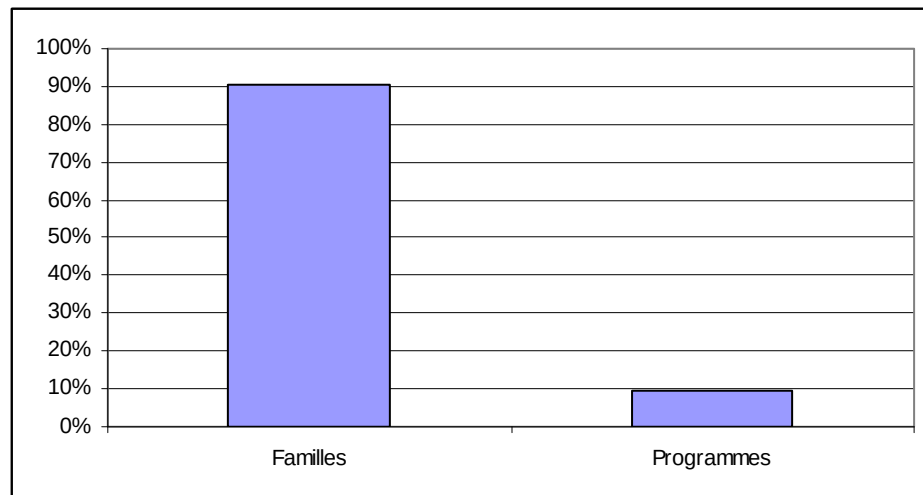
Dans le cadre de ses activités, le maçon est sollicité par une diversité d'acteurs locaux pour exercer généralement des activités de construction. Il s'agit des ménages, des agents de santé, des agents d'hygiène, des élus locaux, des comités de salubrité, etc.

5.12.3 Fonctionnement du marché

Le fonctionnement du marché dépend de l'existence d'une demande en ouvrages d'assainissement. Cette demande est principalement originaire des ménages puisque l'enquête révèle les résultats suivants :

Figure 18

Origine de la demande en latrines



Cette forte demande des familles se justifie par le fait des zones hors programme ciblées dans cette enquête où la demande est uniquement exprimée par les ménages. Dans les zones de programme, l'offre reste insuffisante par rapport à la demande ou inaccessible pour tous les ménages.

Comme indiqué plus haut, le choix de la technologie dépend du maçon mais aussi des capacités financières du bénéficiaire. Ainsi, en ce qui concerne les latrines améliorées ce sont les latrines de type TCM à une fosse qui sont généralement réalisées par contre pour les latrines traditionnelles, leurs caractéristiques dépendent des matériaux locaux disponibles (pneus, barriques, bois, banco).

La génération de la demande en latrines des ménages est timidement réalisée par 41 % des maçons enquêtés, par leur présence sur la place publique pour aborder la question. Mais 59 % des maçons rencontrés ne font pas la promotion ou la publicité de leur travail. Selon beaucoup de maçons rencontrés, la qualité des travaux réalisés constituent en soi une publicité.

Le paiement des prestations est souvent fait en deux tranches. Un premier acompte allant jusqu'à 50 % est versé au départ. A la réception des travaux, le reste du montant est soldé. Dans le marché, il n'existe pas un système de crédit avec des intérêts et un échéancier. En général, il existe une relation de confiance entre les prestataires et la clientèle, ce qui empêche toute contractualisation entre les acteurs. Il faut ajouter dans certains cas le manque de professionnalisme des maçons dans l'exécution des commandes.

5.12.4 Etat de développement de l'offre en fournitures d'assainissement

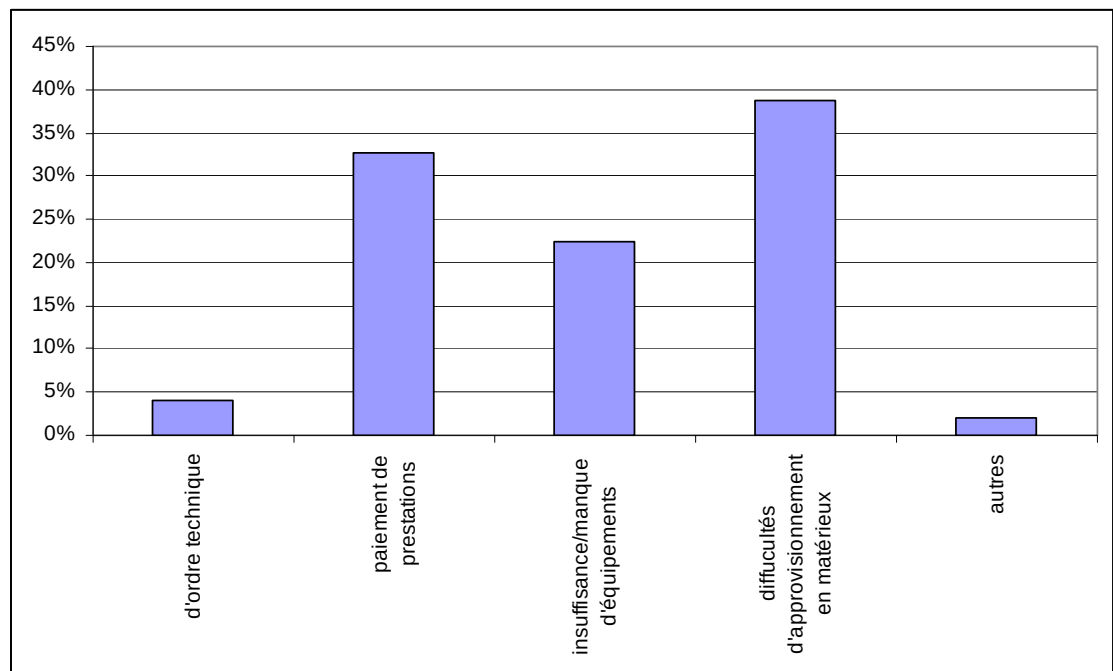
Les difficultés dans l'offre en fournitures d'assainissement sont nombreuses mais les plus importantes sont :

- **L'approvisionnement en matériaux** : ce volet intègre les coûts et le transport. Les matériaux nécessaires sont souvent disponibles dans les centres urbains mais le transport pose souvent des problèmes à cause de la rareté des moyens de transport, de l'accessibilité de certaines zones (état désastreux des routes) et de l'éloignement par rapport aux centres urbains.
- **Le paiement des prestations** : l'engagement de payer est fondé sur une relation de confiance mutuelle entre les deux parties. Cet arrangement est souvent en défaveur du prestataire qui peine à recouvrer son dû après la livraison de l'ouvrage.

- **L'insuffisance d'équipement des maçons** : seulement 20% des maçons rencontrés ont été équipés par des partenaires.
- **Difficultés techniques** : la formation des maçons pour la réalisation des latrines améliorées est souvent assurée par les projets et programmes. En effet, 71 % des maçons rencontrés ont déjà bénéficié d'une formation de cette nature. Les maçons qui n'ont pas eu l'opportunité de participer à un programme ont rarement la chance d'être formés à ces techniques.
- **Difficultés naturelles** : en effet dans certaines zones la nature du terrain (meuble ou dur) ne facilite pas la réalisation d'un ouvrage d'assainissement.

Figure 19

Difficultés rencontrées
par les maçons lors
de la réalisation des
latrines



L'offre en équipements et matériels pour l'assainissement est très limitée dans les zones où l'enquête s'est déroulée. En effet, 75 % des maçons affirment qu'il n'existe pas de magasins ou artisans vendeurs d'équipements d'assainissement dans leur localité. En ce qui concerne la vente d'équipements préfabriqués (dalles de latrines ou de fosses), l'enquête menée dans toutes les localités ciblées n'a pas révélé l'existence d'une telle activité.

5.12.5 Perception de l'état de développement de l'assainissement et recommandations

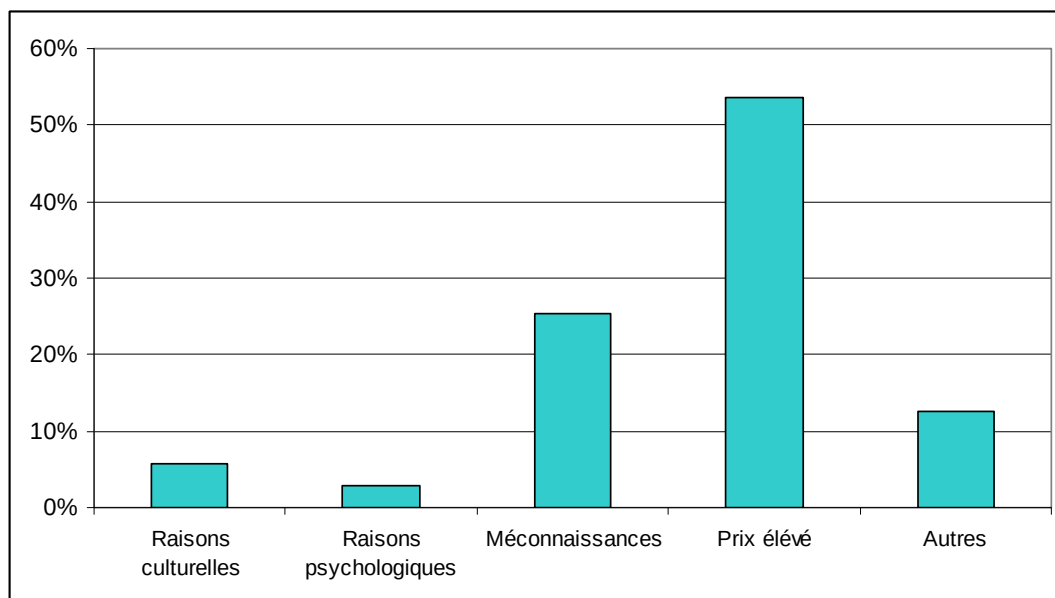
L'assainissement est encore à un niveau de développement bas. Les principales raisons qui justifient cette situation sont de manière générale la pauvreté des ménages et l'insuffisance ou l'inefficacité de la sensibilisation. Plus de la moitié des maçons consultés (54 %) estiment que la faible demande en latrines trouve sa justification dans leur coût élevé. En ce qui concerne la sensibilisation, 25% des maçons pensent que la méconnaissance explique la faible demande en ouvrage d'assainissement.

D'autres facteurs comme l'auto construction et les coutumes représentent des blocages pour la génération de la demande. Le phénomène de l'auto construction concerne les latrines

traditionnelles et touche particulièrement les zones de Kolda (ZP5, ZP6, ZHP6), de Bakel (ZHP7) Podor (ZHP4) etc.

Figure 20

Raisons de la faiblesse de la demande en latrines selon les maçons



Beaucoup d'acteurs interviennent pour le développement de l'assainissement. Il s'agit des programmes, des bailleurs de fonds, des ONG, des associations locales, etc. L'appui est basé sur des opérations de construction d'équipements, de renforcement de capacité des prestataires, de sensibilisation et d'information des acteurs.

Les principales recommandations des maçons pour le développement de l'assainissement sont variées mais les plus pertinentes sont synthétisées ci-après :

- Développer la sensibilisation à la base sur l'utilité des latrines ;
- Concevoir des techniques de construction moins coûteuses ;
- Assurer le suivi et l'entretien des ouvrages ;
- Augmenter le revenus des maçons sur les activités d'assainissement ;
- Créer un cadre de concertation entre les différents acteurs ;
- Subventionner les latrines pour les ménages par des programmes ;
- Renforcer les capacités des maçons (formation, équipement en matériel) ;
- Encourager la participation physique et en nature des bénéficiaires ;
- Encourager la construction des latrines améliorées (VIP, TCM, DLV).

5.13 Analyse du marché de l'assainissement

5.13.1 Demande

Pour identifier la demande en assainissement à travers les enquêtes, il a fallu exploiter plusieurs questions avec parfois des croisements. L'examen des réponses montre que la demande en assainissement est multidimensionnelle et provient de plusieurs acteurs.

La demande en ouvrages d'assainissement est une constante dans toutes les localités visitées et est initiée beaucoup plus par les ménages que les programmes d'assainissement. **Cependant, le dépouillement des recommandations relativement à la réalisation de l'accès universel prouve**

que cette demande reste associée à un appui financier ou technique qui est présenté comme une nécessité. Une bonne partie des ménages pose un problème de pouvoir d'achat qui leur empêche de passer la commande et pour ceux qui pratiquent l'auto construction, il s'agit d'un besoin en renforcement de capacités en vue de l'amélioration des techniques de construction. En effet, les populations sont conscientes des limites des latrines traditionnelles dont certaines exposent aux risques d'affaissement en hivernage ou de morsure de serpents cachés dans les affouillements autour de la dalle.

L'exploitation des recommandations formulées par les maçons pour le développement de l'accès en assainissement, fait ressortir quelques éléments de demande de leur part. Ils ont ainsi exprimé le besoin d'un appui en équipement de travaux, l'augmentation de leurs revenus tirés de cette activité, l'amélioration des techniques de construction en vue de baisser les coûts. Le besoin en formation n'a pas été souvent explicitement manifesté certainement parce qu'il est systématique dans toutes les approches structurées de diffusion de l'assainissement et donc doit être perçue comme une évidence.

Par ailleurs, les élus locaux sont surtout demandeurs de conseils et d'appui en sensibilisation et sollicitent le plus souvent les services de santé et d'hygiène à cause de leur proximité (existence de démembrements au niveau local ou descentes dans les localités). Aussi, à cause de l'insuffisance des ressources, la demande de mise en place de projets d'assainissement au bénéfice de leurs localités a été soulignée. Mais cette dernière demande reste encore mitigée à cause d'une perception insuffisante de l'intérêt de l'assainissement au niveau de plusieurs élus. En effet, 79 % des élus interrogés estiment être insuffisamment informés de sorte que seuls 35 % disent être fortement mobilisés pour les questions d'assainissement.

Quant aux Brigades d'hygiène, leur dénominateur commun est la demande en moyens logistiques et financiers pour le fonctionnement. L'insuffisance ou l'absence de ces ressources expliquent que beaucoup d'activités dans le domaine de l'assainissement sont ajournées ou mises en œuvre de manière insuffisante.

Enfin, pour le Service régional de l'assainissement, la préoccupation est de positionner la toute récente Direction de l'Assainissement (qui fait partie des agences d'exécution du PEPAM), comme acteur central de l'assainissement. Ses prérogatives sont reconnues et acceptées par l'ensemble des acteurs qui devront par conséquent intégrer cela dans leur démarche de planification et de mise en œuvre des projets d'assainissement.

5.13.2 Offre

Les services d'assainissement en milieu rural sont portés par une grande quantité d'acteurs allant des institutions à l'artisan local. La reconstitution de la chaîne de services permet d'en faire ressortir les majeurs. On peut citer :

- la formalisation et l'organisation du cadre de mise en œuvre des programmes, projets et activités en matière d'assainissement. Aujourd'hui il existe un ensemble de textes qui permettent la mise en œuvre de toute activité d'assainissement quelque soit l'envergure. Les éléments de ce cadre sont la Direction de l'assainissement, le Code de l'hygiène et bientôt le Code l'assainissement, le Cadre unifié d'intervention du PEPAM, etc. ;

- les services de recherche et de vulgarisation technologique en matière d'ouvrages d'assainissement ou d'approches pour la mise en œuvre des projets d'assainissement. A ce niveau, c'est la vulgarisation qui prend encore le pas sur la recherche ;
- le renforcement de capacités des acteurs locaux pouvant prendre trois formes au moins :
 - o l'appui financier consistant souvent en la subvention des ménages pour l'acquisition d'ouvrages d'assainissement ;
 - o le transfert de technologie consistant à la transmission de savoir ou de savoir faire au profit d'organisations communautaires de base ou d'artisans locaux ;
 - o l'appui technique, sous forme de services et conseils, à l'élaboration de projets ou plans d'assainissement à destination des collectivités publiques. Le Service national d'hygiène ainsi que les ONG sont très présents dans ce segment auprès des collectivités locales ;
- les services de promotion de l'hygiène qui développent des activités d'éducation à l'hygiène, de marketing social dans le but de changer les habitudes et les comportements. Ce type de service est souvent développé par les ONG ;
- les services de mise en place d'infrastructures et d'accessoires d'assainissement (plomberie). Ce sont les opérateurs du secteur privé, notamment les maçons ou les entreprises, qui sont positionnés sur ce marché.

En matière de technologies, la gamme de technologies d'assainissement est très diversifiée et permet de faire face à chaque situation.

Nous pouvons citer les latrines sèches, les latrines humides, les latrines à compost, les systèmes semi-collectifs tel que le réseau à petit diamètre encore inexpérimenté en milieu rural, les équipements et accessoires d'assainissement tels que les laves mains. Chacune de ces solutions techniques correspond à des critères précis d'implantation qui tient compte des conditions environnementales, de la quantité d'eau disponible dans le ménage, des aspects culturels, etc.

Ainsi, il existe un catalogue implicite de technologies d'assainissement constitué par toutes ces technologies introduites et testées avec succès au Sénégal.

En milieu rural, deux acteurs fondamentaux interviennent dans la mise en place des infrastructures : les projets et programmes d'assainissement et les maçons.

Les projets et programmes d'assainissement proposent souvent un paquet de services comprenant :

- La mise en place d'infrastructures d'assainissement ;
- La promotion de l'hygiène et de l'assainissement ;
- Le renforcement des capacités des personnels locaux (OCB, artisans locaux).

En termes quantitatifs, le nombre de latrines construites annuellement, en milieu rural au Sénégal, reste faible.

Le plan de charge exposé précédemment montre que la plupart des maçons réalisent moins de 20 latrines et puits perdus par an.

En ce qui concerne les programmes officiels d'assainissement, récents et en cours, en milieu rural, recensés en 2009, ils ont fait évoluer le taux d'accès de l'ordre 1,3 % en 4 ans. Ceci correspondant à environ 11.000 ouvrages réalisés en 4 ans soit environ **2.700 ouvrages par an** (à noter cependant des programmes comme le PEPAM BAD où le nombre d'ouvrages a été en forte augmentation en 2009). La tendance générale est cohérente à celle des programmes initiés durant la période antérieure au PEPAM où, de la même façon, le cumul des réalisations des différents programmes ne dépassait pas 2.500 à 3.000 latrines par an. Tenant compte du plan de charge courant des maçons, il peut être déduit que c'est environ 150 maçons au maximum qui ont participé à ces différents programmes.

5.13.3 Dynamisme du marché

Nous pouvons retenir en conclusion que la demande potentielle est réelle mais reste encore limitée par le faible niveau d'éducation de certains ménages et surtout le pouvoir d'achat limité des ménages en milieu rural.

Par ailleurs, l'offre de services, malgré une diversification très poussée, reste largement en deçà des besoins réels du secteur en matière de construction d'ouvrages. Cette offre est portée par l'action publique (programmes et projets d'assainissement), les artisans locaux et les petites structures de travaux. Malheureusement, ces deux entités sont caractérisées par une faible productivité liée à plusieurs raisons.

Un marché, c'est la rencontre de la demande et de l'offre. La demande en milieu rural dans sa configuration actuelle, est limitée par la faiblesse de la concentration démographique et du pouvoir d'achat. Par conséquent, cette demande n'attire pas les grands opérateurs privés qui auraient pu, tenant compte de leur expertise et de leurs moyens, dérouler une productivité à même de couvrir les besoins existants.

C'est pourquoi, l'assainissement en milieu rural reste encore du domaine social, soutenu par des mécanismes publics peu efficaces et non pérennes car essentiellement basé sur la subvention et non sur l'organisation d'un véritable marché fondée sur la rencontre de la demande et des capacités locales. Il s'agit de promouvoir des produits correspondant au pouvoir d'achat des populations et de renforcer les compétences à même de réaliser ces produits appropriés. Eventuellement, des mécanismes de prêt pour faciliter le paiement des latrines peuvent être initiés quand les prix des ouvrages sont devenus incompressibles. Le CREPA avait déjà défini une stratégie fondée sur ces trois piliers.

6 Principaux enseignements

Les principaux enseignements sont d'ordres technique, socioéconomique, socioculturel et institutionnel.

6.1 Sur le plan technique

- Les latrines de type VIP et DLV ne sont construites qu'à l'initiative des projets ou programmes. Leur reproduction après la fin des programmes est inexistante ;
- Les latrines améliorées les plus vulgarisées par les maçons artisans locaux sont les TCM (avec chasse d'eau ou non) ;
- Les latrines traditionnelles restent les plus nombreuses dans le monde rural compte tenu du phénomène de l'auto construction facilité par la disponibilité des matériaux locaux ;
- Les latrines traditionnelles ne sont pas du tout appréciées par les populations en raison de leur manque de sécurité, de durabilité et de confort ;
- Les ouvrages de gestion des eaux usées ménagères (douche-puisard et bac à laver-puisard) sont encore insuffisamment réalisés dans le monde rural. Les bacs à laver puisard ne sont proposés que par des projets et programmes, et les douches réalisées par les maçons locaux ne sont que rarement munies de puisards ;
- L'exploitation des latrines VIP rencontre des difficultés. L'utilisation est inappropriée et l'alternance des fosses n'est pas effective ;
- La conception d'une technologie appropriée à faible coût est fortement sollicitée par les ménages pour diminuer le coût des latrines à défaut d'une subvention ;
- Les artisans locaux ne sont pas suffisamment équipés pour la réalisation des latrines.

6.2 Sur le plan socio-économique

- La demande en ouvrages d'assainissement est réelle mais le pouvoir d'achat des populations reste faible par rapport au coût des ouvrages. Ce qui explique la pratique de la subvention des ouvrages auprès des ménages ;
- Pour l'ensemble des acteurs de base interrogés, l'appui technique et financier se présente comme une nécessité pour l'accès universel à l'assainissement ;
- La demande en assainissement est toujours associée à l'amélioration de l'alimentation en eau potable qui constitue souvent une priorité aux yeux des populations ;
- Le développement d'un système de micro crédit est nécessaire pour répondre à la demande d'investissement des familles en matière d'assainissement ;
- Pour tout système de micro crédit, le choix de la meilleure époque pour collecter les contributions ou remboursements (mensuelles, bimensuelles, période de récolte) doit tenir compte du point de vue des bénéficiaires ;
- Les maçons formés ne sont pas suffisamment engagés dans une démarche de promotion pour la réalisation des latrines. Ils ne valorisent pas assez cette nouvelle compétence en suscitant la demande des ménages pour créer un marché viable ;

- Le secteur privé ne manifeste pas de réel intérêt pour le marché des latrines. En effet, il y a une inadéquation entre le pouvoir d'achat des ménages et le prix des ouvrages d'assainissement proposé par les opérateurs techniques ;
- Les filières de valorisation des produits de vidange sont inexistantes ou insuffisantes.

6.3 Sur le plan socio-culturel

- La dignité dans la réception des hôtes, l'intimité, la discrétion et le prestige sont les principaux avantages prêtés aux latrines, avant les aspects liés à l'amélioration des conditions sanitaires ;
- Dans certains ménages, la volonté est exprimée de ne pas partager la latrine avec les parents ;
- Il n'existe pas de raisons sociologiques s'opposant réellement à l'équipement des ménages en latrines ;
- L'utilisation des latrines publiques par les populations n'est pas garantie en raison de leur manque de discrétion et d'entretien ;
- La disparition des écrans naturels obligent les populations à trouver d'autres alternatives pour assurer leur discrétion.

6.4 Sur le plan organisationnel et institutionnel

- L'existence d'un cadre institutionnel est favorable au développement du secteur de l'assainissement ;
- L'insuffisance des moyens humains, financiers et logistiques caractérise le Service d'hygiène, acteur principal du secteur ;
- Les collectivités locales sont encore faiblement mobilisées en faveur de l'assainissement liquide, malgré le souhait de progression exprimé par les élus ;
- L'implication des associations communautaires, des agents de santé et des agents d'hygiène est nécessaire pour la réussite des activités de sensibilisation ;
- La formation des maçons aux techniques de construction des latrines améliorées est d'une utilité capitale pour satisfaire la demande en ouvrages de qualité.

6.5 Sur le plan de l'ingénierie social

- Le besoin de renforcer et de poursuivre la sensibilisation des acteurs à la base est manifestement exprimée ;
- Les messages doivent être orientés vers l'utilité des latrines sur le plan sanitaire et environnemental.

7 Recommandations

7.1 Sur le plan technique

Toutes les technologies de construction d'ouvrages améliorées recensées dans le cadre de cette enquête (TCM, VIP, DLV) sont acceptées socialement et culturellement dans les zones où elles sont implantées.

- **La toilette à chasse manuelle (TCM)** reste l'ouvrage le plus vulgarisé, sans doute en raison de sa convenance aux pratiques de nettoyage anal à l'eau, à l'absence d'odeur, de mouches et d'insectes mais aussi à son confort. Mais cet ouvrage d'assainissement n'est pas à la portée de toutes les populations, il est souvent réalisé par une certaine classe sociale disposant de revenus substantiels. C'est un ouvrage qui n'est pas recommandé dans des zones où l'alimentation en eau potable n'est pas suffisante et où les pratiques de nettoyage anal se font avec des objets solides.
- **En ce qui concerne la VIP**, c'est un ouvrage qui est uniquement vulgarisé à travers des projets d'Etat ou de structures partenaires. L'obstacle principal à la diffusion de cet ouvrage dans le monde rural, n'est pas celui de l'acceptation sociale et culturelle mais bien son coût élevé et le manque de promotion par les artisans locaux formés à la technique de construction. C'est un ouvrage bien accepté dans le mode rural mais son exploitation n'est pas encore faite de manière satisfaisante. Il est recommandé de réaliser le paquet VIP plus douche pour éviter toute modification de la VIP ou son utilisation inappropriée. Ces pratiques contribuent à réduire la durée de vie de l'ouvrage.
- **Quant à la DLV**, elle a été promue dans la région de Diourbel avec le programme ARMD. Actuellement, elle est reproduite dans la région de Tambacounda avec l'ONG Eau Vive. C'est un ouvrage assez apprécié dans les zones enquêtées. En effet, il règle les problèmes que posent les latrines traditionnelles (durabilité, sécurité, aération, mouches) et s'intègre facilement au standing de l'habitat rural puisque la réalisation de la superstructure est laissée à l'initiative du bénéficiaire qui le fait selon ses souhaits et coutumes. Cette latrine est moins coûteuse comparée aux autres modèles (TCM et VIP). En effet, son coût actuel avoisine les 65.000 FCFA alors que la VIP et la TCM coûtent au moins trois fois plus cher.

Parmi ces trois différents ouvrages, seules les latrines VIP et TCM faisaient partie du « paquet technique » défini par le PEPAM comme ouvrages appropriés d'assainissement en milieu rural. Suite à la revue annuelle du PEPAM 2009 consacrant l'alignement du "paquet technique PEPAM" sur les normes JMP/UNICEF (voir plus haut), la DLV peut être considérée ainsi comme faisant partie des normes d'assainissement en monde rural.

En faisant le lien entre le coût de ces ouvrages et le coût accessible des latrines tel qu'il ressort des enquêtes, on s'aperçoit que le différentiel est énorme pour les TCM et les VIP par contre pour la DLV, il est acceptable. La moyenne des propositions pour acquérir une latrine se situe autour de 48.600 FCFA et 85 % des ménages ont proposé un coût inférieur à 60.000 FCFA. Une analyse statistique des coûts accessibles proposés par les ménages montre que sans appui technique et financier, seulement 15 % des ménages interrogés sont capables d'acquérir une DLV et 13 % une TCM ou VIP.

Donc du point de vue du coût, la promotion du modèle de latrine DLV a plus de chance de connaître une large diffusion dans le monde rural si toutes les dispositions sont prises. Cependant,

Sénégal – Rapport final

elle doit être améliorée dans sa configuration. En effet, la DLV actuelle est réalisée avec une seule dalle, il appartient au bénéficiaire de la déplacer entre les deux fosses. L'amélioration consisterait à réaliser deux dalles et à en sceller une pour éviter toute tentative d'utilisation simultanée des deux fosses. Aussi, il ne faudrait pas éloigner les deux fosses entre elles, ce qui pourrait donner le sentiment d'avoir deux latrines différentes et favoriser l'utilisation simultanée. Ainsi une distance de 2,00m à 3,00m entre les deux fosses pourrait être admise. C'est un ouvrage qui ne doit pas être installé dans des bas fonds et ne doit pas recevoir les eaux de douche. Il doit être installé à au moins 35m d'un puits. Le plan type de cet ouvrage est donné en annexe.

En ce qui concerne la gestion des eaux usées ménagères, il a été admis qu'elle est un supplément souhaité mais non exigé pour la norme d'accès. Tous les programmes d'assainissement en font une option ou l'intègre dans un paquet technique. L'ouvrage le plus approprié à ce niveau est identifié comme étant le bac à laver puisard.

7.2 Les messages avérés efficaces sur le plan de la sensibilisation et de la communication et la diffusion des latrines

La réussite de la sensibilisation passe nécessairement par la prise de conscience du besoin et de l'utilité essentielle de posséder une latrine. Les messages efficaces doivent être orientés vers l'utilité globale des latrines en ce sens que :

- Elles améliorent les conditions d'hygiène et de santé ;
- Elles empêchent la pollution des sources d'eau et réduisent les maladies liées au péril fécal, aux infections, etc.
- Elles participent à améliorer la productivité des travailleurs ;
- Elles contribuent à améliorer substantiellement l'économie du ménage en raison de la diminution des frais de médicaments ;
- Elles aident à améliorer la scolarité des enfants en diminuant l'absentéisme.

7.3 Les mesures de soutien aux différentes catégories d'acteurs

7.3.1 Familles

- Diminuer le coût unitaire des ouvrages ;
- Mettre en place un système de micro finance ou de crédit-épargne pour faciliter l'investissement initial nécessaire à l'acquisition d'un ouvrage ;
- Sensibiliser les ménages sur l'utilité des latrines par des messages efficaces.

7.3.2 Collectivités locales

- Sensibiliser les élus sur les questions d'assainissement (les technologies, les normes nationales, etc.) ;

- Aider les collectivités locales à identifier les problèmes d'assainissement de leur localité et à procéder à une planification ;
- Impliquer les collectivités locales dans l'exécution des programmes d'assainissement sur leur territoire ;
- Appuyer les collectivités locales dans le plaidoyer en faveur de l'assainissement ;
- Amener les collectivités locales à prendre en charge la gestion et l'entretien des ouvrages publics d'assainissement ;
- Mettre en place des comités de salubrité dans les villages.

7.3.3 Maçons

- Former les maçons à la réalisation d'ouvrages d'assainissement améliorés ;
- Faire connaître aux maçons les normes nationales en matière d'assainissement ;
- Doter les maçons de manuels de travail pour les différents types d'ouvrage (plans types des ouvrages, matériel de construction) ;
- Appuyer les maçons vers la création d'associations professionnelles pour mieux répondre à la demande en latrines des ménages et des structures locales.

7.3.4 Service d'hygiène

- Renforcer les moyens logistiques et financiers du Service d'hygiène, pour l'exécution de ses tâches de contrôle et de suivi des ouvrages d'assainissement. Ces visites constitueront à la fois un moyen d'encourager les communautés à prendre soin des installations et une occasion pour l'agent d'hygiène, d'obtenir des informations en retour sur les modifications apportées et les pratiques d'assainissement qui résultent de l'introduction de nouvelles technologies ;
- Associer le Service d'hygiène à la mise en œuvre de tout projet d'assainissement dans sa zone d'activité.

7.3.5 Service de santé

- Doter le Service de santé d'outils pour la sensibilisation des populations sur les mesures d'hygiène et d'assainissement ;
- Aider le Service de santé à outiller et motiver son réseau de relais polyvalents, réseau particulièrement actif pour les visites à domicile.

7.3.6 Organisations communautaires de base

- Former les associations locales sur les mesures d'assainissement et d'hygiène appropriées ;
- Former les associations aux techniques de marketing social, de plaidoyer, de mobilisation sociale, etc. ;
- Doter ces structures en outils de sensibilisation (supports illustrés, supports audiovisuels, etc.) et en matériel de nettoyage ;
- Impliquer ces associations dans les campagnes de sensibilisation des ménages.

7.4 La promotion des modes de financement adaptés et innovants

Depuis toujours, les grandes campagnes de construction de latrines sont initiées par l'Etat, les partenaires au développement et les ONG. Ces campagnes ont subventionné financièrement les latrines et/ou encouragé la participation physique et en nature des bénéficiaires. Le mode de financement de l'assainissement autonome se pose à deux niveaux pour les bénéficiaires : le financement initial des dépenses en infrastructures et le financement des frais de fonctionnement et d'entretien des ouvrages. Ce sont surtout les frais initiaux d'acquisition de l'ouvrage qui posent problème car ils sont trop élevés par rapport aux capacités d'investissement de la majorité des ménages. C'est pourquoi, à défaut de subvention, la promotion de modes de financement adaptés et innovants s'avère nécessaire pour permettre l'accès des populations aux ouvrages améliorés. Ces modes de financement peuvent être :

- Le développement d'activités génératrices de revenus pour financer l'investissement initial ;
- L'implication de structures de microcrédit ;
- Le développement d'un système de crédit-épargne.

Le développement du financement par le crédit se heurte au fait que les institutions de micro finance ne sont pas toujours intéressées par le domaine de l'assainissement à cause du risque élevé de non recouvrement des coûts.

Cependant, des expériences nouvelles dans le micro financement de l'assainissement sont en cours avec le projet PAVIR-LG à Louga et à Dakar avec ENDA à travers le projet GPOBA (Global Partnership for Output Based Aid). Ces cas méritent d'être examinés pour mieux cerner les clés de succès, les difficultés rencontrées et les améliorations à apporter au dispositif de financement.

Pour réussir l'implication des structures de micro finance dans le domaine de l'assainissement, il est important de développer le plaidoyer auprès de ces institutions financières et de responsabiliser les ménages pour le respect de leurs engagements contractuels.

8 Conclusion

L'amélioration du secteur de l'assainissement autonome en milieu rural reste encore fortement dépendante de l'appui technique et financier de l'Etat, des partenaires au développement, des ONG et de la Coopération décentralisée. Aussi, le secteur privé national ne s'intéresse pas au secteur en raison de son manque de rentabilité. En raison de la faiblesse des capacités financières des ménages par rapport aux coûts d'investissement des ouvrages, la diffusion d'ouvrages d'assainissement à travers le monde rural rencontre d'énormes difficultés. De plus, le manque de prise de conscience de l'utilité des latrines améliorées par les populations, le phénomène de l'auto construction, la concurrence de la nature, l'absence d'initiative des maçons formés pour promouvoir les ouvrages améliorés sont autant d'obstacles à la diffusion des ouvrages d'assainissement autonome.

Néanmoins, l'adoption de certaines options technologiques peu coûteuses et maîtrisées par les artisans locaux, un mode de financement adapté et une sensibilisation efficace pourraient constituer des solutions pour une large diffusion des ouvrages. Les latrines de type DLV semblent être les mieux indiquées parmi les latrines reconnues comme système amélioré. Quant au mode de financement, il est nécessaire de faire davantage appel à l'implication des structures de micro finance et au développement d'activités génératrices de revenus pour financer l'investissement initial.

En résumé, la diffusion des ouvrages d'assainissement en milieu rural passe par une technologie appropriée et adaptée aux coutumes et habitudes des ménages ; l'approche doit être participative afin de favoriser l'appropriation, le coût et le mode de financement doivent être abordables pour les populations. Ce sont les trois piliers auxquels a abouti la démarche du CREPA (technologie appropriée, mécanisme de financement endogène et démarche participative).

Cette stratégie doit être accompagnée par un plan de formation et de structuration des artisans locaux pour créer l'offre de service mais aussi par une campagne de sensibilisation efficace et permanente auprès des ménages, par les organisations communautaires, les agents d'hygiène, les agents de santé, etc. afin de faire prendre conscience de l'utilité des latrines améliorées et par conséquent susciter la demande des ménages.

Annexes

Annexe 1 : Fiches synoptiques de projets/programmes d'assainissement

Fiche n° 1 : SEN/011 - Hydraulique Villageoise (ZP1)

Titre du programme	SEN/011Hydraulique Villageoise
Localisation	Sénégal, Région de Thiès
Période de réalisation	2002 – 2006 (volet Assainissement)
Objectifs	Le projet qui comporte deux volets (Hydraulique et Assainissement en milieu rural) a pour objectifs de contribuer à améliorer les conditions d'alimentation en eau potable et sanitaire de la population rurale et de réduire la pénibilité du travail des femmes et des enfants. Le volet Assainissement du projet a pour objectif spécifique d'améliorer de façon durable l'environnement sanitaire des localités concernées par le volet hydraulique en mettant en œuvre des systèmes d'assainissement appropriés.
Résumé des réalisations	3.442 ouvrages d'assainissement répartis comme suit : • VIP : 1.225 • TCM : 551 • Lavoir Puisard : 1.140 • Douche : 495 • Latrine scolaire : 31
Coût total du programme	Budget total du programme: 2 547 196 479 FCFA réparti comme suit : • Coopération Luxembourgeoise : 2 474 397 716 FCFA. • Contrepartie des ménages pour les ouvrages: 72 798 763 FCFA
Partenaires de financement	• Coopération Luxembourgeoise • Bénéficiaire des ouvrages
Organisation responsable de la mise en œuvre	• Lux-Développement • Direction de l'Hydraulique Rurale (DHR) • Direction de l'Assainissement (DAS)
Partenaires institutionnels et techniques du programme	• Ministère de l'Hydraulique et du Réseau Hydrographique National • Ministère des Infrastructures et de l'Assainissement • CREPA • World Vision
Documentation disponible (si possible document de programme, rapport final d'activités, rapport d'évaluation)	Rapport Etude de matérialité du projet

Fiche n° 2 : Projet de Latrénisation de Richard Toll (ZP4)

Titre du programme	Projet de Latrénisation de Richard Toll
Localisation	Richard Toll (Région de Saint Louis)
Période de réalisation	1998 - 2002
Objectifs	Contribuer à lutter contre la bilharziose dans la zone
Résumé des réalisations	2.400 VIP
Coût total du programme	Non disponible
Partenaires de financement	• Coopération Luxembourgeoise • Bénéficiaires
Organisation responsable de la mise en œuvre	• Service National d'Hygiène • Sous Brigade d'Hygiène de Richard Toll
Partenaires institutionnels et techniques du programme	• Commune • Coopération Luxembourgeoise (projet SEN 010) • Région Médicale de Saint Louis
Documentation disponible (si possible document de programme, rapport final d'activités, rapport d'évaluation)	Non disponible

Fiche n° 3 : Appui à la Région Médicale de Diourbel (ARMD) (ZP2)

Titre du programme	Appui à la Région Médicale de Diourbel (ARMD)
Localisation	Région sanitaire de Diourbel
Période de réalisation	2002 à 2007
Objectifs	Le projet d'appui à la Région médicale de Diourbel vise à renforcer les aspects structurels du système des soins de santé primaires à destination de la population rurale locale. Un fort accent est mis au niveau des actions préventives et de la participation communautaire. Les activités sont structurées autour de cinq grands axes : - la promotion de l'hygiène individuelle et collective au moyen de la construction d'un grand nombre de latrines ; - la sensibilisation à la nécessité du lavage des mains ainsi que des actions liées à la qualité de l'eau ; - le renforcement du niveau des postes de santé et du niveau des centres de santé par le biais de travaux d'infrastructure, d'équipement et du renforcement des capacités ; - une meilleure accessibilité aux médicaments essentiels ; - et enfin, le renforcement des capacités de gestion des équipes-cadres des districts et de la région.
Résumé des réalisations	7.054 ouvrages de type DLV
Coût total du programme	8.208.350 euros
Partenaires de financement	• Coopération Technique Belge • Population Bénéficiaire
Organisation responsable de la mise en œuvre	Région Médicale de Diourbel
Partenaires institutionnels et techniques du programme	• Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale • Région Médicale de Diourbel • Brigades d'Hygiène de district • Postes de santé • OCB
Documentation disponible (si possible document de programme, rapport final d'activités, rapport d'évaluation)	• Manuel de procédure

Fiche n° 4 : Projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement en milieu rural (sous-programme PEPAM BAD) (ZP6)

Titre du programme	Projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement en milieu rural (sous-programme PEPAM BAD)
Localisation	Régions de Louga, Kolda et Ziguinchor
Période de réalisation	Octobre 2006 à Décembre 2009
Objectifs	Le Projet vise à améliorer la desserte en services d'eau potable et d'assainissement familial dans 240 localités rurales des 3 régions d'intervention et la desserte en services d'assainissement collectif dans 60 communautés rurales des 3 régions. Les objectifs définis dans le cadre de ce programme pays font état de taux de desserte en eau potable de 82 % et en services d'assainissement de 59 % pour le milieu rural en 2015. Les principales réalisations prévues dans le sous-programme sont : - 17.100 nouvelles latrines familiales et bacs à laver munis de dispositifs lave-mains ; - 477 nouvelles latrines multi compartiments, construites au niveau des infrastructures publiques villageoises (marchés, écoles, centres de santé et autres lieux publics) ; - 151 maçons et 169 maîtres d'école formés ; - 400 relais féminins mis en place pour l'hygiène au niveau des villages.
Résumé des réalisations	Au 31 mars 2009, le projet a permis la réalisation de : 168 latrines publiques, 3.669 latrines familiales, 400 relais féminins pour l'hygiène formés, 151 artisans maçons formés et 140 maîtres d'écoles formés.
Coût total du programme	22 268 606 000 FCFA (volet AEP et Assainissement)
Partenaires de financement	• Fond Africain de Développement (FAD) (86 %) • Gouvernement du Sénégal (11 %) • Bénéficiaires (3 %)
Organisation responsable de la mise en œuvre	Direction de l'Assainissement (pour le volet Assainissement du projet)
Partenaires institutionnels et techniques du programme	Unité de Coordination du PEPAM (UCP) ; Direction de l'Assainissement (DAS) Cabinet EDE, Ingénieurs Conseils, ONG (Foddé Kolda, PACTE, etc.)
Documentation disponible (si possible document de programme, rapport final d'activités, rapport d'évaluation)	• Revue PEPAM 2007 • Groupe de la BAD et le Sénégal, 40 ans de partenariat • Sous-programme de lancement de l'initiative pour l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement en milieu rural (SENEGAL)- RAPPORT D'EVALUATION - Mai 2005

Fiche n° 5 : Approvisionnement en Eau Potable Assainissement et Hygiène (AEPAH) UNICEF (ZP7)

Titre du programme	Approvisionnement en Eau Potable Assainissement et Hygiène (AEPAH) UNICEF
Localisation	Bakel, Diawara, Sabou Siré Foulbé, Namandery
Période de réalisation	1992 – 1996
Objectifs	Lutte contre le vers de Guinée
Résumé des réalisations	200 VIP
Coût total du programme	Non disponible
Partenaires de financement	• Gouvernement du Sénégal • Unicef
Organisation responsable de la mise en œuvre	• Médecin Chef de District • Service des Travaux Publics • Brigade d'Hygiène de Bakel
Partenaires institutionnels et techniques du programme	• Ministère des Infrastructures • Ministère de la Santé • Ministère de l'Hydraulique • Unicef
Documentation disponible (si possible document de programme, rapport final d'activités, rapport d'évaluation)	• Non disponible

Fiche n° 6 : Projet d'Amélioration de l'Environnement Scolaire (PAES) (ZP5)

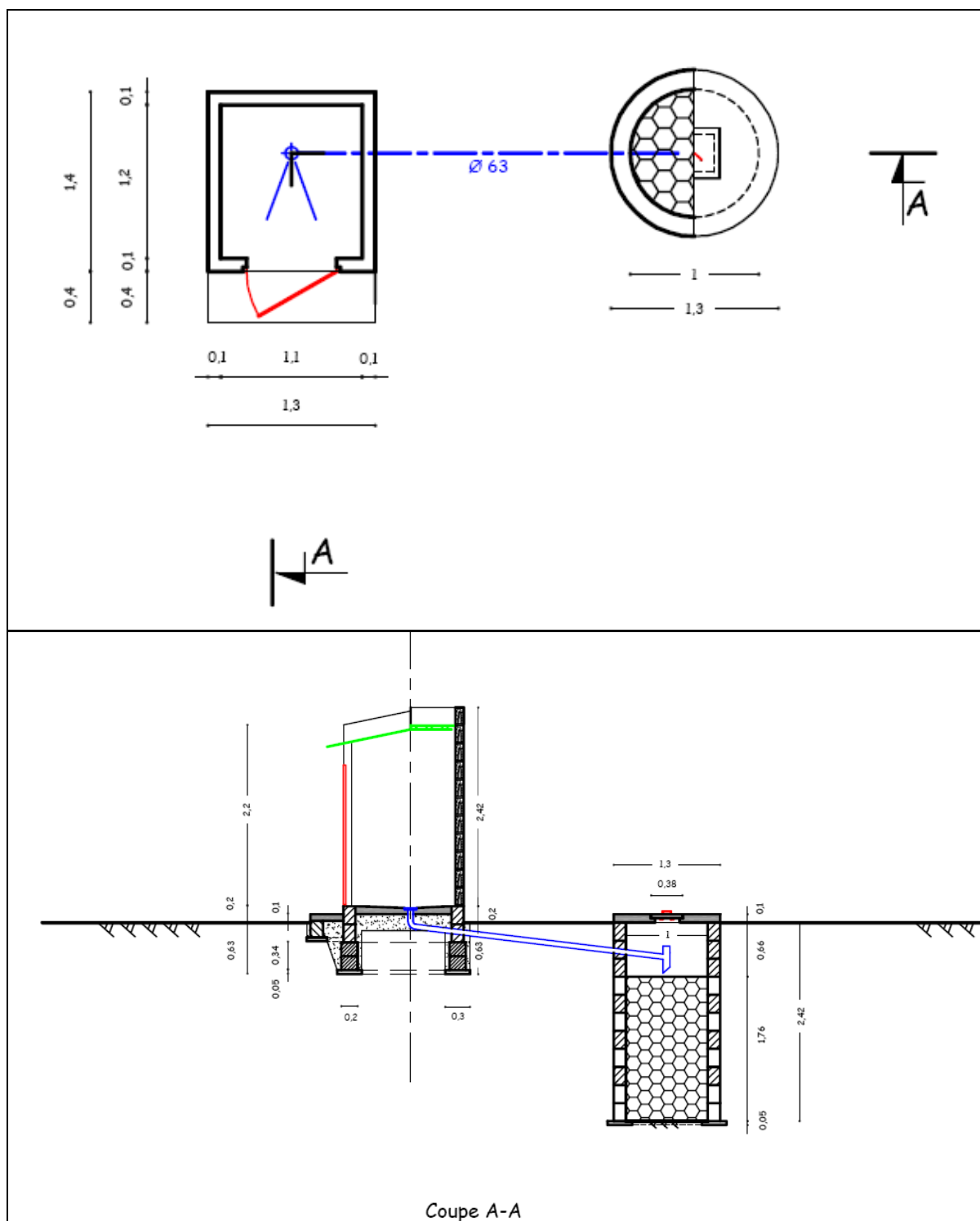
Titre du programme	Projet d'Amélioration de l'Environnement Scolaire (PAES)
Localisation	Arrondissements de Dioulacolon et Dabo (Département de Kolda)
Période de réalisation	2006 à 2008
Objectifs	Ce projet a pour objectif d'améliorer l'environnement scolaire des écoles ciblées de manière à y augmenter l'accès, le maintien et les rendements scolaires, particulièrement pour les filles. A terme, l'objectif est entre autres d'installer chez les enfants de bonnes habitudes à l'école.
Résumé des réalisations	40 écoles bénéficiaires (2 blocs de latrines filles/garçons, avec 4 fosses simples ventilées pour les blocs filles et 5 fosses simples ventilées pour les blocs garçons).
Coût total du programme	Non disponible
Partenaires de financement	• Aide Action • Unicef
Organisation responsable de la mise en œuvre	• Aide Action
Partenaires institutionnels et techniques du programme	Inspection Départementale de l'Education Nationale (IDEN) de Kolda
Documentation disponible (si possible document de programme, rapport final d'activités, rapport d'évaluation)	• Non disponible

Fiche n° 7 : Projet d'Assainissement des Villages Riverains du Lac de Guiers (PAVIR LG) (ZP3)

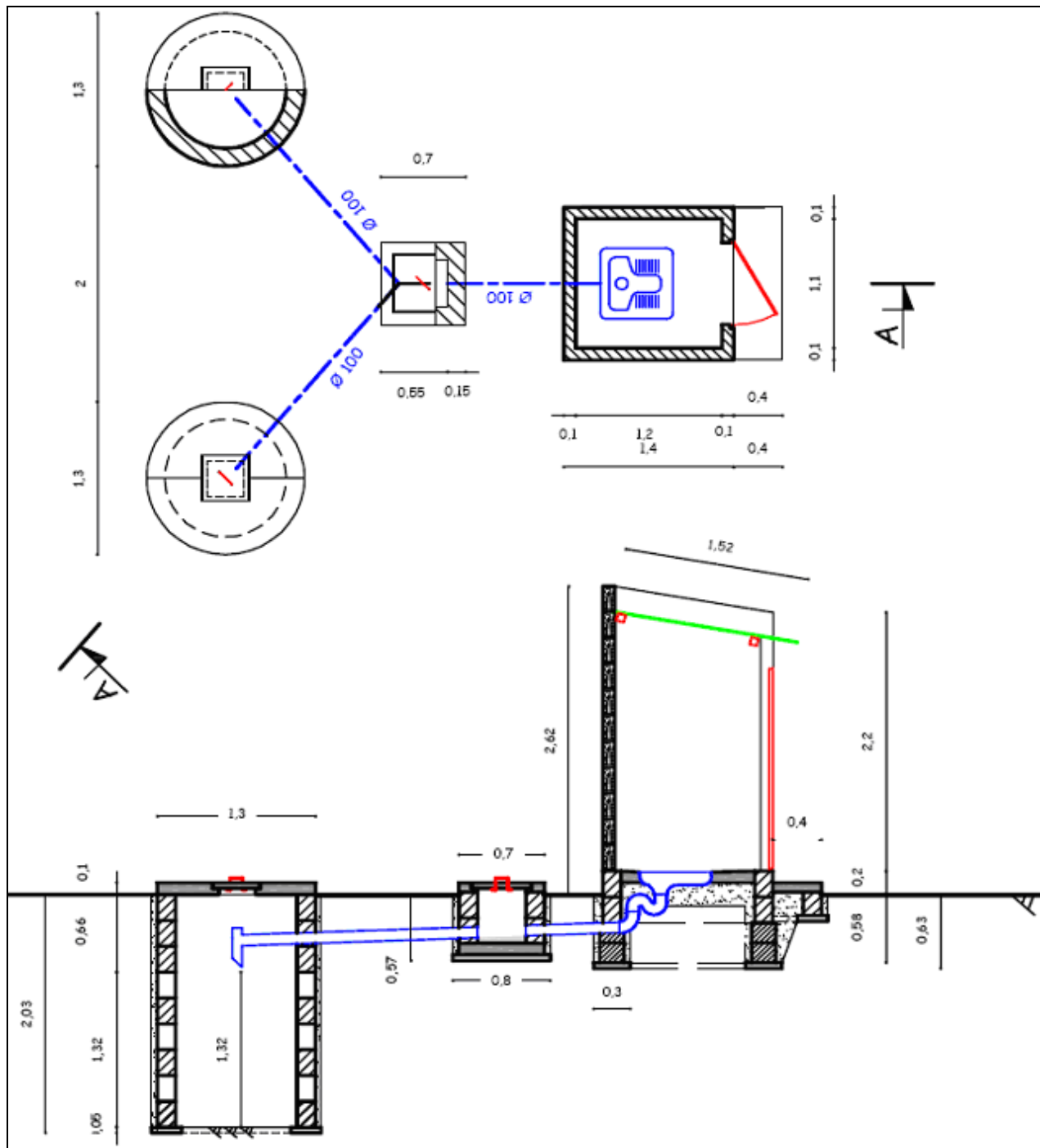
Titre du programme	Eau pour les Villes Africaines (EVA I et II)
Localisation	Villages situés autour du Lac de Guiers (Régions de Louga et Saint Louis)
Période de réalisation	Phase 1 (2001-2002), Phase 2 début 2007 (durée prévue 18 mois)
Objectifs	Le projet se propose d'améliorer les conditions d'accès à l'assainissement dans 30 villages situés autour du Lac de Guiers en y améliorant la participation des communautés aux projets d'AEPA avec une approche genre renforcée. Il se propose aussi d'aider à la préservation du cadre environnemental et de la qualité des eaux du Lac. Le projet appuiera le suivi et la mise à jour des indicateurs pour l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement en assainissement dans la zone d'intervention. Pour plus d'impact sur le long terme, un fonds rotatif sera mis en place à travers une institution de micro finance. Il aidera les populations pauvres à accéder aux infrastructures d'assainissement à faible coût. Les capacités des relais de proximité seront renforcées par des activités de sensibilisation, d'information, d'éducation et de communication,
Résumé des réalisations	Phase 1 (100 latrines VIP) Phase 2 en cours Prévisions : 1.577 ouvrages (331 TCM ; 63 VIP ; 19 TECPAN ; 151 Vietnamiens ; 552 Douches ; 461 Lavoirs puisards)
Coût total du programme	Chiffres pour la phase 2 : Montant total : 465.800,50 dollars E.U ONU HABITAT: 388.300,00 dollars E.U (83.36%) CREPA SEN: 77.500, 50 dollars E.U (16.64%)
Partenaires de financement	• CREPA SENEGAL • ONU HABITAT • BENEFICIAIRES
Organisation responsable de la mise en œuvre	CREPA SENEGAL
Partenaires institutionnels et techniques du programme	• Direction de la gestion et de la planification des ressources en eau (DGPPE) • Direction de la Prévention Individuelle et Collective (DPIC) • Direction de l'Assainissement (DAS) • Services déconcentrés de l'administration
Documentation disponible (si possible document de programme, rapport final d'activités, rapport d'évaluation)	• Programme d'Assainissement des Villages Riverains du Lac de Guiers, Rapport d'Etude du milieu (version provisoire), CREPA SENEGAL, septembre 2007 • L'eau pour les villes africaines phase II, Programme d'Assainissement des villages riverains du lac de Guiers, UN HABITAT en collaboration avec CREPA SENEGAL, novembre 2006

Annexe 2 : Documents techniques

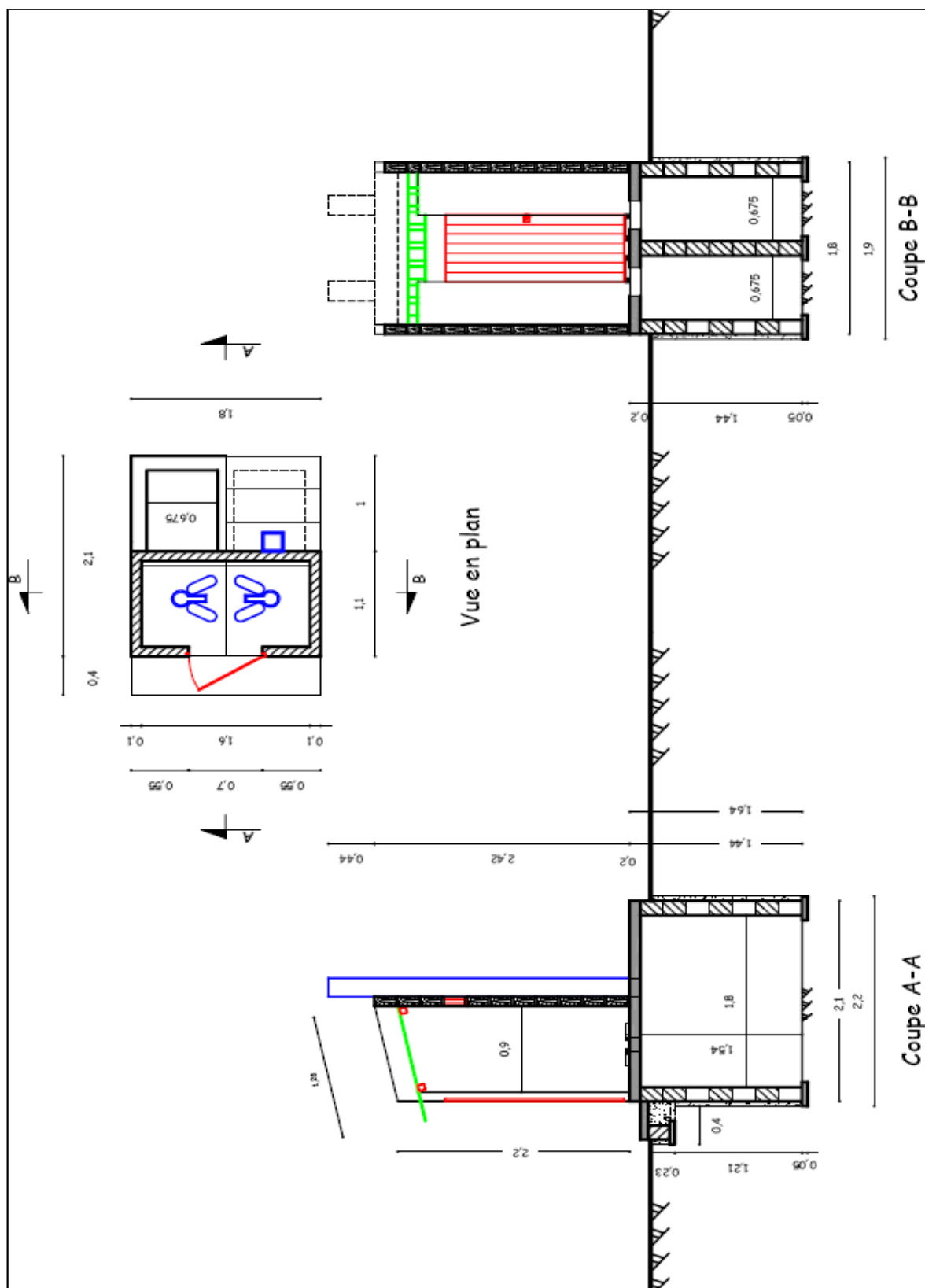
Douche PUISARD



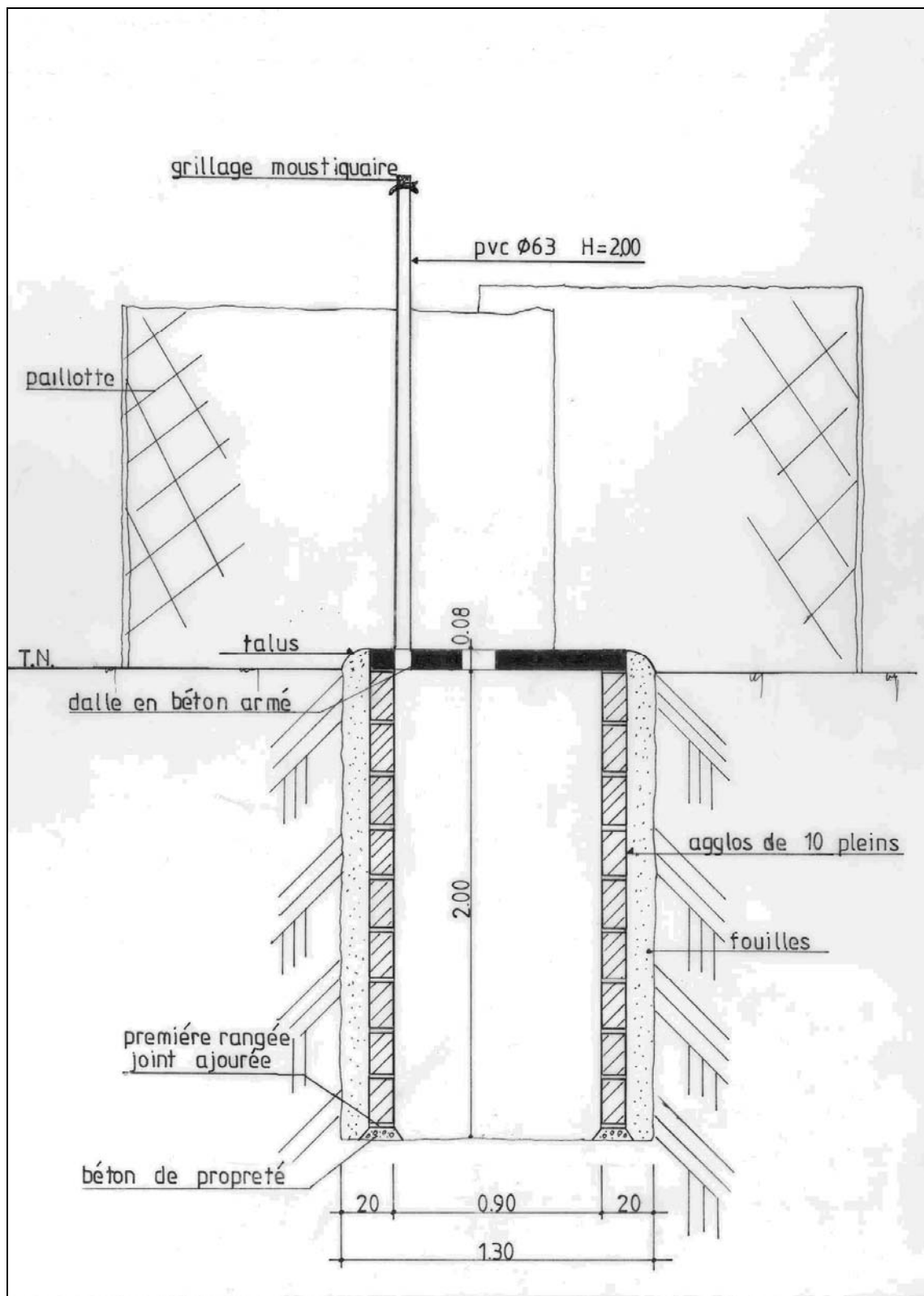
Toilette à Chasse manuelle avec deux fosses



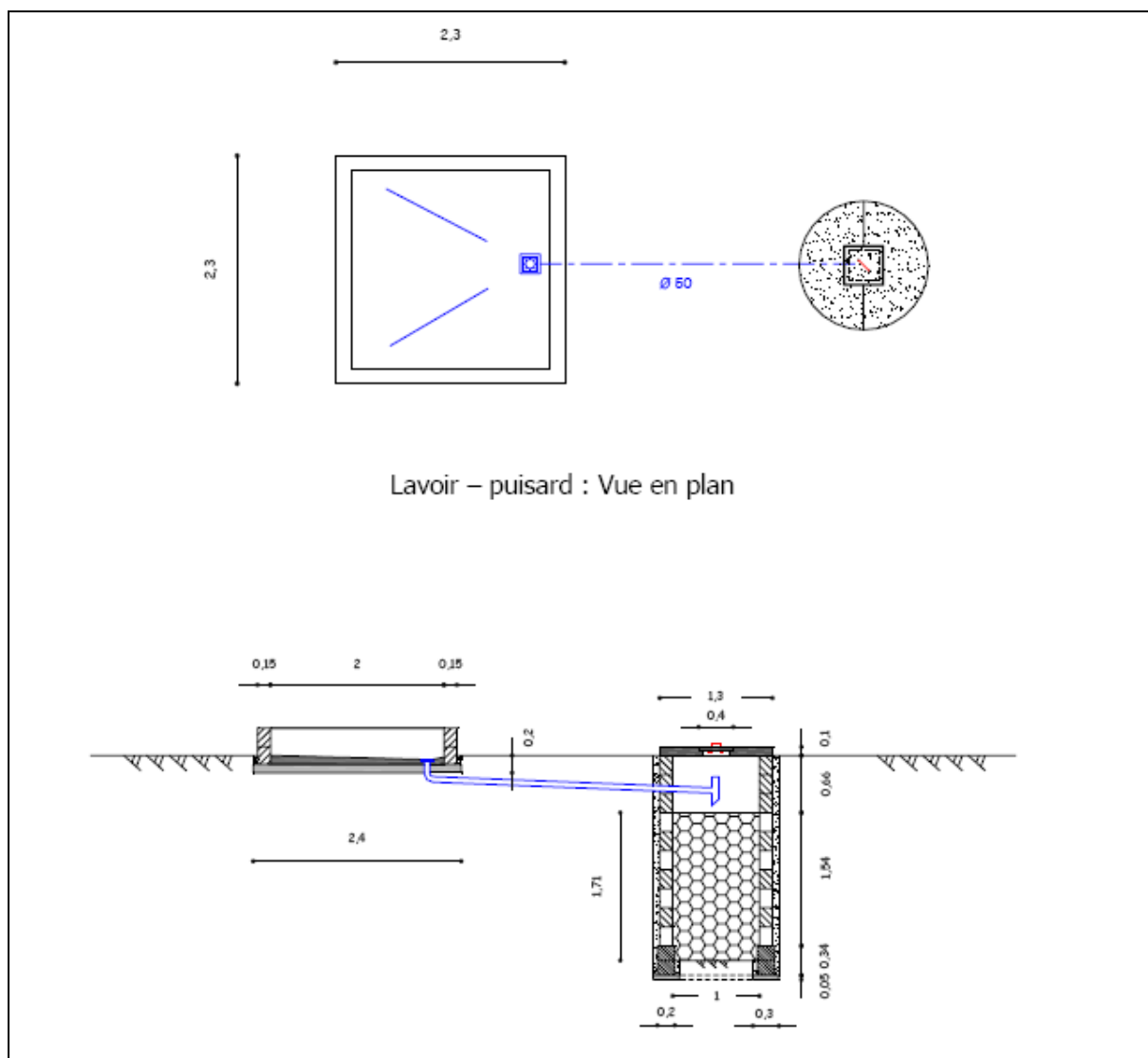
VIP Double fosse



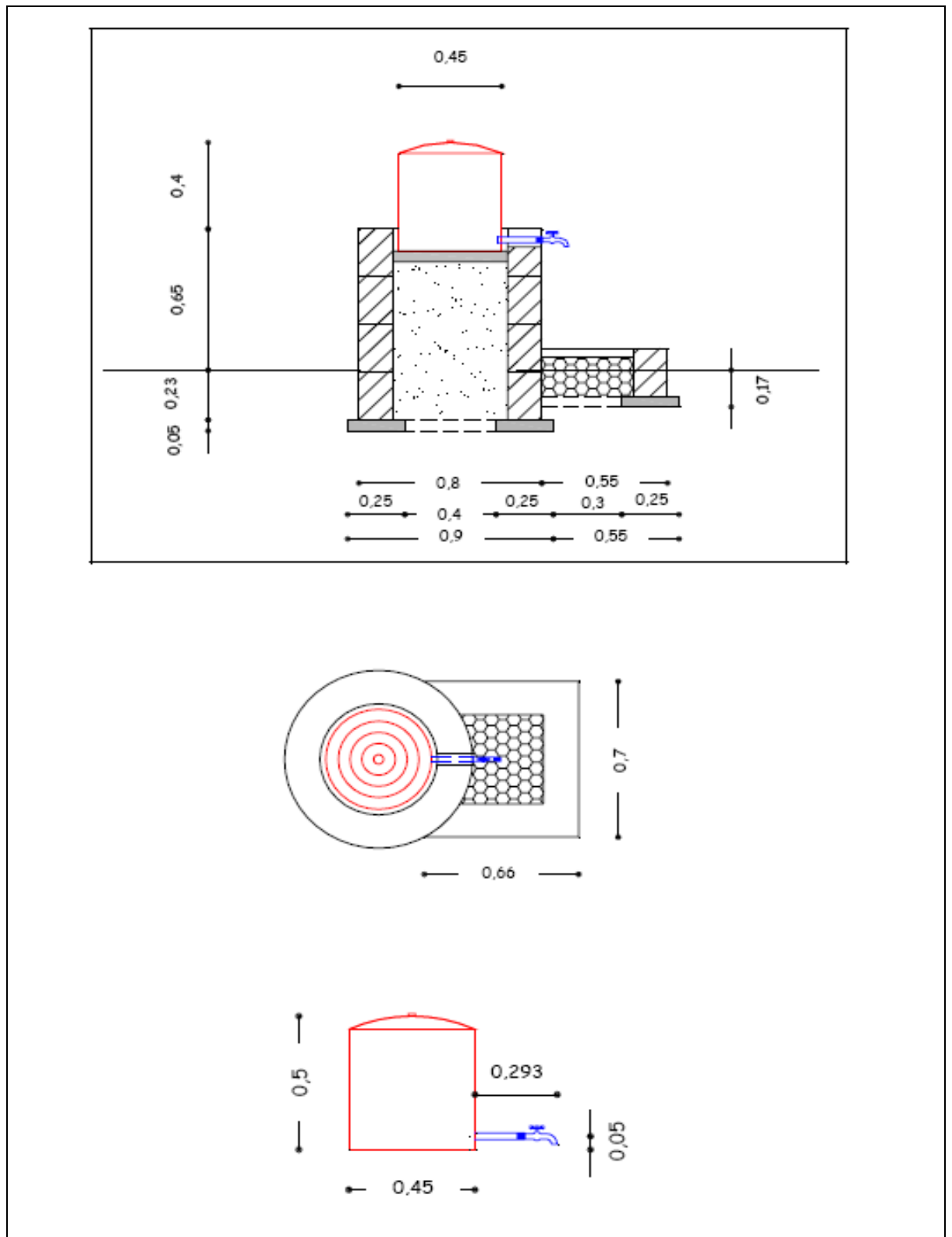
DOUBLE LATRINE VENTILEE (DLV)



Bac à laver puisard



Lave Main



Bibliographie

✓ Le secteur de l'eau et de l'assainissement

- o La Lettre de politique sectorielle / Sénégal
- o PEPAM, Cadre unifié d'intervention : portail internet, manuels de procédures de projets d'eau potable et d'assainissement en milieu rural
- o Le Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (en préparation)
- o Les expériences du CREPA dans la promotion de l'Assainissement autonome en Afrique de l'Ouest : état des lieux, analyse et perspectives, Sylvia Winkler, Mémoire de recherche, mars 2005
- o PEPAM, Revue Annuelle Conjointe 2009. Rapport de Présentation avril 2009
- o Etude organisationnelle et Manuel de Procédure pour la Réalisation des OMD en assainissement rural. Rapport d'avancement n°3. Direction de l'Assainissement et de l'Hydraulique Urbaine. Mai 2006
- o Banque Africaine de Développement, Département de l'infrastructure, région Centre Ouest : Sous Programme de lancement de l'initiative pour l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement en milieu rural, Sénégal – Rapport d'évaluation, OCIN mai 2005
- o Rapport d'audit de matérialité du projet SEN 011/Hydraulique Villageoise, EDE, septembre 2005
- o Rapport final Etude du milieu Projet SEN 011/Hydraulique villageoise, volet Assainissement, CREPA juillet 2003
- o Les Doubles Latrines Ventilées, Appui à la Région Médicale de Diourbel, mars 2003
- o Rapport d'étude du milieu Projet PAVIR LG, programme EVA II, CREPA, septembre 2007
- o PAVIR LG, document de projet, UN HABITAT / CREPA. Novembre 2006
- o PEPAM, PLHA communauté de Dabo, 2007

✓ Le secteur de la santé :

- o Le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS 2009 – 2018)
- o Le Programme National de Lutte contre les Infections Nosocomiales (PRONALIN) qui a pour objet l'hygiène en milieu hospitalier
- o Le Partenariat Public Privé pour le Lavage des Mains (PPPLM) chargé de promouvoir le lavage des mains avec du savon au Sénégal

✓ Le secteur de l'éducation :

La sous-composante Santé/Nutrition du Programme Décennal de l'Education et de la Formation (PDEF) met en œuvre, à travers la DCMS, le programme FRESH (Focusing Resources on Effective School Health) par la mise en place d'un paquet de services intégrés dans l'espace scolaire : enseignement des compétences en nutrition, santé/nutrition, hygiène, etc.