

## LEVIERS TECHNIQUES ET INSTITUTIONNELS POUR UNE GESTION EFFICACE DE L'EXPLOITATION DES EAUX USEES ET PLUVIALES EN MILIEU URBAIN



Mardi 20 mai, Hôtel KING FAHD PALACE - Dakar

Présenté par ONAS

# PLAN DE L'EXPOSE

## PREMIÈRE PARTIE: ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

## DEUXIÈME PARTIE: ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

---

- A. SITUATION ACTUELLE DE LA GESTION DE  
L'EXPLOITATION**
  - ASPECTS INSTITUTIONNELS
  - ASPECTS TECHNIQUES
  - ASPECTS FINANCIERS
- B. CONTRAINTES ET DIFFICULTÉS**
  - ASPECTS INSTITUTIONNELS
  - ASPECTS TECHNIQUES
  - ASPECTS FINANCIERS
- C. LEVIERS POUR UNE GESTION EFFICACE DE  
L'EXPLOITATION**
  - ASPECTS INSTITUTIONNELS
  - ASPECTS TECHNIQUES

### Cadre institutionnel actuel de la gestion de l'exploitation

Principaux Acteurs	Rôles
Office National de l'Assainissement du Sénégal (ONAS)	<p>Chargé de la Collecte, du traitement de l'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales en milieu urbain et péri urbain</p> <p>De l'exploitation et de la maintenance des installations d'assainissement d'eaux usées et d'eaux pluviales</p>
Sénégalaise des Eaux (Sde)	Chargée de la collecte et du reversement à l'ONAS de la redevance Assainissement
Entreprises privées Sénégalaises	Sous traitance des travaux d'entretien préventif et curatif du réseau et des stations

### Cadre législatif et réglementaire

- Une loi portant création de l'ONAS;
- une loi portant organisation du Service Public de l'Eau Potable et de l'Assainissement collectif des eaux usées domestiques (loi SPEPA);
- Un code de l'assainissement;
- une lettre de politique sectorielle;
- un contrat de performance (Etat / ONAS);
- des contrats de sous-traitance des activités d'exploitation des réseaux.

### Situation du patrimoine EU

Villes	Linéaire réseau collectif (Km)	Linéaire réseau Semi collectif (Km)	Branchement réseau Collectif (U)	Branchement réseau Semi-Collectif (U)	Station Pompage (U)	Station Traitement Boue de Vidande	Station Epuration	Capacité de traitement (m3/j)
Dakar	1 028	212	88 726	11 037	50	2	3	21 059
Rufisque	44	-	4 242		4	1	1	2 856
St Louis	84	-	7 275		8		1	600
Louga	72	-	2 799		6		1	2 000
Thiès	74	-	5 097		1		1	3 000
Kaolack	69	-	1 903		4		1	1 020
Saly Portudal	7	-	1		5		1	600
Diourbel	11		1 200		2	1	1	1 600
<b>TOTAL</b>	<b>1 389</b>	<b>212</b>	<b>111 243</b>	<b>11 037</b>	<b>80</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>32 735</b>

## Exploitation du patrimoine

L'exploitation du patrimoine consiste principalement à réaliser des activités de:

- ✓ Débouchage manuel et hydrodynamique;
- ✓ Curage manuel et hydrodynamique;
- ✓ Réfection de réseaux;
- ✓ Exploitation et maintenance des stations de pompage;
- ✓ Exploitation et maintenance des stations d'épuration;

Elles sont réalisées à environ:

- 40% par la régie (ONAS);
- 60% par une sous traitance des activités à des entreprises privées.



## ASPECTS TECHNIQUES

### Bilan de l'activité d'exploitation

ACTIVITES	INDICATEURS EXPLOITATION		UNITE	RESULTAT
DEBOUCHAGE	Nombre de bouchons	Branchement	unité	2 702
		Collecteur		14095
	Temps de réponse moyen par débouchage en régie		heures/ débouchage	15,3
	Temps de réponse moyen par débouchage en sous traitance		heures/ débouchage	2,59h
CURAGE DU RESEAU	Linéaire de réseaux curés		km	215
	Taux de curage préventif		%	16
FONCTIONNEMENT STAP (MAINTENANCE STATION DE POMPAGE)	Taux de disponibilité des stations de pompage EU		%	100
	Taux de disponibilité des stations de pompage EP		%	100

## Bilan de l'activité d'exploitation

ACTIVITES	INDICATEURS EXPLOITATION	UNITE	RESULTAT
TRAVAUX DE REFECTION	Nombre de casse	U	321
	Temps de réponse sondage en régie	jours/sondage	7,62
	Temps de réponse sondage en sous traitance	jours/sondage	2
FONCTIONNEMENT STEP (MAINTENANCE DES STATIONS D'EPURATION)	Rendement épuratoire	Volume (m <sup>3</sup> )	10 621 638
		% MES	81%
		%DBO	79%
		%DCO	76%
COMMERCIAL	Volume eaux filtrées	m <sup>3</sup>	65 602
	Volume eaux vendues	m <sup>3</sup>	10 527

## ASPECTS FINANCIERS

### couverture des charges d'exploitation

LIBELLE	2009	2010	2011	2012
Redevance Assainissement	4 900 000 000	5 150 965 000	5 282 682 000	5 575 987 486
Subvention d'Exploitation	1 747 651 000	1 232 277 000	1 336 681 000	1 369 898 366
Autres Produits	264 404 000	321 850 000	692 384 000	417 871 936
Total Général des Produits d'Exploitation	6 912 055 000	6 705 092 000	7 311 747 000	7 363 757 788
Total Général des Charges d'exploitation hors amortissement	7 085 239 000	7 327 076 000	7 584 604 000	8 502 201 948
Résultat exploitation	-173 184 000	- 621 984 000	- 272 857 000	- 1 138 444 160
Taux de couverture (Redevance/Charges d'exploitation)	69,16%	70,30%	69,65%	65,58%

### Tarifification de l'assainissement

- La taxe d'assainissement s'applique actuellement a 12 villes:  
Dakar, Rufisque , Thiès, Saly Portudal, Kaolack, Louga, St Louis, Diourbel, Mbour, Mbacké, Richard Toll, et Tivaoune;
- Elle s'applique à tous les abonnés à l'eau potable raccordés ou non au réseau d'assainissement;
- Le tarif assainissement moyen s'élève à 54,50 F CFA / m<sup>3</sup> (2012) et représente environ 10 % du prix moyen du m<sup>3</sup> d'eau vendue.

### Grille tarifaire de l'assainissement

Elle se présente comme suit:

- Abonnés domestiques

- ✓ Tranche sociale :  $0-20\text{m}^3$  / bim = 10 F CFA /  $\text{m}^3$
- ✓ Tranche pleine :  $20-40\text{m}^3$  / bim = 45,65 F CFA /  $\text{m}^3$
- ✓ Tranche dissuasive :  $>40\text{m}^3$  / bim = 62,45 F CFA /  $\text{m}^3$

- Abonnés non domestiques

- ✓ Tranche unique: Administration Centrale = 295 F CFA /  $\text{m}^3$
- ✓ Tranche unique: autres abonnés non domestiques = 62,45 /  $\text{m}^3$

- Maraichers

- ✓ hors quota = plus de  $2*Q$  = 62,45 F FCA /  $\text{m}^3$

### Evolution du tarif moyen assainissement

LIBELLE	2009	2010	2011	2012
Volume facturé (m3)	83 947 233	88 255 783	92 772 203	102 320 372
Tarif moyen assainissement actuel ( F CFA / m3)	58,37	58,36	56,94	54,50
Tarif moyen d'équilibre (100% taux de couverture redev/ch.d'expl)	84,40	83,02	81,76	83,09
GAP / tarif moyen assainissement (revenus additionnels F CFA)	2 185 239 010	2 176 468 504	2 302 154 761	2 221 287 425
Tarif moyen d'équilibre (avec subvention de 1 milliard)	63,58	69,06	67,35	69,71
GAP / tarif moyen assainissement (revenus additionnels F cfa)	437 588 010	944 191 504	965.3 761	1 555 843 308

## CONTRAINTES ET DIFFICULTES

- Sur le plan institutionnel
  - ✓ Absence de cadre de régulation du service fourni aux usagers;
  - ✓ Absence de cadre formalisé de contrôle de la redevance perçue;
  - ✓ Faible implication des collectivités locales, dans leurs rôles de sensibilisation, d'éducation, de communication, dans le fonctionnement du service d'assainissement;
  - ✓ Le partenariat avec le secteur privé est resté relativement limité en termes de durée de contrat et d'activités sous traitées.

## CONTRAINTES ET DIFFICULTES

- Sur le plan technique
  - Vétusté des infrastructures;
  - Mauvaise utilisation des ouvrages d'assainissement par les populations.
- Sur le plan financier
  - Absence de corrélation entre les volumes d'activités et les ressources;
  - Insuffisance des ressources propres du sous secteur.

- Sur le plan institutionnel
  - ✓ Poursuivre l'engagement politique faisant de l'assainissement une priorité;
  - ✓ A court terme améliorer la gestion de l'exploitation par des solutions de contrats de services en mode de sous-traitance (réseau, station pompage, station lagunage, branchement égout) et par un renforcement de l'expertise technique sous forme d'assistance technique;
  - ✓ A long terme sur la base de la capitalisation d'expériences acquises à travers la sous-traitance, tendre progressivement vers un mode de véritable « délégation de gestion » permettant de passer à un autre cap en termes de PPP pour le sous-secteur de l'assainissement au Sénégal.

- Sur le plan institutionnel
  - ✓ Assurer une coordination efficace entre tous les acteurs intervenants dans le domaine de l'assainissement : l'urbanisme, les promoteurs immobiliers, les ONG, les agences, les collectivités locales, l'association des consommateurs et d'usagers;
  - ✓ Encadrer et renforcer les capacités des collectivités locales, des associations de consommateurs et d'usagers, des organisations de communautés de base (OCB)...à jouer pleinement leurs rôles d'éducation, de communication, dans le fonctionnement du service d'assainissement.

- Sur le plan technique
  - ✓ Réhabiliter, renforcer et renouveler les ouvrages de collecte et de traitement existants;
  - ✓ Opérationnaliser le Système d'Information Géographique (SIG);
  - ✓ Mettre à l'échelle le système de télésurveillance et de géolocalisation des infrastructures;
  - ✓ Renforcer le système de gestion à distance de la clientèle.

- Sur le plan financier
  - ✓ Instaurer un système tarifaire qui assure une meilleure couverture des charges d'exploitation;
  - ✓ Mettre en place un fonds de renouvellement et de réhabilitation des infrastructures;
  - ✓ Rendre effective la réutilisation du gaz méthane en électricité pour réduire la facture d'électricité des stations d'épuration;
  - ✓ Promouvoir d'avantage la réutilisation des eaux usées.

## Deuxième partie: Assainissement des eaux Pluviales



### Cadre institutionnel actuel de la gestion de l'exploitation

La loi 96 02 autorisant la création de l' ONAS prévoit parmi ses missions :

- la planification et la programmation des investissements, la maîtrise d' ouvrage et la maîtrise d' œuvre, la conception et le contrôle des études et des travaux des infrastructures d' eaux usées et d' eaux pluviales ;
- l' exploitation et la maintenance des installations d' assainissement d' eaux usées et d' eaux pluviales.



### Cadre institutionnel actuel de la gestion de l'exploitation

Dans la pratique, la gestion des eaux pluviales implique au Sénégal, de nombreux acteurs dont :

- Les Principaux acteurs:

- ✓ l'ONAS exploite les réseaux fermés, les réseaux unitaires, les grilles avaloirs et les stations de pompage;
- ✓ Les collectivités locales exploitent les canaux à ciel ouverts,

- Autres acteurs et gestionnaires de programmes spécifiques:

- ✓ Le MRAZI
- ✓ Le PAPCREE
- ✓ JAAXAY
- ✓ ADM (PROGEP)
- ✓ La Fondation droit à la ville
- ✓ L'AGERROUTE
- ✓ L'AGETIP



## ASPECTS TECHNIQUES

### Situation du patrimoine EP

Villes	Linéaire de réseaux EP (Km)	Station Pompage (U)	Bassins (U)
Dakar	178	15	-
Rufisque	11		
St Louis	12	11	
Louga	8	1	
Thiès	12		
Kaolack	20		
Saly	-		
Mbour	7		
Tivaouane	4		1
Diourbel	12		3
Mbacké	3		2
Fatick	8	1	
Dagana	-	1	
Matam	5	1	
Richard Toll	1	1	1
Podor		1	
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>32</b>	<b>7</b>

## CONTRAINTES ET DIFFICULTES

- Sur le plan institutionnel
  - Le cadre institutionnel actuel souffre clairement de l'absence d'un chef de file ayant un mandat explicite pour définir une vision globale et veiller à la cohérence et à l'optimisation économique de toute la chaîne de valeur;
  - le chevauchement d'attribution dû à la multiplicité d'acteurs qui assument la maîtrise d'ouvrages (MRAZI, JAAXAY, PAPCREE, ADM, ONAS, Agéroute, Communes...).

## CONTRAINTES ET DIFFICULTES

- Sur le plan institutionnel
  - la quasi inexistence de mécanismes efficaces de coordination avec d' autres services influant sur le drainage urbain principalement les voiries et les routes ;
  - les obligations mutuelles entre l' ONAS et les communes ne sont pas formalisées par des conventions et des contrats de prestations de services tels que annoncés dans la lettre de politique sectorielle.

## CONTRAINTES ET DIFFICULTES

- Sur le plan technique

### **Le fonctionnement des ouvrages montre de nombreuses insuffisances:**

- Le manque d'entretien des ouvrages à ciel ouvert et de la voirie, qui finissent par perdre leur capacité de fonctionnement et leur fonction de protection de la voirie contre les méfaits de l'eau;
- Le retard dans le développement des réseaux de drainage a entraîné des raccordements d'eaux pluviales sur les réseaux d'eaux usées entraînant des débordements d'eaux polluées par temps de pluie et des perturbations du fonctionnement des stations d'épuration.

## CONTRAINTES ET DIFFICULTES

- Sur le plan technique
  - Des eaux usées en quantité importante sont également branchées sur les réseaux d'eaux pluviales qui installent de ce fait une pollution permanente et des risques sanitaires pour les populations;
  - Le non respect des plans d'aménagement a entraîné l'occupation de zones inondables et/ou des lotissements anarchiques.



- **Sur le plan financier**

- l'absence de ressources financières stables et pérennes allouées à cette activité;
- Le décret N° 96-662 fixant les règles d'organisation et de fonctionnement de l'ONAS prévoit à son article 15, parmi les ressources réglementaires de l'Office, la participation des communes à l'exploitation des infrastructures d'eaux pluviales, mais elle n'a jamais été effective.

- **Recentrer l'approche technique et la planification sur l'ONAS conformément aux dispositions de la loi 96 02**

Parmi les avantages de cette option on peut citer :

- L'ONAS est la seule structure qui intervient sur toute la chaîne de gestion des eaux pluviales de la conception jusqu'à l'exploitation;
- La cohérence avec l'exploitation des réseaux unitaires actuellement gérés par l'ONAS.

## LEVIERS POUR UNE GESTION EFFICACE DE L'EXPLOITATION

- L'existence de compétence nécessaire à la planification, la réalisation et l'exploitation des ouvrages d'eaux pluviales au sein de l'ONAS.
- Les nombreuses synergies possibles avec la gestion des eaux usées qui pourraient favoriser une mutualisation des moyens et générer des économies d'échelle.

- **Assurer une implication effective des collectivités locales dans la gestion des eaux pluviales, en formalisant les relations avec l'ONAS**

Les avantages de cette implication:

- Accorder une attention particulière sur l'entretien et le nettoyage de la voirie, et l'enlèvement des déchets solides;
- le besoin d'une meilleure planification urbaine avec l'habitat et l'urbanisme.



• **La condition essentielle de faisabilité est l' allocation de ressources financières pérennes pour couvrir les coûts du service**

les mesures et actions à engager portent sur:

- la création d' un fonds dédié à la gestion des ouvrages d' eaux pluviales pour loger et sécuriser les ressources qui seront mobilisées.

Les ressources ciblées:

- Subvention directe de l' Etat, contribution du FERA (taxe d' usage de la voirie), fiscalité du sous secteur (taxe d' imperméabilisation).

**Au regard des dispositions légales et réglementaires et des pratiques ces sources de financement identifiées peuvent se justifier:**

- Une subvention directe de l'Etat pour l'entretien et la maintenance des ouvrages primaires;
- Une contribution du FERA (taxe d'usage de la voirie) pour l'entretien et la maintenance des ouvrages de drainage liés à la route ou y incorporés (réseau secondaire et tertiaire édifié sur et aux abords de la route);
- Une fiscalité du sous secteur : taxe d'imperméabilisation assise sur la surface bâtie des propriétés, Il est concevable que ceux qui empêchent l'infiltration et le ruissellement naturel des eaux pluviales payent le coût du service public de drainage,

**Merci de votre  
aimable attention**