

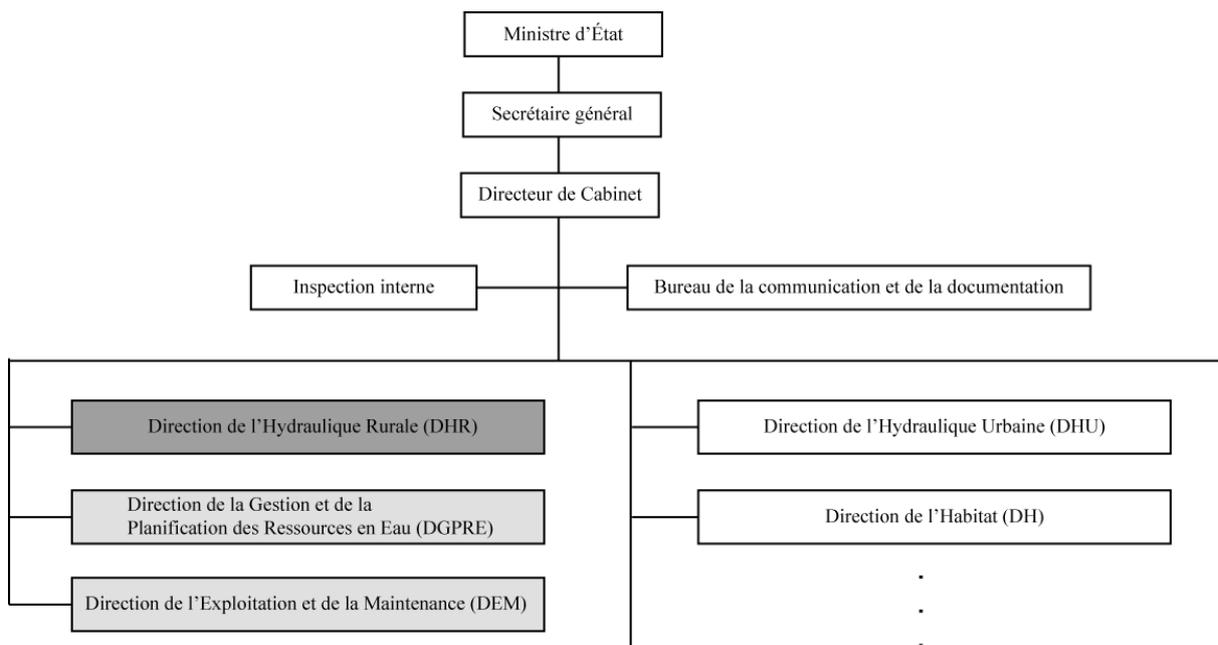
Chapitre2 Situation actuelle au Sénégal et au niveau de la zone d'étude

2.1 Aperçu du secteur de l'eau

2.1.1 Organisation administrative

(1) Structure organisationnelle

Comme en Novembre 2010, le MHCH (Ministère de l'Habitat, de la Construction et de l'Hydraulique) assure la gestion du secteur de l'eau. La DHR (Direction de l'Hydraulique Rurale) est le principal organisme d'exécution concernant les études dans ce secteur, la DGPRE (Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau) et la DEM (Direction de l'Exploitation et de la Maintenance) sont aussi impliqués dans les études initiées au sein du secteur.



Source : Site Web du MHCH <http://www.habitat.gouv.sn/?Structuration>, Décembre 2010

Figure 2-1-1 Structuration du MHCH

Le MDCL (Ministère de la Décentralisation et des Collectivités Locales) réalise également des ouvrages d'approvisionnement en eau, en s'appuyant sur le PNDL (Programme National de Développement Local). La SAED (Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Fleuve Sénégal) réalise également des ouvrages.

(2) Aperçu des activités mises en place par lesdites directions :

- 1) La DHR (Direction de l'hydraulique Rurale) a saisi la situation actuelle de l'approvisionnement en eau et a formulé des instructions concernant l'approvisionnement en eau en milieu rural. Dans le but de construire des ouvrages, des études ont été menées, ensuite les ouvrages d'approvisionnement en eau en cours de réalisation et la gestion des constructions ont été promus sous la direction de la DHR. En apportant de l'appui aux sociétés et aux collectivités locales intervenant dans le secteur de l'hydraulique rurale les projets d'approvisionnement en eau en milieu rural mis en place par les organisations internationales et à la gestion des ouvrages sous l'autorité légale vont être renforcés.
- 2) La DGPRE (Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau) fut séparée de la DEM en 2003. Elle avait mené des études relatives à la planification et à la gestion des ressources en eau, notamment, les nappes souterraines et l'écoulement des eaux de surface. Elle a aussi

développé des observations hydrologiques et des stations d'observation des eaux souterraines qui constituent les réseaux d'observation sur le fleuve Gambie, sur le fleuve Sénégal et les forages installés progressivement depuis 1970. Certaines de ces données collectées à travers ce réseau ne sont pas cependant mises à jour à cause du manque de budget.

- 3) La Direction de l'Exploitation et de la Maintenance (DEM) se charge principalement de la gestion et de la maintenance des ouvrages hydrauliques et du renforcement de l'organisation autonome des bénéficiaires.

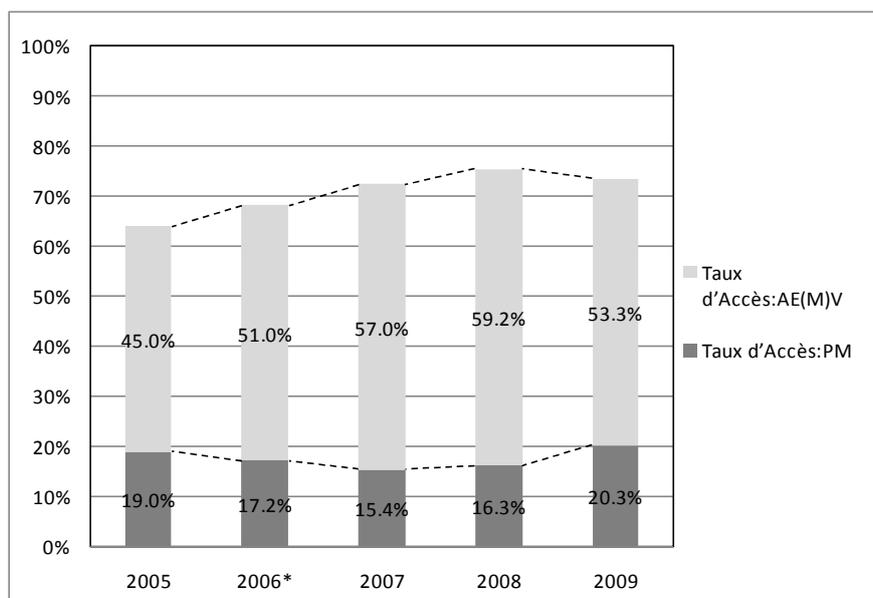
2.1.2 Le programme d'approvisionnement en eau

Le gouvernement du Sénégal a considéré le PEPAM, le Programme d'eau potable et d'assainissement du millénaire (2004) comme étant son plus important programme au niveau du secteur de l'eau. Le PEPAM se fixe d'atteindre les trois objectifs suivants.

- Assurer l'approvisionnement durable en eau potable d'un nombre supplémentaire de 2,3 millions de personnes, et faire passer le taux d'accès des ménages ruraux à l'eau potable de 64% en 2004 à 82% en 2015.
- Permettre à 315. 000 ménages ruraux de s'équiper d'un système autonome d'évacuation des excréta et des eaux usées ménagères, et faire passer le taux d'accès à l'assainissement en milieu rural de 26,2 % en 2004 à 63 % en 2015.
- Assurer l'assainissement des principaux lieux publics des communautés rurales par la réalisation de 3360 édifices publics (écoles, postes de santé, marchés hebdomadaires, gares routières, etc.).

Source : Site de Web du PEPAM, <http://www.pepam.gouv.sn/ensemble/index.php?rubr=vue>

Le bureau exécutif du PEPAM a réalisé des manuels contribuant à la construction des ouvrages hydrauliques et à la gestion des informations, notamment les revues annuelles et les travaux en cours. Selon les rapports du PEPAM, le taux d'approvisionnement en eau en milieu rural a progressivement augmenté depuis 2005 et l'objectif est vraisemblablement atteint même si le taux a chuté en 2009 (Figure 2-1-2). Parce qu'il est considéré au sujet de l'opération de chaque système (REVUE ANNUELLE CONJOINTE PEPAM, P. 10-11, 2010).



Source : REVUE ANNUELLE CONJOINTE, PEPAM (2006, 2008, 2009, 2010)

Figure 2-1-2 Evolution mitigée des indicateurs d'accès aux services d'eau potable

Au PEPAM, les Quatre systèmes d'approvisionnement en eau sont montrés au tableau 2-1-1 et les nappes sont considérées comme de l'eau potable. Ils sont classifiés en canalisations installées aux ouvrages hydrauliques en (AEMV, AEV) ou point de source de type ouvrage hydraulique (PMH, PM)

Tableau 2-1-1 Catégorisation par type de système d'approvisionnement en eau par le PEPAM

Système d'approvisionnement en eau		caractéristiques	
Canalisation installée au niveau de l'ouvrage hydraulique	AEMV	: Adduction d'Eau Multi-Village : système d'adduction d'eau Multi-village	Fournir de l'eau au village centre et ses villages polarisés avec des réservoirs d'eau élevés.
	AEV	: Adduction d'Eau Villageoise : système d'adduction d'eau villageoise	Alternative d'AEMV. Fournir de l'eau au village centre avec des réservoirs d'eau élevés.
Point de source de type ouvrage hydraulique	PMH	: Forage équipé d'une Pompe à Motricité Humaine	D'utiliser des forages équipés de pompe manuelle comme source d'eau.
	PM	: Puits Moderne protégé	D'utiliser un puits dont la couverture est faite en béton comme source d'eau.

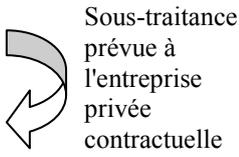
2.1.3 Organismes d'exécution du système de maintenance

(1) Orientation de la conversion

La Lettre de politique sectorielle de l'hydraulique et de l'assainissement en milieu urbain et rural (juin 2005) approuvée par 4 ministères a été rendue publique en 2005, et la politique de sous-traitance de la maintenance à des entreprises privées a été définie.

Selon cette politique, les rôles des principaux organismes d'exécution concernés par la maintenance devraient être classés comme suit (Tableau 2-1-2).

Tableau 2-1-2 Rôles des principaux organismes d'exécution du système de maintenance

Acteur	Rôle	Orientation de la conversion
DEM • SM • BPF	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche d'entreprises privées • Promotion de la conclusion d'un contrat village – entreprise privée • Suivi • Formation des opérateurs d'ouvrage • Arbitrage entre village et entreprise privée • Renouvellement 	 <p>Sous-traitance prévue à l'entreprise privée contractuelle</p>
Entreprise privée contractuelle (contrat village – entreprise privée)	<ul style="list-style-type: none"> • Inspection périodique • Réparations des ouvrages (mineures, moyennes et grandes) 	
Village • Comite de gestion d'eau • ASUFOR : Associations des Usagers de Forages	<ul style="list-style-type: none"> • Paiement des réparations • Fourniture des matériaux nécessaires • Opération de l'ouvrage • Inspection quotidienne 	

(2) Progression de la sous-traitance à des entreprises privées

Pour concrétiser la sous-traitance à des entreprises privées, la DEM a divisé le pays en 3 zones (Centre, Nord et Sud) et décidé en 2008 que dans chaque zone, une entreprise privée se chargerait de la maintenance sur la base d'un contrat de sous-traitance de la maintenance conclu avec toutes les ASUFOR, et a commencé par le Centre. Le Président du Sénégal a proposé de partager les travaux d'entretien entre les parties concernées selon leurs niveaux, par ex. l'entretien mineur quotidien assuré par artisans réparateurs locaux et, la grande maintenance et les grosses réparations réalisées par une entreprise privée sélectionnée par appel d'offres. de procéder à la sélection d' Toutefois, les opinions

ne sont pas encore parvenues à un consensus au sein du gouvernement et les appels d'offres n'ont pas lieu. Il y a eu un retard considérable par rapport à la date de démarrage prévue pour la sous-traitance à des entreprises privées. En mai 2010, la progression dans les trois zones concernées se présentait comme suit.

1) La Zone Centre (Régions de Thiès, Fatik, Kaolack et Diourbel)

Dans la zone Centre, le taux de création d'Associations des Usagers de Forages (ci-dessous repris en abrégé "ASUFOR") est proche de 100%, c'est la zone où les conditions sont les meilleures.

Le projet de promotion de la sous-traitance à des entreprises privées inclut l'appui à l'aménagement des conditions préalables à la sous-traitance à des entreprises privées; il est divisé en 3 lots où différents projets sont réalisés.

- Lot 1 : Réparation des ouvrages actuels, par ex. pompes, groupes électrogènes, et installation de compteurs d'eau
- Lot 2 : Sous-traitance de la maintenance à des entreprises privées
- Lot 3 : Création d'ASUFOR

La réparation des pompes, groupes électrogènes et l'installation de compteurs d'eau du Lot 1 sont réalisés avec l'aide de la Banque Mondiale et de Lux-Développement.

Pour la sous-traitance de la maintenance à des entreprises privées du Lot 2, on attend l'approbation du dossier d'appel d'offres par le Comité de passation des marchés du gouvernement. Le responsable de la DEM ne sait pas non plus quand le processus d'appel d'offres va commencer. Dans le projet, l'appel d'offres est prévu en 2010.

2) La Zone Nord (Régions de Louga, Saint-Louis et Matam)

La sélection du consultant pour l'étude concernant la sous-traitance à des entreprises privées est prévue avec l'aide du Luxembourg. Dans la zone du Nord, un contrat de sous-traitance de la maintenance sera établi en prenant en considération les résultats et les leçons tirées à travers les cas de la zone du Centre. Les réparations des ouvrages, par ex. groupes électrogènes, conditions préalables à la sous-traitance à des entreprises privées, sont prévues sur financement de la Banque Mondiale.

3) La Zone Sud (Régions de Tambacounda, Kédougou, Kolda et Ziguinchor)

L'intervention de la BAD (Banque Africaine de Développement) au niveau de la zone Sud est confirmée et se fera en fonction de la progression de la sous-traitance dans les zones Centre et Nord. Dans la proposition initiale, les activités devaient commencer en 2010, mais leur démarrage a été repoussé.

2.1.4 Orientation des autres bailleurs de fonds

Le Tableau 2-1-3 indique les résultats de la coopération des bailleurs de fonds dans le secteur de l'approvisionnement en eau en milieu rural. Les Fonds/Banques, notamment Arabe/Islamique et principalement la Banque Mondiale et la BAD accordent un grand nombre de prêts. L'aide européenne, par ex. Luxembourg et Belgique, se fait principalement à travers des dons. La coopération des ONG etc. est détaillée dans le Rapport de soutien.

Tableau2-1-3 Résultats de la coopération des bailleurs de fonds dans le secteur de l'approvisionnement en eau en milieu rural (à partir de l'an 2000)

Durée	Bailleurs	Titre et Code	MFCFA	Catégorie	Sommaire
2000~02	FSD	PEPAM-FSD Phase 3	3000	Don	15 Forages Construction
2000~05	FADES		5550	Prêt	26 Forages : Construction 5 Forages : Réhabilitation 7 sites, Ouvrages Hydrauliques: Construction
2001~02	Luxembourg	SEN012 Hydraulique villageoise	2268	Don	6 Forages : Construction, 1 Forage: Réhabilitation 7 sites, Ouvrages Hydrauliques: Construction

Durée	Bailleurs	Titre et Code	MFCFA	Catégorie	Sommaire
2001~02	Luxembourg	SEN017 Hydraulique villageoise	110	Don	1 Forage Construction 1 Forage Réhabilitation 1 site, Ouvrages Hydrauliques: Construction
2002~06	BID/CILSS	100 Puits Construction	1500	Prêt	100 Puits: Construction
2002~08	EIB	PRS Phase II	6000	Don	30 Forages Construction, 30 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Construction 45 Site, Ouvrages Hydrauliques: Réhabilitation
2003~08	BTC	PEPAM-BA	9800	Don	11 Forages Construction, 21 Forages Réhabilitation, 32 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Réhabilitation
2003~07	KFAED	CEAO Phase 4	4636	Prêt	220 Puits Réhabilitation
2004~05	Luxembourg	SEN012 Supplément Hydraulique villageoise	0,983	Don	2 Forages Construction 3 sites, Ouvrages Hydrauliques: Construction et Réhabilitation
2004~05	JICA	Projet d'approvisionnement en eau potable 13	5181	Don	10 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Construction 4 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Réhabilitation
2006~09	AfDB	PEPAM-BAD I	22000	Prêt	27 Forages Construction 52 Forages Réhabilitation 85 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Agrandissement 178 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Réhabilitation
2003~09	OPEC		471	Prêt	4 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Réhabilitation
2004~11	FADES, KFAED, FSD	projet Notto-Ndiosmone-Palmarin	19000	Prêt	4 Forage Construction 4 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Agrandissement
2004~10	BID	projet <i>Gorom Lampsar</i>	7400	Prêt	15 Sites, Ouvrages avec Purification : Construction
2007~09	Luxembourg	SEN012 Supplément 2 Hydraulique villageoise	2500	Don	8 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Construction
2009~11	Luxembourg	SEN026 Eau et Assainissement	10000	Don	10 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Construction
2008~09	FSD	PEPAM-FSD Phase 4	2500	Don	10 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Construction 14 Forages Construction
2009~10	JICA	Programme d'urgence pour l'approvisionnement en eau pour faire face au changement climatique	193	Don	Installation, Matériel et Equipement
2009~10	UEMOA	PEPAM-UEMOA	2700	Don	300 Forages Construction
2009~10	BID	PEPAM-BID	6300	Prêt	1 Forage Construction 9 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Construction et Réhabilitation
2009~11	BTC	PEPAM-BA	8000	Don	15 Forages Construction 24 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Réhabilitation et Agrandissement
2009~12	AfDB	PEPAM-BADII	23000	Prêt	35 Forages Construction 45 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Réhabilitation
2009~11	IBRD	PEPAM-IDA	13697	Prêt	29 Sites, Ouvrages Hydrauliques: Construction
2010~11	JICA	Projet d'approvisionnement en eau potable 13,5	6730	Don	19 Sites, Ouvrages Hydrauliques Réhabilitation
2010~	USAID	PEPAM-USAID	10000	Don	Ouvrages Hydrauliques: Construction

2.2 Aperçu du secteur de l'assainissement

2.2.1 Organisation administrative

Les structures administratives en charge de l'assainissement en milieu rural sont la DAR (Direction de l'Assainissement Rural) dans le Ministère de l'Urbanisme et de l'Assainissement (MUA) et le SNH (Service National de l'Hygiène), le Service Régional de l'Hygiène, la Sous-Brigade de l'Hygiène dans le Ministère de la Santé et de la Prévention (MSP).

(1) DAR: Direction de l'Assainissement Rural

1) Organisation

La Direction de l'Assainissement Rural a été approuvée/créée par le Cabinet en tant qu'organe de service national le 2 septembre 2003 par le décret n° 2003-677, puis en 2007, après son passage sous tutelle du Ministère du Cadre de vie, de l'Hygiène publique et de l'Assainissement et en 2008 sous tutelle du Ministère de l'Urbanisme, du l'Habitat, de l'Hydraulique Urbaine et de l'Hygiène publique,

qui a été restructurée pour devenir le Ministère de l'Urbanisme et de l'Assainissement (ci-après désigné "Ministère de l'Assainissement") par décret de juin 2010. Son organigramme est présenté ci-dessous.

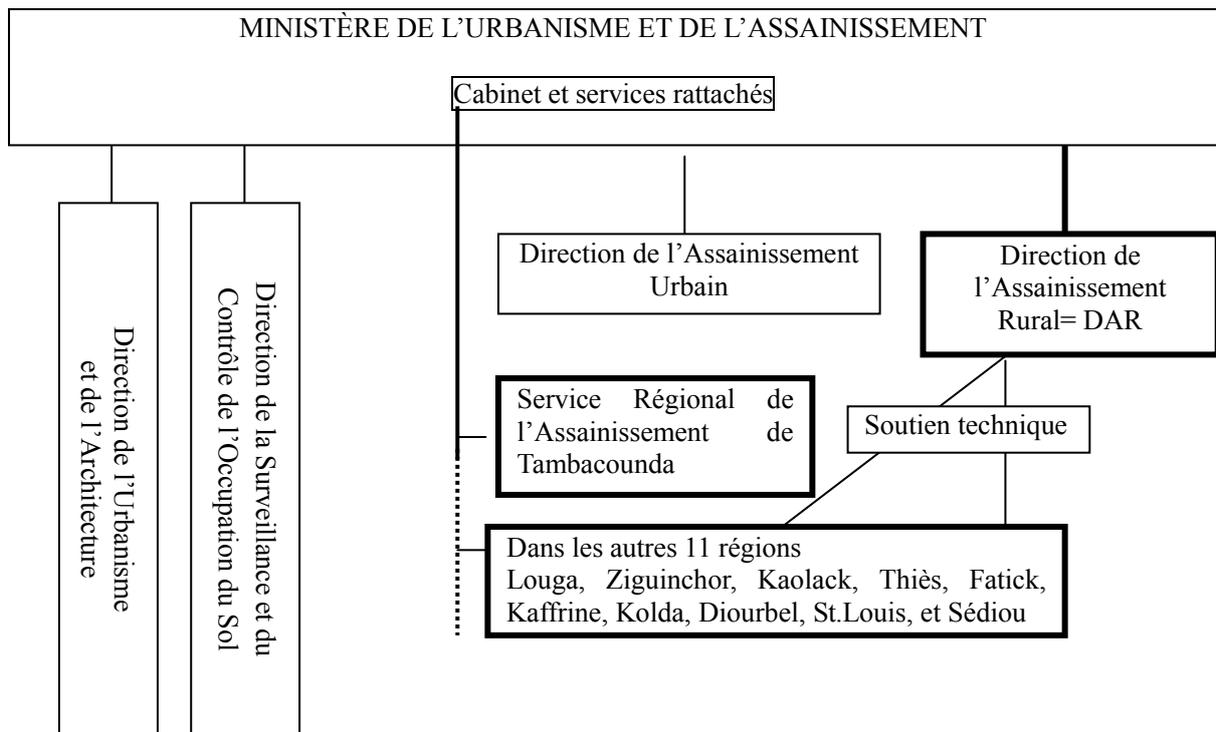


Figure2-2-1 Organigramme de la DAR

Il existe des Services régionaux de l'Assainissement (SRA) sont en place dans 11 des 14 régions du Sénégal, et dépendent directement du cabinet du ministre, mais elles reçoivent les instructions techniques et le soutien pour leurs activités de la DAR. Les organismes en charge du secteur de l'assainissement pour les projets d'approvisionnement en eau en milieu rural réalisées actuellement dans le cadre du PEPAM sont sous la Direction de l'Assainissement Rural et des Services régionaux de l'Assainissement (SRA) de chaque région dépendant directement du cabinet du ministre.

2) Objectifs et fonctions de la DAR

La DAR a pour objectif de réduire de moitié la population qui n'a pas accès aux installations d'assainissement améliorées, à l'horizon 2015, afin de réaliser les OMD pour le secteur de l'assainissement public.

MISSIONS	
La DAS est chargée entre autre missions :	
1.	du suivi et de la mise œuvre des stratégies et des politiques sectorielles et tarifaires de l'Etat on matière d'assainissement en milieu urbain et rural;
2.	des études d'identification, de la planification, de la réalisation et du contrôle des programmes d'assainissement en eaux usées on milieu rural;
3.	du suivi en rapport avec l'Office National de l'Assainissement du Sénégal (ONAS) de la planification des études, du contrôle do l'exécution dos programmes d'assainissement urbain;
4.	de la coordination de toutes les actions consacrées a la mise on œuvre des activités en matière d'assainissement;
5.	du contrôle dos sociétés d'intervention relevant de son domaine do compétence
6.	d'exercer la tutelle technique sur les sociétés et autres administrations autonomes intervenant dans les secteurs do l'assainissement on milieu urbain et rural et les dossiers afférents aux organisations internationales.

Bien qu'une réorganisation minimale des ministères et agences ait eu lieu après la parution du PEPAM en 2005, les fonctions de cette direction sont restées inchangées. Par ailleurs, la mission principale de l'Office National de l'Assainissement du Sénégal (ONAS) est de prendre en charge l'hygiène publique

et le traitement des eaux usées et des eaux de pluie dans les zones urbaines du Sénégal. Cet organisme est né en 1996 de la scission des divisions urbaines d'approvisionnement en eau et d'hygiène publique de la SONEES (ex - Société Nationale d'Exploitation des Eaux du Sénégal). Actuellement, cet organisme compte 5 offices à travers le pays : Saint Louis, Thiès, Kaolack, Dakar et la ville de Rufisque-Sally à la périphérie de Dakar.

(2) Ministère de la Santé et de la Prévention : MSP

Par ailleurs, comme dans d'autres régions d'Afrique, le Ministère de la Santé et de la Prévention assure la généralisation des services de santé au profit des habitants via ses structures décentralisées au niveau régional grâce à la coordination entre les autorités régionales et le système de santé au niveau des établissements hospitaliers.



source : Ministère de la Santé et de la Prévention : <http://www.sante.gouv.sn/spip.php?article84>

Figure2-2-2 Système hospitalier du Sénégal

le Service National de l'Hygiène du Ministère de la Santé et de la Prévention est l'organe de tutelle du programme de mesures pour l'assainissement et la santé, par ex. activités de généralisation pour la santé et l'hygiène, autres instructions, instructions pour la construction de toilettes, supervision des conditions d'hygiène, programme de lutte contre le choléra et le paludisme, et ces activités sont exécutées par les Brigades régionales de l'Hygiène (BRH) et les Sous-Brigades de l'Hygiène (SBH) qui sont les organismes régionaux en charge. Le Service National de l'Hygiène est chargé entre autre au suivi du volet Eau/hygiène/Assainissement au sein du Ministère de la Santé et de la Prévention.

La création des SRA sous tutelle du Ministère de l'Assainissement ayant pris du retard, les BRH/SBH ont principalement exécuté ces activités jusqu'en 2009.

(3) Système d'exécution des activités régionales d'hygiène

La structure chargée de l'exécution des programmes courants d'hygiène de l'eau dans le cadre du PEPAM est la DAR; la construction d'installations d'assainissement se fait sous la responsabilité conjointe DAR/SRA, et les instructions pour la construction des installations d'assainissement et l'éducation sanitaire ont tendance à augmenter¹ en coopération avec le responsable de la communication (IEC : Information, Education et Communication) en vue de promouvoir le changement des comportements au sein de la DAR et des BRH/SBH.

Les Services Régionaux de l'Assainissement (SRA) du Ministère de l'Urbanisme et de l'Assainissement sont pratiquement présents dans l'ensemble des localités majeures du pays. Le contrôle de la construction des latrines, dans le cadre du PEPAM, sera effectué par ces derniers (SRA) et sous la direction du DAR (Direction de l'Assainissement Rural).

(4) Rôle de l'ASUFOR pour mise en œuvre des travaux d'ouvrage de l'assainissement

Dans les cadres des deux projets comme le projet SEN011 par Luxembourg (78 villages ciblés d'une région, 2.339 latrines familiales sont réalisés pendant 3 ans), et le projet ARMD2 (4 districts sanitaires

¹ REVUE : REVUE ANNUELLE CONJOINTE, PEPAM (2010) "PEPAM-RAC", P 26~

de régions médical de Dioubel, 7,054 latrines familiales sont réalisés pendant 5 ans) par CTB, chaque ASUFOR ont eu des rôle important pour exécuter du projet.

ASUFOR sont chargées :

- i. De collecter les demandes des bénéficiaires avec l'appuis des relais et des animatrices de l'assainissement ;
- ii. De garder leur contribution acquittées par les ménages bénéficiaires et leur inscriptions sur la liste des ouvrages commandés;
- iii. De réceptionner les matériaux livré par le projet avec le chef du SRA et l'autorité local ;
- iv. De contrôler le stockage des matériaux de construction et les délivrer au niveau de maçon au sous de supervision de SRA.

Il sera particulièrement important à considérer lors du choix d'un exécuter de construction, mais l'ASUFOR ou l'organisation basée à la communauté qui est conformes aux ASUFOR été très important à mise en place de projet de construction des ouvrages de l'assainissement dans les deux projets.

Il a été déterminé fondée sur de ces réalisations que ASUFOR seront implantées au sein des villages en tant que responsable des commandes et de la surveillance des installations sanitaires. Ainsi, les ASUFOR prendront en charge non seulement de fournir à la population locale différents services d'approvisionnement en eau mais aussi de toutes les taches liées à l'aménagement et à la surveillance des installations sanitaires. Divers composants de soutien technique nécessaires à la création de l'ASUFOR (connaissances basiques et méthodes de prévention face aux maladies liées aux excréta, rôle et nécessité des installations sanitaires, méthodes de gestion et de maintenance, nécessité de poursuite des activités de sensibilisation aux différentes étapes sanitaires, etc.) ont été ajoutés. L'ASUFOR a pour objectif d'améliorer en permanence l'environnement sanitaire du village en collaboration avec les animatrices sanitaires rurales.

(5) Exécuteur des travaux d'ouvrage de l'assainissement dans un village

Dans le cadre de réalisation des ouvres en milieu village, façon de réalisation par GIE (Groupement d'Intérêt Économique) est supporté par DAR en janvier 2011. Cette tendance est basée sur la philosophie qui permettre d'éliminer l'iniquité entre les villageois contre un maçon qui seul gagnerai le budget de projet par les travaux, ainsi que d'éviter le risque de construction comme ni terminer jamais, ni sécuriser jamais de leur qualité des ouvrages qui sont construis sans le « contrat ».

Par ailleurs, la réalisation avec des GIE présente également un inconvénient certain : le coût de l'ouvrage sera plus élevé qu'avec des maçons (le coût indirect et de précédemment de 25% à 30% représentant la malgré des GIE).

Il faudra avoir l'ajustement entre les partenaires des développements, déterminer le mode d'exécution des travaux par chaque projet, en compte tenir de son budget, arriéré de conditions sociaux, et les conditions géographiques. (Voir la figure 8-5-1, Chapitre 8, 8.4.1)

2.2.2 Plans nationaux supérieurs pour l'eau et l'assainissement

(1) Plans nationaux supérieurs

Entre autres plans nationaux supérieurs en relation avec l'eau et l'assainissement au Sénégal, on peut citer principalement le 9^e Plan de développement économique, le Plan d'approvisionnement en eau spécial (PSH), les Objectifs du millénaire pour le développement (OMD), le Document de stratégie pour la réduction de la pauvreté et le Document de stratégie pour la réduction de la pauvreté II (DSRP, DSRP2), le Plan de l'eau à long terme (PLT), le Programme eau potable et assainissement du millénaire (PEPAM 2015), ainsi que le "Lettre de politique sectorielle de l'hydraulique et de l'assainissement en milieu urbain et rural mars 2005 (Lettre PSHA)", qui constitue la base du PEPAM 2015 paru simultanément. Parmi ces plans, le PEPAM 2015 paru en 2005, à l'instar des autres plans cadre, est un programme définissant le cadre d'unification de l'eau potable au Sénégal présenté en vue

de la réalisation des OMD. Tous visent l'amélioration de l'environnement des villages et la formation de ressources humaines sous forme de combinaison eau – assainissement.

(2) Plan local d'hydraulique et d'assainissement (PLHA)

Le Plan local d'hydraulique et d'assainissement (PLHA) est défini comme étant un plan de développement du secteur de l'eau et de l'hygiène au niveau communauté rurale, division administrative étroitement liée à la vie des habitants. Ce plan doit devenir la composante « approvisionnement en eau potable et hygiène » du Plan local de développement (PLD). Son contenu est promu avec l'aide de WSP (Programme Eau et Assainissement) de la Banque mondiale, selon la méthode des projets de développement régionaux avec une série de processus proposant des projets eau et assainissement en milieu rural conformément au programme du PEPAM. S'appuyant sur une série de méthodes d'étude, ce programme prévoit les besoins, les projets nécessaires, le financement et les activités pour l'horizon 2015, par l'identification de l'état de communautés rurales et l'établissement d'un inventaire.

(3) Le Plan National de Développement Sanitaire : PNDS 2009-2018

Le plan cadre du Ministère de la Santé et de la Prévention est le Plan National de Développement Sanitaire axé sur le Document de stratégie de réduction de la pauvreté II, et la réalisation des OMD. Les objectifs supérieurs sont en particulier 1) la réduction des maladies de la mère et de l'enfant en bas âge et celle des taux de mortalité chez ces derniers, 2) la réduction du taux de prévalence des principales maladies, surtout le paludisme, le VIH/sida, 3) l'établissement d'un système de soins solide, et 4) l'amélioration de la gestion du secteur de la santé et des soins. Divers programmes sont développés sous la tutelle du Ministère de la Santé dans le cadre de ce Plan. La poursuite des ajustements mutuels avec les secteurs de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement est souhaitable pour les activités de "Renforcement et d'enrichissement de l'éducation sanitaire" en vue de la réalisation de l'objectif supérieur 2).

2.2.3 Législation régissant l'Assainissement régional

Pendant la période de cette étude, les autorités administratives régionales de la zone concernée ont fortement insisté sur la nécessité et l'importance de l'introduction des programmes liés à l'hygiène publique, par exemple l'aménagement du système d'égout avec installations de traitement dans les centres régionaux (préfectures et chefs-lieux, communes, points importants de la circulation et villes), plans relatifs au traitement des déchets, dans leur cadre, la construction de la station de décharges est aussi à étudier. Toutefois, l'aménagement de la loi sur l'hygiène publique dans les centres régionaux n'a pour l'instant pas avancé, et les villes principales des 3 régions concernées n'étant pas classées dans la catégorie urbaine, le service d'assainissement public urbain de l'ONAS (Office National de l'Assainissement du Sénégal) n'y est pas introduit. Pour ces raisons, il y a beaucoup de sujets à résoudre en urgence parmi les questions d'assainissement public dans les centres régionaux. En effet les deux lois connexes sont en cours de préparation. Vu cette situation, on considère que les propositions techniques au-delà du traitement des excréta sur le site et du traitement des déchets ménagères dans chaque foyer seront possible dans le cadre des programmes futurs du secteur de l'assainissement public rural du Sénégal. Mais la loi ci-dessous encore être attentivement surveillée.

(1) Loi portant organisation du Service Public de l'Eau Potable et de l'Assainissement collectif des eaux usées domestiques: SPEPA (numéro de la loi : 2008-59, promulguée le 24 septembre 2008)

Selon les documents d'évaluation mixte du PEPAM 2010², la Loi portant organisation du Service Public de l'Eau Potable et de l'Assainissement collectif des eaux usées domestiques (SPEPA) devrait entrer en vigueur en décembre 2010, et inclure un cadre "Assainissement Collectif" pour le milieu rural. Les mesures budgétaires PEPAM-IDA devraient permettre la réorganisation du cadre "Assainissement Collectif" pour le milieu urbain et le milieu rural.

Cette loi s'appuie sur la loi n° 95-10 promulguée en avril 1995. La loi n° 95-10 a été un des grands

² REVUE ANNUELLE CONJOINTE, PEPAM (2010) PEPAM-RAC2010, page 53

piliers pendant 15 ans dans le cadre de l'évolution des services de l'eau et de l'assainissement au Sénégal. La création de la SONES (Société Nationale des Eaux) en 1995 par exemple, l'introduction d'un partenariat public-privé par renoncer à l'ancien système de gestion fragile avec les comités de gestion de l'eau et créer un nouveau système de gestion de l'hydraulique rurale avec les ASUFOR, autrement dire, cette loi permet l'établissement d'un système de gestion des projets d'hydraulique rurale basé sur la relation contractuelle entre les 3 parties, les usagers de l'eau, les fournisseur de services (ASUFOR, opérateur privé) et l'administration (autorités régionales).

Cette loi SPEPA a aussi permis la mise au clair des fonctions, responsabilités etc. concernant les services d'assainissement en milieu urbain/rural, et la réorganisation de leur cadre administratif.

Les nouvelles orientations, que laisse espérer la mise en application de cette loi pour le secteur de l'assainissement rural qui devra largement utiliser les options techniques adaptées introduites, sont notables: par exemple, Comment le procédé du "service de traitement des eaux usées des ménages des zones rurales" (révision et assouplissement des spécifications des latrines, caractéristiques des rigoles d'eaux usées des ménages) et le système d'exécution (identification de l'opérateur d'exécution du traitement, possibilité et critère de la participation du secteur privé) seront-ils définis par cette loi malgré de leur caractère fluide ? Par ailleurs, la participation de l'ONAS à l'exécution du service d'assainissement public de type urbain sera-t-elle possible dans les grands centres régionaux, les villes et les communes des zones rurales où il n'y a pas actuellement d'opérateur d'exécution? Le renforcement du système et des fonctions des Services régionaux de l'Assainissement (SRA) mis en place en 2009 est-il exécuté?

(2) Le Code de l'Assainissement

Promulgué en juillet 2009 par le Président, c'est en principe une règle stipulant la prise en charge par les pollueurs de la pollution océanique de la baie de Hann, à Dakar³. Toutefois, ce code promulgué définit les spécifications concernant les évacuations, les écoulements, les dépôts, les rejets, les remblais et les sédimentations, aussi bien directs qu'indirects, des industries urbaines, des ménages, des déchets médicaux et des déchets liquides. Le traitement des eaux de pluies évacuées y est aussi défini entre l'ONAS, les autorités régionales et l'Etat.

2.2.4 Approche de mise en place de projet de l'assainissement

Dans le but de l'amélioration de la situation sanitaire au Sénégal, il est essentiel d'améliorer l'accès aux installations d'assainissement (traitement des excréta et des eaux usées) à la fois places publics et individuelle. C'est ainsi que le programme PEPAM 2015 s'est fixé des objectifs dans les deux cas (pour l'assainissement collectif et individuel). (Voir 2.1.2, Chapitre 2)

En effet, les activités relatives à l'aménagement d'installations sanitaires Lettre PSHA 2005, ne se limitaient qu'au soutien de quelques ONG ou à quelques constructions d'installations d'approvisionnement en eau par des partenaires de développement. Toutefois, depuis que ce Lettre et le PEPAM sont officiellement annoncés, on considère le volet d'assainissement comme une des composantes de « l'Assainissement et l'Eau ».

Le financement du programme sera couvert par tous les acteurs qui ont leur responsabilité à améliorer les conditions de la vie et le taux d'accès des ménages ruraux à l'assainissement. L'obtention du budget à partir de ces responsables est une des stratégies de réalisation du PEPAM.

(1) Souscription de financement pour la réalisation de système assainissement

- L'Etat : Budget national par la mobilisation du budget consolidé d'investissement (BCI)
- Collectivités locales (Communauté rural et certain Communes) : Budget communaux et des ressources transférées par l'Etat (Fonds d'équipement des collectivités local) ainsi que du BCI dans le cadre des projets tests de décentralisation

³ REVUE ANNUELLE CONJOINTE, PEPAM (2010) PEPAM-RAC2010, psg 56

- Usagers (population) : budget forme d'une épargne initiale pour les édifices publics et d'un cofinancement pour les systèmes autonomes individuelles.
- Partenaires au développement : financement traverser par des projets dans le cadre de la coopération bilatérale ou multilatérale ou des programmes des ONG

(2) Répartition de financement pour la réalisation de système d'assainissement

Réalisation	Souscription	Répartition	Restant
Edicule public	Collectivités locales	10% du coût	Etat /une partir de restant couvert par la communauté, le village, les Partenaires et ONG
Assainissement individuelle	Ménages	10% du coût	

(3) Développement dans les régions concernées

Dans le cadre du projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement exécuté dans les régions ciblées, communités rurales (CR) se chargent d'une partie des travaux liés à la construction d'édifices publics et s'occupe des extensions des réseaux de canalisation afin de permettre la mise en place de robinets pour le nettoyage et de lave-mains. Par ailleurs, le financement de la construction de latrines familiale sera assuré par la contribution en nature sous forme de main-d'œuvre fournie par la population locale. Ces nouvelles constructions permettront à la situation sociale de s'améliorer. Le projet a été réalisée par la conversion d'une forme adaptée à la situation sociale préserver le cadre de répartition de base décrit ci-dessus.

2.2.5 Objectif et définition des installations d'assainissement améliorées dans le cadre de l'assainissement en milieu rural

L'accès à l'assainissement est défini comme : "la possibilité de l'accès quotidien aux techniques et aux installations permettant d'éliminer les excréta et les eaux usées ménagères par des méthodes hygiéniques"⁴ dans le PEPAM⁵, un des principaux programmes de développement du Sénégal. En réponse, la mise en place de latrines et de lave-mains a été recommandée dans le Manuel de réalisation des Projets d'assainissement publié en 2006⁶ en tant que paquet technique des installations d'assainissement, et 2 types de latrines - les latrines VIP à double fosse et les toilettes chasse manuelle (TCM) à double fosse - ont été définies comme toilettes standards pouvant traiter les excréta de manière hygiénique.

Toutefois, en ce qui concerne le traitement des eaux usées, si la mise en place d'installations d'assainissement a été recommandée en fonction des styles de vie, des différentes conditions naturelles, de la situation économique et de la distribution en milieu rural, des spécifications standards n'ont pas encore été définies.

Les « Perspectives pour l'atteinte des OMD à l'horizon 2015 : Ier Volume, situation en décembre 2004 », dont la première version a été publiée au cours du mois d'octobre 2008, traite des « installations de traitement des eaux usées reliées aux fosses septiques (ou à des puisard d'infiltration) », en tant qu'installations de traitement des eaux usées issues de la vie quotidienne (voir tableau 4.8.1, paragraphe 4-8-1, chapitre 4).

Lors de la revue annuelle conjointe 2009, 5^{ème} année après le début du PEPAM, des révisions ont été apportées aux éléments concernant le secteur de l'assainissement en milieu rural. Les révisions majeures ont été les assouplissements apportés à la définition de l'accès à l'assainissement dans les villages, ainsi qu'aux spécifications et aux normes conformément au Joint Monitoring Programme

⁴ Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique ; élaboration d'un document de stratégie pour la réalisation des OMD à l'Horizon 2015, Volume 1 : état des lieux, décembre 2004, page 253, traduction en japonais par la mission d'étude.

⁵ Le PEPAM est une stratégie nationale élaborée en vue de répondre aux objectifs du millénaire pour le développement (OMD), et la définition de l'accès à l'assainissement amélioré correspond également aux OMD.

⁶ PEPAM Manuel des Projets d'Assainissement en milieu rural ; Direction de l'Assainissement et de l'Hydraulique urbaine, mai 2006

(JMP) (Programme Conjoint de Suivi) de l'OMS/UNICEF.

Les résultats de l'étude de retraitement statistique des bases de données d'enquêtes ménages au Sénégal (*EDS IV-2005* et *ESPS 2005*) réalisée en 2007-2008 sur un financement du WSP-Afrique. Le principe était basé sur une réconciliation des données des enquêtes avec celles produites par le secteur et surtout d'analyser les résultats issus des enquêtes ménages si une mise en cohérence est apportée sur la typologie des ouvrages établie dans le questionnaire de base.

En outre, après une réévaluation de la situation réelle et des résultats obtenus sur la base des nouvelles définitions, la Direction de l'Assainissement du Sénégal a révisé à 41% le taux d'accès à l'assainissement amélioré en milieu rural à l'horizon 2015, année objectif du PEPAM.

Dans la réunion de revue annuelle du PEPAM (2009) organisée le 28 avril 2009, des modifications de la stratégie du PEPAM dans le domaine de l'assainissement en milieu rural ont été annoncées. Les principales modifications sont celles indiquées ci-dessous⁷.

- La définition des installations d'assainissement améliorées appliquée à partir de 2005 par le Sénégal était extrêmement stricte par rapport à celle du Joint Monitoring Programme (ci-après JMC) mis en œuvre en 2008 par l'UNICEF et l'OMS.
- Il a été reconnu que le point ci-dessus constituait un obstacle à l'amélioration du taux d'accès aux installations d'assainissement.
- Il a été possible, en faisant concorder la définition avec celle du JMC UNICEF/OMS, d'augmenter le nombre des types d'installations d'assainissement correspondent aux normes.
- L'assouplissement des spécifications a permis d'élargir l'éventail des options techniques et il sera ainsi possible de surmonter les problèmes, tels que la réduction du nombre d'installations mises en place en raison de l'augmentation des prix des matériels et équipements, apparaissant dans les différents projets actuellement en cours d'exécution.
- Grâce au soutien de WSP- Africa, le taux d'accès à l'assainissement en 2005, selon les résultats des nouvelles analyses sur les accès réels au moment de démarrage du programme, dans le cas où la gamme des options techniques ci-dessus a été élargie, a été modifié pour passer des 17% actuels à 26,2%.

La définition des installations d'assainissement dans le cadre du Joint Monitoring Programme (JMP) pour l'Approvisionnement en eau et l'Assainissement réalisé par l'UNICEF/OMS est la suivante.

Tableau2-2-1 Définition des installations d'assainissement dans le cadre du Joint Monitoring Programme (JMP) pour l'Approvisionnement en eau et l'Assainissement réalisé par l'UNICEF/OMS

Installations sanitaires améliorées	Installations sanitaires non améliorées
Définition : Installations hygiéniques empêchant tout contact humain avec les excréments.	Définition : Installations n'évitant pas tout contact avec les excréments par une évacuation
<ul style="list-style-type: none"> ● Chasse d'eau vers : <ul style="list-style-type: none"> - Un système d'égout avec canalisations - Une fosse septique - Une latrine à fosse ● Latrine améliorée à fosse ventilée (VIP) ● Latrine à fosse couverte par une dalle ● Latrine à compostage 	<ul style="list-style-type: none"> ● Chasse d'eau vers d'autres destinations ● Latrine à fosse non couverte ou fosse ouverte ● Seau ● Toilette suspendue ou latrine suspendue ● Pas d'installation ou brousse ou champ (défécation à l'air libre)

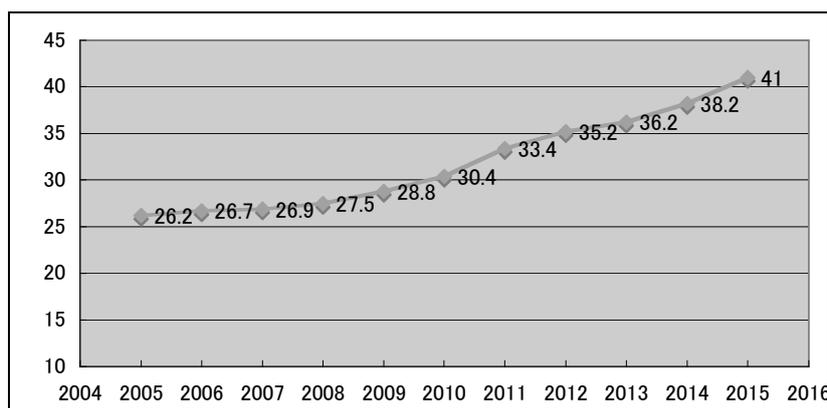
Les définitions et les chiffres ci-dessous sont obtenus en faisant concorder les définitions des latrines de l'enquête dans les ménages (ESP2005) effectuée au début du PEPAM et les définitions du JMP.

⁷ PEPAM Revue Annuelle 2009 – Rapport de Présentation – extrait des p. 10 à 14.

Tableau2-2-2 Taux d'accès selon chacune des définitions

Retraitement des données de l'ESPS 2005 (volet assainissement rural)-après codification		Retraitement des données de l'ESPS 2005 (volet assainissement rural)-après mise en cohérence avec définition du JMP	
Branchement à l'égout	1,6%	Installations améliorées	26,2%
Système amélioré	24,6%		
Système traditionnel	33,9%	Installations non améliorées	42,6%
Autres	8,7%		
Aucun	31,2%	Défection sauvage	31,2%

Le pourcentage d'accès à l'horizon 2015 sera de 41 % même si les spécifications techniques liées au paquet sont modifiées comme prévu.



source : REVUE ANNUELLE CONJOINTE 2009, PEPAM

Figure2-2-3 Evolution du pourcentage d'accès

Le taux de 41% indiqué pour 2015, la dernière année des évolutions ci-dessus, n'atteint pas les 63% de l'objectif du PEPAM. Ceci indique qu'à l'étape actuelle, les projets des autres initiés par les bailleurs et les projets nationaux dont le financement est acquis, ne permettront pas d'atteindre l'objectif fixé et met en relief la nécessité d'obtenir des suppléments en matière de budget.

Toutefois, les modifications de la stratégie et l'assouplissement des spécifications ont entraîné des changements concernant les directives relatives à la construction des installations d'assainissement (latrines). Par exemple, dans le cadre du PEPAM = IDA (Phase 2 du PEPAM-BAD), des latrines légèrement améliorées par rapport aux DLV (latrines directes double fosse) existantes ont été appliquées. Dans le présent projet, les mesures portant sur la construction uniquement des infrastructures (fosse et fosse septique) des installations d'assainissement, les superstructures (bâtiment ou abri pour préserver l'intimité et éviter l'entrée des mouches) étant construites à la charge des habitants avec des matériaux pouvant être obtenus localement, ont commencé. Par ailleurs, dans les régions où les donateurs peuvent difficilement intervenir en raison de la situation du village (faible population, endroit éloigné ou taux de défécation sauvage important, etc.), l'UNICEF/World Bank/DAS a mis en œuvre à titre expérimental l'ATPC/CLTS (Approche de l'Assainissement Total à l'initiative des communautés) ⁸ Ainsi, avec l'assouplissement des spécifications et l'extension des responsabilités des habitants grâce à un soutien pour les composants soft les expérimentations se poursuivent en vue d'atteindre les objectifs du PEPAM.

Cette approche, qui n'avait pas été introduite jusqu'à présent parce qu'elle ne correspondait pas à la fragilité des latrines construites en milieu rural au Sénégal et aux spécifications standard, a été lancée en vue de l'amélioration de l'assainissement dans les villages et celle en vue de s' provoquer de

⁸ L'Assainissement Total Piloté par la Communauté (ATPC) (Community-Lead Total Sanitation : CLTS) est réalisé actuellement (fin mai 2010) en 9 emplacements à Bani Israel dans la région de Tambacounda et des résultats très satisfaisants ont été obtenus dans 2 villages.

changement de comportement, en tant qu'étape la plus basse dans l'aménagement des installations d'assainissement.

2.2.6 Objectifs chiffrés du Sénégal pour l'amélioration des conditions d'assainissement

(1) Evolution de taux d'accès à l'assainissement au niveau national

Le taux d'accès à l'assainissement en milieu rural du PEPAM conjecture les évolutions suivantes

Tableau 2-2-3 Taux d'accès à l'assainissement en milieu rural (inclus la conjecture)

2005	2009	2010	2015
26,2%	28,9%	30,1%	63,0%

Source : Rapport annuel du PEPAM 2009

Comme le montre également ce rapport annuel, la vitesse des améliorations dans le domaine de l'assainissement est relativement faible, et il faut remarquer que, dans les régions en particulier, la mise en place des latrines publiques et des latrines familiales ne progresse pas véritablement. Une raison pouvant être évoquée est qu'il y a une tendance dans l'aide des bailleurs de fonds, et que des fonds moins importants sont donnés pour les projets d'assainissement que pour les projets d'approvisionnement en eau. Dans le rapport annuel 2010, un ajustement à la baisse a encore été fait, le pourcentage d'accès à l'horizon 2015 sera de 38 % et ce financement insuffisant ne permet pas d'effet immédiat.

(2) Taux d'accès aux installations sanitaires basiques dans les régions concernées

Selon l'Unité de coordination du PEPAM, les investigations menées en 2010 le taux d'accès aux installations sanitaires de base dans chacun des régions est précisé ci-dessous.

Tableau 2-2-4 Taux d'accès à l'assainissement amélioré année

Région	Taux
Tambacounda	21,2%
Matam	14,4%
Kédougou	5,6%

Source : PEPAM-UC

2.2.7 Autres tendances dans la domaine d'assainissement milieu rural par les partenaires du développement

Les projets incluant une composante de mettre en place des ouvrages d'assainissement attache par les soutiens activités pour changement de comportement, ou du projet exécuté en package avec le volet d'approvisionnement en eau et du volet d'assainissement dans les trois régions son présentés dans le tableur ci-dessous.

Tableau 2-2-5 Liste des projets inclus du volet d'assainissement

Projet	Exécuteur	Période	Zone concernée	Etat actuel	Volet d'assainissement
Projet AEPAH	UNICEF	5 ans 1992-1996	3 communes ci-dessous Tambacounda Kédougou Bakel	Terminé	- Réalisation de latrines familiales VIP 200 endroits
Projet Latrinisation	ONG Kinkéliba	2006	2 villages de la Région de Tambacounda Saal, Sinthian	Terminé	- Réalisation de latrines familiales VIP 42 endroits - Réalisation de latrines publiques dans le poste de santé 1 endroit

Projet	Exécuteur	Période	Zone concernée	Etat actuel	Volet d'assainissement
PEPTAC 2	JICA/ UNICEF	2008	3 villages de la Région de Tambacounda	En cours d'exécution	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de latrines familiales - type de VIP= 10 - type de DLV=62 - Formation des maçons - Formation des agents santé communautaire sur l'hygiène, la santé, l'assainissement
Programme BCI	BCI	2008	4 arrondissements de la Région de Tambacounda Département de Bakel 5 arrondissements + 1 commune 35 CR des 4 arrondissements de la Région de Kédougou	En cours d'exécution	Construction de latrines publiques dans 75 endroits
Programme Eau et Assainissement de Tambacounda (PEAT)	Eau Vive	3 ans 2008-2010	Totalité des 12 CR de la région de Tambacounda	En cours d'exécution	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de latrines familiales (sélectionnées parmi les 3 types suivants selon les préférences des villageois) 700 endroits - Edicules pour écoles 20 endroits - Latrines à chasse manuelle construites pour essai lors de la formation des maçons (TCM), latrines VIP à deux fosses septiques, latrines Eco-San (3 types) - Education en matière de santé et d'hygiène
Projet Accès et Gestion de l'Eau Potable et de l'Assainissement au Sénégal Oriental (AGEPA)	GRDR/ EU	3 ans 2007-2009	5CR de la Région de Matam	En cours d'exécution	<ul style="list-style-type: none"> - Latrines publiques 39 endroits (28 endroits pour les écoles + 8 endroits pour les installations de santé + 3 endroits pour les marchés) - Réalisation de latrines familiales 155 endroits - Formation des maçons - Education en matière de santé et d'hygiène dans les écoles et les familles
Projet de Paquet de services intégrés pour la qualité de l'éducation et la promotion de la scolarisation des filles dans 19 écoles de la région de Kédougou	UNICEF/ Eau Vive – Inspection d'Académie Kédougou	2009-2010	3 Arrondissement de Kédougou – 19 écoles	Terminé	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion des bonnes pratiques d'hygiène en milieu scolaire (sur l'eau et l'assainissement / péril fécal) - Réalisation de 23 blocs sanitaire scolaires - Réhabilitation de 41 blocs sanitaires existants - Réalisation de jardins maraîchers et bois d'écoles <p>Visé à contribuer à accroître les taux d'inscription grâce à l'amélioration de l'environnement des écoles</p>
Programme d'appuis aux collectivités locales pour l'accès à l'eau et à l'assainissement	GRET-SEM IS	2007-2011	Région de Tambacounda Région de Matam	En cours d'exécution	En cours d'étude pour mettre en place de l'assainissement semi-collectif
PEPAM/BAD2	BAD	2009-	Région de Tambacounda (les autres ciblés : Kaffrine, Kolda, Sédhiou, Ziguinchor)	En cours d'exécution	<p>Dans cinq régions, Réalisation de latrine familiale =1.000 Construction edicules publics =400 Soutien pour le développement de capacité des ASUFORS</p>

Projet	Exécuteur	Période	Zone concernée	Etat actuel	Volet d'assainissement
PEPA-IDA	Banque mondiale	2010-	Région de Matam et d Tambacounda (Bakel) (l' autre ciblé : Sain-Louis)	En cours d'exécution	Dans trois régions, Réalisation de latrine familiale =17.500 Réalisation d' édicules publics=70 (Avec ONAS : 7,900 ménages seront connectés de l'égout
Projet Eau Potable et d'Assainissement en Zone défavorisée	USAID-Wu la Nafaa	2010-2012	7 villages de Tambacounda 6 villages de Kédougou	En cours d'exécution	Réalisation de latrine familiale = 390 Réalisation d'édicule public = 30
L'autre projet relatif aux régions concernées					
Revue de la Stratégie National de l'Assainissement	PEPAM-deuxième sous programme de l'Initiative AEPa de la BAD en milieu rural	Période ; Février 2011 – décembre 2011	En préparation	Revue de stratégie nationale de l'assainissement	

(Source : Volet Assainissement, avril 2008 ; BCI/Programme 2008 ; GRDR Résumé ; Brochure Papepas et autres, interview)

2.2.8 Autres tendances en vue de l'amélioration des conditions d'assainissement

(1) Approche ATPC (Assainissement Total Piloté par la Communauté): A l'essai dans la Région de Tambacounda par entente UNICEF-WSP- DAR.

Le plan d'action ATPC a été établi conjointement par la Direction de d'Assainissement Rural du Ministère de l'Urbanisme et de l'Assainissement et le PEPAM en vue d'améliorer le taux d'accès à l'assainissement sûr, compte tenu des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD). La méthode ATPC n'est pas appliquée individuellement, mais 1) à des populations peu nombreuses, 2) à des emplacements éloignés, 3) à des populations où la proportion de la défécation sauvage est élevée, et 4) à des villages et communautés recevant difficilement l'aide de bailleurs de fonds pour les raisons précitées. Le budget pour ce projet a été approuvé, et avec l'aide de l'UNICEF-WSP, il a été réalisé à titre d'essai dans 9 villages de la CR Bani-Israel. (Le coût du projet a été d'environ 22,3 millions FCFA.) En plus de ces villages pilotes de la CR de Bani-Israel., le Service National de l'Hygiène a déroulé l'ATPC dans soixante (60) villages des régions de Tambacounda, Kolda et Fatick.

D'après les articles de presse d'avril 2010⁹, la DAS considère la situation actuelle comme un succès. A l'étape de la mission d'évaluation finale, un compte rendu a été fait sur 49 emplacements, un plan d'action (promesse relative à l'établissement d'un document sur la construction de latrines) a été établi; la construction est déjà terminée à 27 emplacements et est en cours dans 22 autres. Tous les 30 ménages du village de Medina Diakha ont des latrines, et la moitié d'entre elles a été réalisée dans le cadre de ce programme. Des latrines sont installées chez 13 des 17 ménages du village de Demba Coly, et l'aménagement pour les ménages restants progresse. Selon le chef du village, conscient de la diminution des maladies des enfants, il faut pour chaque ménage ait au moins 1 ou 2 latrines "qui fonctionnent".

(2) Problèmes à étudier sur ATPC

La vérification des résultats de la phase d'essai de cette approche a fait apparaître plusieurs problèmes lors de la revue annuelle conjointe du PEPAM¹⁰. Les problèmes qui ont été partagé au Sénégal sont présentés ci-dessous, et sont analysés au Chapitre 8.

【Problèmes liés aux spécifications des installations à construire】

Les membres des différents ménages prenant en charge de la construction des latrines suivant

⁹ Source "Assainissement : le taux de réalisation jugé très satisfaisant " à Bani Israël, Agence press Sénégalaise Bani Israël (Tambacounda), vendredi 28 mai 2010, par Aly Diouf

¹⁰ REVUE ANNUELLE CONJOINTE, PEPAM (2010) "PEPAM-RAC" Page29, résumé par la Mission d'étude

l'approche ATPC ne sont pas soumis à une supervision stricte. Il est à craindre que des instructions adaptées pour la construction des installations ne soient pas données par le promoteur, entité d'exécution de soutien au sein de la communauté. Dans le cadre des constructions réalisées selon l'approche ATPC, la construction de latrines traditionnelles se poursuit, ce qui au contraire laisse craindre une augmentation des installations ne permettant pas d'assurer la sécurité.

【Problème d'économie】

L'expérimentation en cours réalisé dans des villages sélectionnés sur la base des conditions précitées, il faut voir si l'effet induit est meilleur pour les habitants si le projet d'aménagement des installations d'assainissement est inclus, ou bien s'il y a concurrence entre d'autres bailleurs de fonds et l'aide financière pour les frais de construction d'une partie des installations dans les zones ou dans les villages plus pauvres.

【Problèmes sociaux et culturels】

L'introduction de l'ATPC ayant été décidée sur la base du contexte socio-culturel des villages, la nécessité d'arrêter ou non la construction de latrines publiques doit être étudiée.

【Problème d'équité】

Après l'introduction de l'ATPC, si de nouveaux projets d'aménagement d'installations d'assainissement sont prévus dans l'avenir dans les mêmes villages pour améliorer encore les conditions d'assainissement, il faudra voir si les ménages ayant dans un premier temps réalisé leurs latrines sur fonds propre ne vont pas être laissés.

(3) Développement de l'ATPC au Sénégal

Parmi les sujets à étudier précédemment, la mission d'étude a choisi les problèmes liés aux spécifications des installations à construire par la population locale (voir le paragraphe 8-3-4 du chapitre 8) comme un des sujets les plus importants à résoudre. Toutefois, il est confirmé lors du Conseil d'Approbation du Rapport d'Evaluation en vue de l'Introduction de l'ATPC, organisé le 19 janvier 2011 par la DAR et l'UNICEF, que l'ATPC n'était simplement qu'un « programme de sensibilisation en vue du changement des comportements ». Quant à l'évaluation générale du projet, il faudra attendre la présentation ultérieure d'un rapport d'évaluation qui décrira les contenus plus détaillés. Mais suite à une série des discussions, on affirme que l'introduction de l'ATPC n'était que la première étape ou la « porte d'entrée » du projet sanitaire et que la construction des latrines par les habitants ne pourra pas contribuer à l'amélioration du taux d'accès aux installations sanitaires de base, composant objectif lancé par le PEPAM.

2.3 Conditions naturelles

2.3.1 Climat

Le climat du Sénégal est tropical et se divise en deux saisons : la saison des pluies qui commence en Juin et finit en Octobre et la saison sèche qui s'étale de novembre à mai. 80% des précipitations sont concentrées pendant la saison des pluies. Les pluies sont faibles de l'ordre de 200 mm/an le long du Fleuve Sénégal dans le nord du pays, mais augmentent en allant vers le sud et peuvent atteindre 1.000 mm/an le long du fleuve Gambie et même 1.600 mm/an dans la région de Casamance dans la frontière sud du pays. Ces différences régionales dans les précipitations ont une influence logique sur la végétation ; il y a des forêts tropicales dans la région de Casamance où les précipitations sont élevées, alors que vers le nord, on passe progressivement de la savane aux prairies. La végétation devient semi-désertique au nord de Louga, et la zone semi-désertique progresse de plus en plus vers le sud. Dans les années 1970, le Sénégal a traversé des sécheresses successives qui ont causé des dommages énormes au bétail et aux produits agricoles et ont provoqué une baisse critique du niveau des eaux souterraines.

2.3.2 Hydrologie

Les données hydrologiques relatives aux zones d'étude sont fournies après les études sur le niveau de l'eau effectuées par la Direction de Gestion et de Planification des Ressources en Eau (DGPRE). Des oueds (rivières tarées) apparaissent en grand nombre pendant la saison sèche dans le réseau de rivières de la zone de l'étude. Les seuls cours d'eau permanents pendant la saison sèche sont le fleuve Sénégal, son affluent la Falémé, et le fleuve Gambie. Les changements de niveau d'eau du fleuve Sénégal et du fleuve Gambie sont très importants selon les saisons.

De l'eau de mer pénètre dans le bassin du fleuve Saloum, et du sel est fabriqué sur des marais salants. L'eau souterraine aussi salinisée, n'est pas adaptée comme eau potable. La vallée du fleuve Sénégal forme une vaste plaine inondable ; compte tenu de la vaste étendue des surfaces arables dans cette zone, beaucoup de villages s'y sont formés.

La distribution des débits mensuels à Bakel sur le fleuve Sénégal dépasse 2.000 m³/s dans la seconde moitié de la saison pluviale (août-octobre), mais est inférieure à 100 m³/s dans la seconde moitié de la saison sèche (février – mai), ce qui montre des variations saisonnières importantes de débit.

2.3.3 Relief

Le relief du Sénégal est principalement composé de zones plates de type plateau de moins de 100 m d'élévation ondulant légèrement à l'ouest vers l'Océan Atlantique. Il y a une zone de collines de 200 à 400 m dans la région de Tambacounda au sud-est où des plaines sculptées arborescentes sont très développées. La partie sud de la région de Kédougou est encore plus montagneuse.

Le fleuve Sénégal, la rivière Saloum, le fleuve Gambie et la rivière Casamance se trouvent respectivement au nord ouest de la frontière du Sénégal, dans la partie centrale et à la frontière sud du pays où des zones de roches alluviales sont développées dans leurs bassins. Les zones concernées sont limitées par le fleuve Sénégal au nord, le fleuve Gambie au centre, et sont proche de la Mauritanie au nord, du Mali à l'est et de la Guinée et de la Guinée-Bissau au sud. De plus, la Gambie se trouve le long du fleuve Gambie. Le fleuve Sénégal forme une vaste plaine inondable, et comme les terres cultivables sont vastes, beaucoup de villages y sont concentrés. Par ailleurs, les rivières sur les plateaux de l'intérieur tarissent pendant la saison sèche.

2.3.4 Géologie et hydrogéologie

La zone collinaire de la bordure Est du fleuve Sénégal comprend une couche du Précambrien altérée et une couche paléozoïque perturbée, et en allant vers l'ouest des couches du crétacé, du tertiaire et du quaternaire se superposent successivement. Sur l'extrémité de la péninsule de Dakar sont répartis des roches volcaniques basiques des volcans actifs vers la fin du tertiaire et au début du quaternaire. Les couches du crétacé au Terminal Continental distribuées qui couvrent la plus grande partie du territoire sont légèrement inclinées de 2 à 3°, et indiquent une structure inclinée dans l'axe nord-est – sud-ouest. De plus, la couche du crétacé à l'est de Dakar inclut une faille en direction nord-sud, la couche indiquant aussi localement une pente de 20° fait penser que la faille date de la fin du tertiaire. Les aquifères, captés par le projet, situés au nord de la route nationale 1 passant par Tambacounda, sont principalement des grès crétacés, alors qu'au sud de la route nationale 1, on trouve des couches du Continental Terminal, du Miocène et de l'Oligocène. Le repère pour le volume d'exhaure des forages positifs dans ces zones est de 30 m³/h. De plus, les forages tirent leur source d'eaux des fractures dans le socle le long de la frontière malienne et guinéenne, et le volume maximum est ordinairement de 6 m³/h; mais une pompe manuelle est souvent installée parce que la plupart ont un volume de 1 m³/h environ.

2.3.5 Qualité de l'eau

Les rubriques de la qualité des eaux souterraines dépassant les critères du Sénégal sont les teneurs en

fer et en sel. Pour la teneur en fer, la valeur est supérieure à plus de 2 mg/l dans certains cas le long de la route nationale dans la région de Matam, au sud de la CR Aoure, aux alentours de Bala dans la région de Tambacounda, au sud de Koumpentoum et dans la région frontière avec la Guinée.

Des forages ayant une CE élevée, dépassant les 200 mS/m, ont été confirmés à Takoutala le long de la rivière Falémé, CR Gathery. Les eaux de ces forages sont utilisées car il n'existe pas d'autres ressources en eau, mais les habitants souhaitent que la qualité de l'eau soit améliorée.

Dans la région de Kédougou, l'extraction de l'or à petite échelle, au niveau du village, est florissante et le raffinage de l'or a lieu devant les maisons. Du mercure est utilisé lors du procédé de raffinage et une partie du mercure employé est jeté dans le sol aux alentours des habitations, ce qui fait craindre une contamination des eaux souterraines.

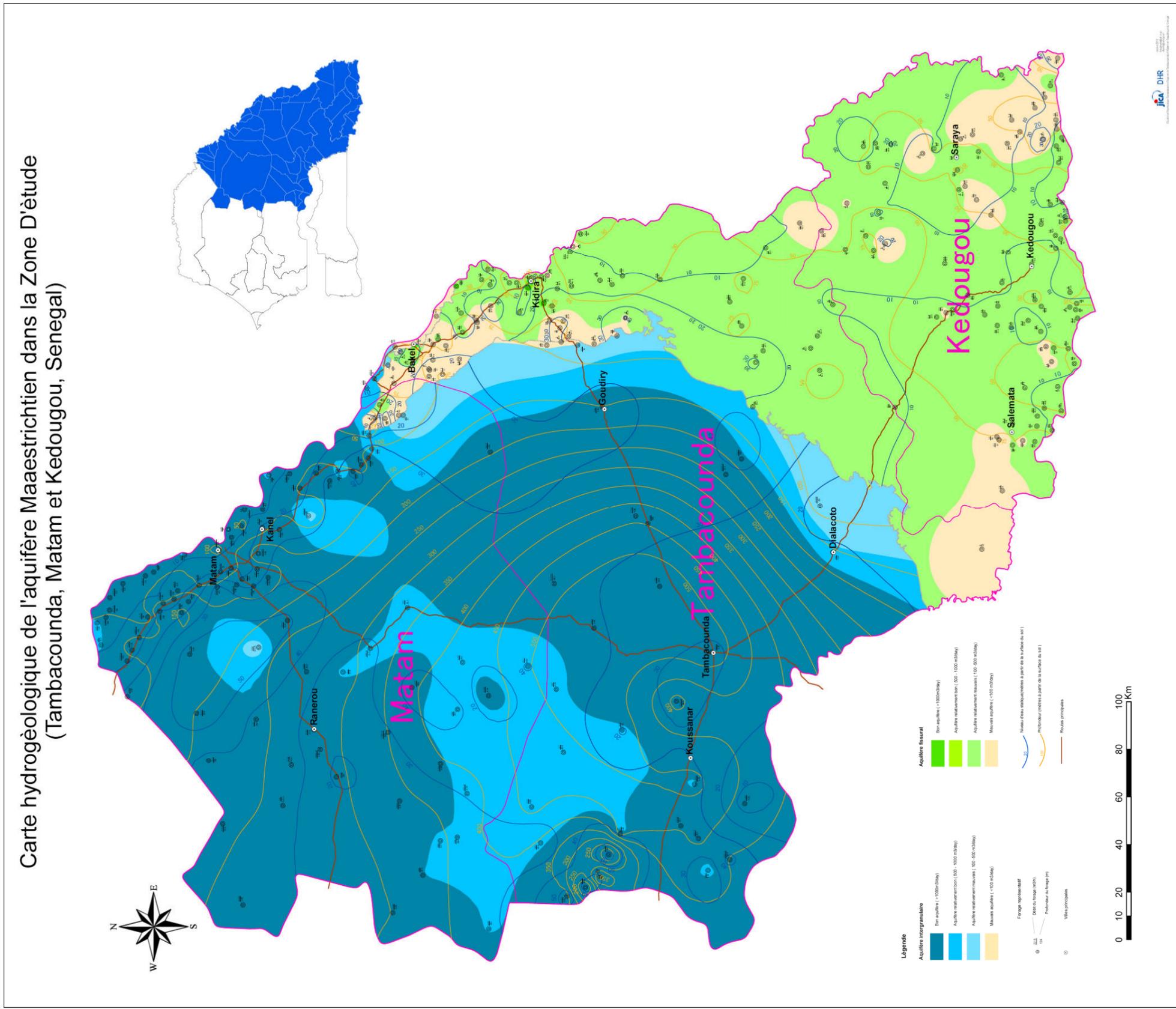


Figure 2-3-1 Carte Hydrogéologique (Maastrichtien)

Carte hydrogéologique des aquifères du Paléocène et de l'Eocène dans la Zone d'Etude
 (Tambacounda, Matam et Kedougou, Senegal)

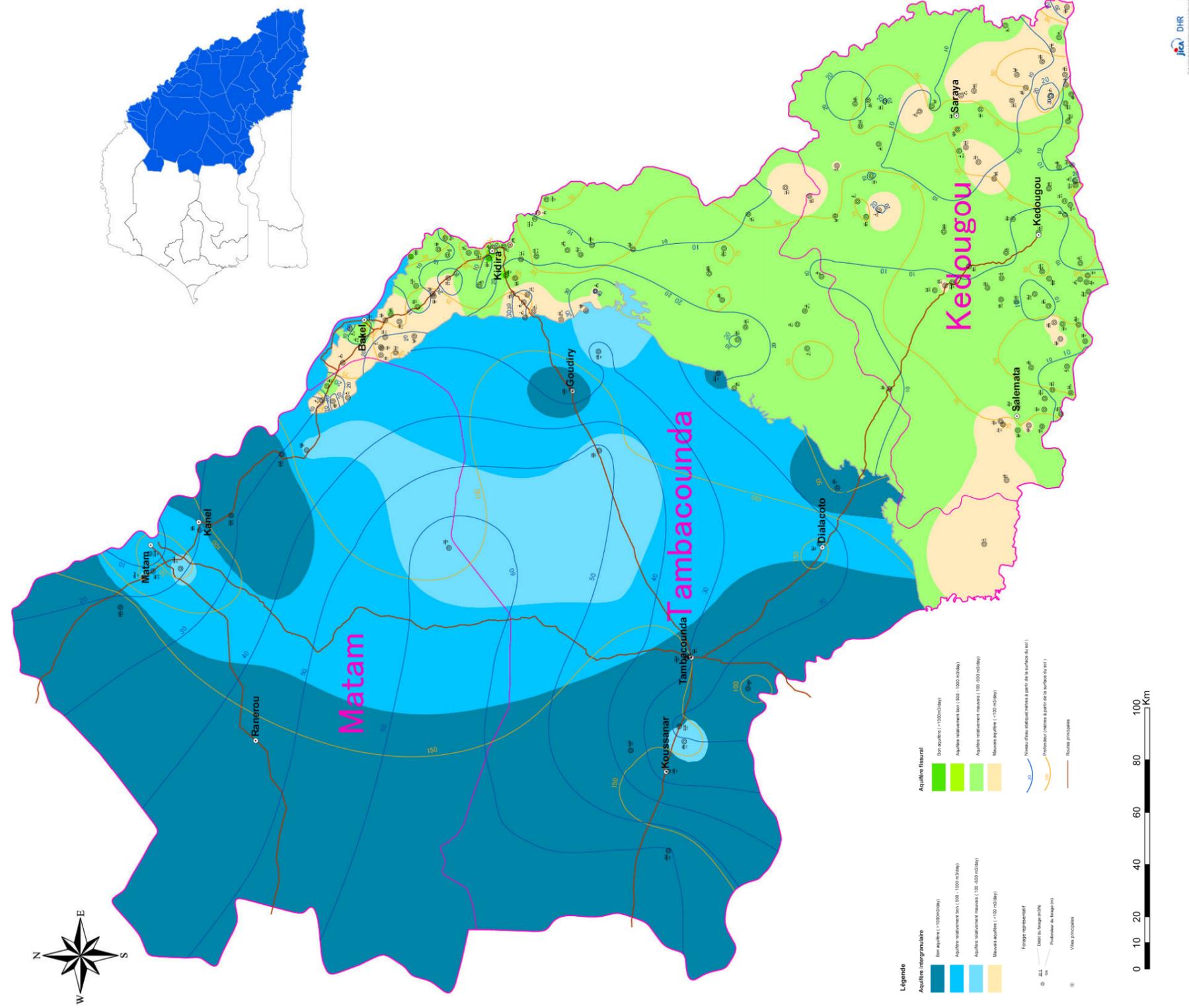


Figure 2-3-2 Carte Hydrogéologique (Paléocène et Eocène)