

DIRECTION DE LA PLANIFICATION

TRAVAUX PREPARATOIRES DU IX° PLAN

Phase -diagnostic

**BILAN SECTORIEL
HYDRAULIQUE URBAINE ASSAINISSEMENT**

NOTE TECHNIQUE N° 10

Septembre 1995

I. INTRODUCTION

Principaux moteurs de la croissance économique, l'urbanisation et l'industrialisation liées à une expansion démographique rapide devraient continuer et même s'accélérer dans certains pays. Les utilisations domestiques et industrielles consomment une part toujours croissante des ressources en eau disponible, tout en dégradant ces mêmes ressources.

Si l'hydraulique urbaine doit satisfaire quantitativement et qualitativement les besoins en eau de la population et différents secteurs de l'économie, dans les agglomérations urbaines, l'eau doit être aussi éliminée après usage (assainissement).

Bien que les IIIème et IVème plans aient accordé une place importante à l'adduction d'eau et à l'assainissement, les objectifs globaux n'avaient pas mis l'accent sur la qualité de l'eau et sa production à un coût raisonnable. Et d'une manière plus générale, il restait à définir les contours d'une véritable "politique de l'eau" à long terme, intégrant tous les secteurs concernés, avec leurs objectifs respectifs à court et moyen termes.

Ce n'est que durant le Vème Plan, que le secteur a tenté de combler le retard enregistré dans les études des ressources en eau, par rapport à l'évolution des besoins afin de les satisfaire, tout en garantissant une utilisation rationnelle et une bonne gestion de ces ressources.

Le bilan des ressources une fois établi, indiquait que d'une manière globale, le Sénégal dispose d'un important potentiel hydraulique encore notablement sous-exploité car moins de 3% des écoulements de surface et 30% des eaux souterraines sont utilisés.

Cependant, cette abondance hydraulique est assortie de contraintes majeures : les nappes souterraines qui desservent 85% des centres urbains et la quasi totalité des ruraux, sont excentrées par rapport aux zones de consommation et présentent dans l'ouest du pays, de graves indices de surexploitation. Par ailleurs, leur profondeur entraîne de lourdes charges de captage et d'exploitation.

Les volumes totaux prélevés dans les nappes souterraines s'élèvent à 457.200 m³/jour pour la seule alimentation en eau de Dakar, alimenté à 75% par les nappes souterraines et le reste par la conduite du lac de Guiers. Du fait de l'ampleur et de la concentration des besoins en eau de Dakar, il y a une grave surexploitation des nappes des régions de Dakar et Thiès. Cette surexploitation doit être arrêtée au plus tôt, pour éviter d'accentuer la dégradation quantitative et qualitative des réserves d'eau souterraines dont les conséquences sont irréversibles.

En ce qui concerne les eaux de surface, la pluviométrie moyenne annuelle sur le Sénégal a été de 1968 à 1981 de 525 mm, soit un volume d'eau annuel de 108,6 milliards de m³. Il se trouve que la presque totalité de cette eau est évaporée par le sol et évapotranspirée par le couvert végétal. Heureusement, le Sénégal est traversé par deux cours d'eau importants, les fleuves Sénégal et Gambie alimentés essentiellement par des précipitations reçues sur les

territoires du mali et de la Guinée. Ces précipitations représentent un supplément de 24% du volume total des pluies reçues par le Sénégal.

En matière de desserte urbaine, la SONEES assume depuis 1983, l'entière responsabilité de l'hydraulique urbaine y compris la préparation et l'exécution des travaux d'équipement. Elle est chargée de l'alimentation en eau de la ville de Dakar et d'une quarantaine de centres urbains ou semi-durables à l'intérieur du pays.

En ce qui concerne l'assainissement, les systèmes d'égouts publics n'existent que dans les grandes villes de Dakar, Thiès, Kaolack et Louga, le reste de la population dispose dans certains cas, de systèmes d'évacuation individuels tels que latrines avec puits perdus ou fosses septiques.

Si les réseaux d'égouts, quand ils existent, ne fonctionnent pas du fait de l'obstruction créée par divers éléments, les réseaux d'évacuation des eaux pluviales constitués le plus souvent de caniveaux à ciel ouvert, ne sont pas convenablement entretenus.

La sécheresse persistante et ses conséquences désastreuses sur le développement économique et social, ont imposé au Sénégal, la recherche de solution au problème de l'eau.

Il s'est donc agi, de "maîtriser l'eau", compte tenu des besoins croissants des populations, du bétail, de l'agriculture et de l'industrie.

Assurer la maîtrise de l'eau est l'un des P.A.P, retenu par le Gouvernement du Sénégal dans le cadre du VIII^è Plan. A l'image d'un ensemble de difficultés organisationnelles, financières et techniques freinant le développement harmonieux du secteur, cette option est d'autant plus prioritaire qu'elle demeure, eu égard au taux d'accroissement démographique élevé de la population du pays (2,9%/l'an), la condition sine qua non de la réalisation de l'essentiel des autres P.A.P, à savoir :

- établir la sécurité alimentaire sur tout le territoire :
- lutter contre la désertification :
- couvrir les besoins nationaux en protéines nationales :
- réduire le dépendance énergétique du pays ;
- améliorer le cadre de vie urbain et rural ;
- améliorer le niveau de santé.

Afin de parvenir à la maîtrise de l'eau, la stratégie du sous-secteur est axée sur les objectifs suivants :

- développer les branchements individuels en diversifiant les réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable ;
- améliorer le rendement des installations de production, de traitement, d'adduction et de distribution d'eau potable ;
- créer de nouvelles sources d'eau potable et tirer profit de celles réalisées en marge du sous-secteur ;
- maintenir les charges de la SONEES à un niveau compatible avec ses ressources ;
- réhabiliter les ouvrages d'assainissement existants et en améliorer la maintenance.

Il s'agit donc pour l'heure, de déterminer si les actions engagées ont permis d'atteindre les objectifs fixés, et de proposer des axes de réflexion susceptibles de résoudre les problèmes de développement du sous-secteur.

II. SITUATION ACTUELLE

Eu égard à la situation critique que connaît le secteur, il est opportun de faire état d'une problématique : Dakar et l'historique de la pénurie d'eau potable.

En 1988, les volumes d'eau distribués dans l'agglomération de Dakar ne couvraient que 60% des besoins de saison sèche. Les principaux réservoirs du système à savoir les réservoirs des Mamelles et de Thiès sont vides en permanence. La zone prioritaire d'alimentation en eau de la Ville est le plateau, où sont concentrées toutes les administrations et le centre économique.

Les réserves du point B et des Mamelles qui alimentent cette zone prioritaire sont vides une bonne partie de la journée et les premières étages des constructions n'ont d'eau que la nuit.

2.1 Les Ressources

Historiquement, les ressources les plus proches ont été d'abord exploitées : les nappes concernées sont celles de l'infrabasaltique (Mamelles et Point B), et des sables quaternaires (Thiaroye).

Ces ressources ne suffisant plus, les calcaires du paléogène de POUT et SEBIKOTANE furent exploitées. Le système sera dit "système intermédiaire".

a) Nappe infrabasaltique

Cette nappe connut une surexploitation de 1949 à 1959 au niveau de 24.000 m³/jour, avec avancée du biseau salé (à Hann et Université).

De 1950 à nos jours, le niveau d'exploitation a été ramené à 18.000 m³/jour, ce qui a permis de stabiliser le biseau salé. Par contre, on a constaté une baisse importante de la piézométrie pouvant mettre en péril l'exploitation de certains forages.

b) Nappe des sables quaternaires : bassin de Thiaroye

Cette nappe a été exploitée dès 1950 dans la zone de Thiaroye, à des niveaux de 15.000 à 17.000 m³/jour, entraînant l'avancée du biseau salé ; cette nappe fut pratiquement inexploitée entre 1959 et 1961 afin que les réserves se reconstituent.

L'exploitation est reprise en 1962 à un niveau de 12.000 m³/jour jusqu'en 1977. Depuis lors, le niveau d'exploitation moyen est de 10.500 m³/jour.

c) Nappes des sables quaternaires : Bassin de Berrtialane

L'option de base retenue par la SONEES, est de réserver l'exploitation de la nappe dans cette zone pour les besoins exclusivement agricoles.

d) Calcaires paléogènes de Sébikotane

L'exploitation de cette nappe a débuté en 1959 pour atteindre 32.400 m³/jour en 1960. A ce niveau de prélèvement, les eaux sur cette nappe ont envahi le piézomètre de Pantior, attestant ainsi d'une notoire exploitation. L'exploitation fut ramenée à 28.000 m³/jour entre 1962 et 1984. Depuis 1985, cette nappe est exploitée à 25.000 m³/jour.

e) Calcaires paléogènes de POUT

La zone de Pout Sud a commencé à être exploitée en 1965 à raison de 8.500 m³/jour, pour passer à 17.000 m³/jour en 1966. Pour des risques d'invasion saline, la pompage de cette nappe a été réduit depuis 1981 à 4.500 m³/jour.

f) La nappe du Maestrichien de Pout

Cette nappe a été progressivement exploitée depuis 1971, pour atteindre 33.000 m³/jour à l'heure actuelle (8.700 m³/jour à Pout Nord, 11.600 m³/j à Pout Sud et 12.700 m³/j à Pout Kirène).

g) Le Maestrichien de Thiès

L'exploitation de cette nappe actuellement de 8.326 m³/J (1987) sera portée à 15.000 m³/j dès 1992, après création de deux nouveaux forages.

h) Littoral Nord

Cette nappe est mise à contribution pour l'A.E.P du Cap-Vert dès 1978 à hauteur 14.300 m³/j. Son exploitation s'est intensifiée pour atteindre 27.000 m³/j en 1984.

Les prélèvements pour les villages sont de l'ordre de 3.700 m³/j. Une surexploitation de cette nappe de 25.000 m³/j peut être envisagée de la manière suivante :

- 18.000 m³/j d'accroissement de ressources par l'A.E.P. de Dakar ;
- 7.000 m³/j d'accroissement des ressources par des villages déconnectés de l'A.L.G.

i) Lac de Guiers

Des aménagements techniques permettront de porter dès 1992, de 40.000 m³/j à 64.000 m³/j, les volumes produits par l'usine de Gnith.

En ce qui concerne les ressources futures, les seules pouvant être mobilisées en complément des ressources actuelles sont celles du Fleuve Sénégal, via Lac de Guiers.

2.2 Alimentation en eau potable dans les zones urbaines

Depuis son indépendance, le Sénégal s'est doté d'une tradition planificatrice constante et renforcée au fil des années: PDES, schémas d'urbanisme , programme d'habitat planifié etc... Cependant, le Sénégal n'a pas échappé à la logique démographique des villes africaines, où accroissement naturel et immigration ont gonflé la demande urbaine.

La population urbaine sénégalaise est supérieure à 3 millions d'habitants et constitue 45% de la population totale. Depuis 1976, la croissance démographique de l'agglomération dakaroise est de 3,9% par an, soit une augmentation de 50% en dix ans.

Il existe 10 capitales régionales et 25 agglomérations secondaires surtout dans la capitale.

En ce qui concerne Dakar la région-capitale, sur une superficie régionale de 550 km, l'aire urbanisée de l'agglomération dakaroise occupait en 1988, 528 km².

La forte concentration des industries et des activités commerciales favorise l'exode des populations rurales vers la capitale (1/5^e de la population) et l'expansion des besoins en eau.

Les centres urbains régionaux comptent 1.350.000 habitants. On estime que 80% de la population de ces centres est alimentée en eau potable par les systèmes publics, dont 31% est desservie par les branchements particuliers et 55% par les bornes-fontaines.

L'alimentation en eau potable de la population urbaine du Sénégal s'effectue par trois systèmes :

- système de l'ALG : alimentation à partir du Lac de Guiers et traitement à l'usine de Gnith;
- système des villes fluviales : comprend un captage des eaux de surface (Fleuve Sénégal et Gambie) ;
- système des villes de l'intérieur : comprend un captage des eaux souterraines à l'aide de forages.

La fourniture d'alimentation en eau potable dans les zones urbaines s'effectue dans les proportions suivantes :

- les 4/5^e par les nappes souterraines ;
- le 1/5^e par amenée d'eau du Lac de Guiers :
- traitement de 41.000 m³ d'eau par l'usine de Gnith :
- m³ d'eau prélevés par les forages de Kelle-Kébémér dont 18.000 m³ desservent 205 villages et centres y reliés.

2.3 Alimentation en eau potable de Dakar

Jusqu'en 1970, il n'y a pas eu à proprement parler de politique de l'eau : lorsqu'elle venait à manquer, on procédait à un nouveau forage ce qui permettait de disposer d'une dizaine de milliers de m³/jour supplémentaires. Dakar et ses environs était ainsi alimenté intégralement par des forages réalisés dans quatre nappes phréatiques, pouvant débiter 70.000 à 90.000 m³ par jour.

Depuis 1971/1972, Dakar est également alimentée en eau à partir du Lac de Guiers. Sur le tronçon N'Gnith-Thiès, des piquages sont envisagés au bénéfice d'agglomération annexes ; en outre, il est prévu le raccordement d'une bretelle destinée à l'alimentation de Saint-Louis. Sur le trajet Thiès-dakar, est envisagé les raccordement d'une bretelle destinée à recevoir la production de la zone de captage de Pout-Nord et un embranchement pour la distribution de l'eau du Lac de Guiers, par l'intermédiaire de l'usine de Thiaroye;

cette extension a pu être réalisée en trois phases :

1e phase environ 64.000 m³/jour

2e phase environ 94.000 m³/jour

3e phase environ 132.000 m³/jour

La première phase, comprend la construction de la prise d'eau, la station de pompage à Ngnith, un réservoir à Thiès, des conduites de Ngnith à Thiès à Dakar. Le remplissage correct du Lac, assurant les débits prévus, dépend en grande partie de la rectification de la Taouey.

Au début du Vè Plan (1977-1981), la demande journalière en eau du Cap-Vert variait entre 70.000 m³ au mois d'août et 110.000 m³ en décembre (dont environ 15% pour l'industrie). Le débit journalier possible des forages était de 80.000 m³ en moyenne et de 90.000 m³ en pointe : le débit journalier de l'usine de Ngnith de 36.000 m³ en moyenne et de 41.300 m² puis 53.000 m³. La demande pouvait donc être satisfaite, bien que la marge de sécurité soit insuffisante : cette sécurité a pu être assurée par l'augmentation de la production de Ngnith et la mise en service du complexe de Berr-Tiélane qui a pu satisfaire une partie de la demande de la BUD (jusqu'à 18.000 m³/jr.

Par ailleurs, pour faire face à l'accroissement des besoins, une nouvelle zone de captage a été créée entre Kelle et Ndande, ces forages devant refouler l'eau dans la conduite du Lac de Guiers.

Dans la région du Grand-Dakar, environ 30% des habitants sont desservis par des branchements particuliers et 50% ont accès des puits profonds ou l'achètent à des marchands.

La répartition de la distribution d'eau est la suivante :

- la consommation domestique équivaut à 45% de la consommation totale
- les établissements industriels 15%
- l'Administration et l'Armée 11%.

Par rapport à ces capacités théoriques, la production effective moyenne est d'environ 150.000 m³/jour. La dotation journalière varie d'un quartier à l'autre, aussi bien que pour les habitants desservis par les branchements particuliers que ceux desservis par les bornes-fontaines.

D'après les données disponibles à la SONEES, la dotation journalière dans l'agglomération dakaroise exprimée en l/hbt/jour est la suivante :

- Dakar-ville (DK1) 114 (B.P.) et 21 (B.F.)
- Pikine (DK2) 61 (B.P.) et 33 (B.F.)
- Rufisque (DK3) 195 (B.P.) et 18 (B.F)

Il est à noter que la dotation assez élevée de Rufisque comprend aussi les maraîchers qui consomment plus de 74% de la consommation des branchements particuliers.

2.3.1 Bornes Fontaines

L'objectif principal visé par la gestion des bornes fontaines (B.F.) a toujours été d'assurer à toutes les couches de la population de l'eau en quantité et qualité suffisantes.

Sur un total de 120 bornes fontaines, les statistiques montrent qu'à Dakar, les BF représentent en nombre 2% de abonnés existants et sont concernés pour 15% de cubage consommé. Pour les Communes, la consommation des BF représente 94% de leurs factures d'eau tous usages confondus.

Ces bornes fontaines étant source de ventes illicites d'eau de gaspillage incontrôlé et donc de déséquilibre des budgets des communes et grossissent les impayés de la SONEES, il a été décidé de réfléchir sur un nouveau mode de gestion de ces équipements.

2.3.2 Les Adductions

L'infrastructure existante peut se décomposer en trois systèmes qui se sont complétés chronologiquement :

- système "rapproché" collectant les ressources de Sébikotane et de Pout Sud, dit système Bonna 0 820.
- système "intermédiaire" collectant les ressources de Pout Nord et Pout Kirène, du littoral Nord et de l'usine de Ngith.

2.3.4 Réseau de distribution de Dakar

Le réseau de distribution de Dakar comprend 4 sous-zones dans le département de Dakar et une sous-zone dans celui de Pikine. Ces réseaux de quelques 1300 km étendus parfois d'une façon anarchique et réhabilités ponctuellement, posent de sérieux problèmes d'exploitation et ne répondent plus aux besoins croissants des villes.

2.3.5 Les infrastructures

Les installations de production et de distribution en service depuis 20-40 ans ont subi un vieillissement très avancé. Aussi, est-il nécessaire de réhabiliter la plupart des systèmes.

Depuis les années 80, l'alimentation en eau potable de Dakar souffre d'un déficit chronique du fait de la limite de la pluviométrie et des débits exploitables de nappes

phréatiques. Ces nappes constituent 75% des ressources mobilisées pour faire face aux besoins en eau.

Ce déficit est aggravé par la surexploitation des nappes souterraines dans le Cap-Vert qui risque à terme, de rompre l'équilibre eau douce-eau de mer à proximité du littoral des maraîchers de la zone, qui utilisent l'eau potable pour irriguer leurs cultures.

En 1981, le volume d'eau mis à la disposition de chaque sénégalais représentait 40/j en moyenne. Il a avoisiné les 501/j/hb en 1986 pour diminuer à 45,5 litres 1988. Cette nette régression était dûe au plafonnement de la production d'eau destinée aux citoyens, notamment Dakar, où la demande croît à un rythme de 6%/an, sans qu'on puisse y pallier à partir des ressources actuelles.

La gravité de la situation a donc suscité la tenue le 20 janvier 1983 du premier Conseil Interministériel sur l'hydraulique. Après sa tenue, six lignes directrices constituent les axes de cette politique :

- le développement intensif des points d'eau en milieu rural ;
- l'entretien et la maintenance des installations villageoises ;
- la rénovation et le renforcement des réseaux de distribution urbains ;
- la collecte et l'épuration des eaux usées avec éventuellement, le recyclage de ces dernières pour le maraîchage ;
- la construction et la rentabilisation des grands barrages ;
- l'organisation, l'équilibre et la réglementation du secteur.

De cette énumération d'axes d'orientation issue dudit Conseil interministériel, il ressort l'importance de la politique du Gouvernement accordée au secteur agricole.

Si l'on jette un regard rétrospectif sur l'évolution de la situation économique du Sénégal de 1959 à 1980, la croissance du PIB a été relativement lente : 2,3% de 1959 à 1973 et 3,0% de 1973 à 1979).

Cette faible croissance était dûe essentiellement à trois facteurs, mais nous ne considérerons que le premier :

- la non-maîtrise de l'eau a rendu l'économie très vulnérable à la pluviométrie. En effet, le Sénégal avait subi depuis 1968 une série d'années de sécheresse, ce qui explique, dans une large mesure, les fluctuations du niveau de la production, notamment agricole et, dans une moindre mesure, industrielle.

De 1960 à 1980, la production d'eau est restée tout de même élevée : 54.000 m³ en 1977 : 57.000 m³ en 1978 et 58.000 m³ en 1979, soit une augmentation annuelle moyenne de 3,8%, malgré les arrêts de pompage à l'usine de Gnith en juillet 1978 et 1979, dûs à l'assèchement du Lac de Guiers au niveau de la tour d'exhaure.

On peut noter que, malgré cette insuffisance des ressources la recherche de nouvelles nappes susceptibles d'être exploitées n'a pas figuré dans les décisions issues du premier Conseil interministériel.

Eu égard à tout ce qui précède, on peut affirmer sans risque de se tromper, que les objectifs assignés au secteur n'ont jamais véritablement été atteints du fait de contraintes d'ordre institutionnel et structurel très préjudiciables au développement du secteur.

En effet, l'AEP de Dakar est subordonnée à l'insuffisance des ressources en eau, et la nécessité d'arrêter la surexploitation des nappes souterraines environnantes a conduit le Gouvernement à utiliser les eaux de surface pour faire face à la rapide croissance de la demande (environ 6% par an).

A la fin du VIe Plan en 1985, les ressources exploitées sont toutes sollicitées à la limite des prélèvements permis par les facteurs d'auto-régulation, à savoir 115.000 m³/j.

A cela s'ajoutent la production de l'usine du Lac de Guiers soit 41.000 m³/j et celle provenant des 5 forages de Kelle-Kébémér pour un volume de 27.000 m³/j. De ce volume global de 68.000 m³/j, Dakar ne reçoit que 50.000 m³/j, la différence soit 18.000 m³/j étant consommée par les 205 village et gros centres urbains piqués sur l'adduction d'eau.

En définitive, la production normale arrivant à Dakar n'est plus que de 165.000 m³/j, sur lesquels 26 à 28% sont perdus en raison de la vétustés du réseau ou non facturés.

Tandis que les besoins de la région de Dakar s'établissaient à 175.000 m³/j (besoins moyens) et à 214.500 m³/j (besoins de pointe), les déficits enregistrés étaient de 10.000 m³/j (besoins moyens) et de 49.000 m³/j (besoins de pointe).

Aussi, cette situation se traduisait-elle par des manques d'eau aux heures de pointe dans les zones hautes desservies par les réservoirs de distribution de Dakar. Les zones concernées sont :

- HLM Grand-Médine et certaines parties des parcelles Assainies ;
- le plateau haut service (zone des Madeleines) ;
- SICAP, Sacré-Coeur, Liberté V, Fenêtre Mermoz, Mermoz, Sotrac Mermoz, Cité Africa et Route de Ouakam.

Il importe de souligner que les déficits sont aggravés par les pannes d'électricité, les incidents d'exploitation, les arrêts pour entretien etc...

Durant le VIIe Plan, les facteurs limitants au développement du secteur n'étaient pas négligeables. C'est plus précisément à partir de l'hivernage de 1986, que la situation s'est sérieusement aggravée.

Dakar consommait en 1986, 126 l/j/hb et en 1988, la SONEES ne peut lui fournir que 113,3 litres alors que les besoins sont 127,9 l/j/habitant. Et en termes de volumes journaliers, cela se traduit par des besoins moyens de 185.500 m³/j et des besoins de pointe de 230.5000 m³/j.

En ce qui concerne le niveau de service, l'agglomération dakaroise souffre d'un déficit permanent de 20.000 m³/jour en moyenne et de 64.500 m³/jour en pointe, et cela dans des conditions optimales d'exploitation. Le déficit réel moyen s'établissait à 35.000 m³/jour.

L'approvisionnement en eau est marqué par son insuffisance et sa précarité :

- les installations fonctionnent 24 h sur 24 ;
- l'usine de Gnith ne peut accroître sa production de 41.000 m³ à sa capacité nominale de 63.000 m³/j, car la canalisation du Lac de Guiers est entièrement saturée ;
- les nappes profondes, sollicitées à l'extrême, présentent d'inquiétants indices de surexploitation (intrusion d'eau marines, effondrement des niveaux piézométriques).

En définitive, sur une demande de 185.000 m³/j, de l'agglomération dakaroise, la production effective ne dépasse pas 150.000 m³/j.

2.4. Alimentation en eau potable dans les centres urbains régionaux

La SONEES exploite 37 réseaux urbains dans les agglomérations régionales comptant 1.150.000 habitants. Environ 400.000 d'entre eux soit 33% de la population disposent d'un branchement sur réseau de distribution. Le reste s'alimente aux borne fontaines ou utilise des puits privés.

Ces villes sont alimentées par des eaux souterraines à l'exception de cinq desservies par les eaux du Fleuve Sénégal après traitement, et de Kédougou desservie par le Fleuve Gambie.

La qualité des eaux distribuée est médiocre dans la zone centrale du pays, en raison des teneurs excessives en sels dissouts.

En vue de satisfaire la demande, il a été réalisé le projet des 11 centres de l'intérieur relatif à la construction de forages, de châteaux d'eau, de réseaux, de bornes fontaines dans les

centres suivants : Ziguinchor, Diourbel, Tambacounda, Kaolack, Thiès, Louga, Kolda, Bambey, M'Backé, Linguère et Fatick.

Pour la quasi-totalité des centres secondaires, les installations sont devenues insuffisantes du fait :

- du retard enregistré dans l'extension des réseaux ;
- des installations dont la durée de vie est souvent dépassée ;
- de la baisse constante des forages et corrélativement l'augmentation des besoins annuels, avec des pointes de 10% dans certaines villes ;
- de la dégradation des installations de stockage par l'eau agressive non traitée.

En plus de ces aspects techniques, la situation du secteur était aggravée par des problèmes d'ordre institutionnel et structurel ainsi qu'il suit :

*** GASPILLAGE d'EAU et POLITIQUE des BORNES FONTAINES**

Plusieurs fois, la SONEES a eu à constater des gaspillages intolérables et particulièrement au niveau des hôpitaux, des écoles, des casernes et des immeubles administratifs qui sont le siège d'importantes fuites d'eau qui grèvent inutilement le budget de l'Etat.

Les raisons de ces gaspillages sont multiples :

- l'ancienneté et le mauvais état de certaines installations ;
- le manque de moyens matériels et surtout financiers pour faire face à certaines opérations ;
- le manque de surveillance et d'entretien des installations intérieures ;
- l'indifférence des populations vis-à-vis du bien public.

*** TARIFICATION**

Le prix de l'eau a toujours été lié à la politique de l'Etat dans ce sous-secteur. Avant 1983, quand la SONEES était concessionnaire du service public de l'eau, la fixation des tarifs revenait à l'Etat et la rémunération ne prenait pas en compte l'équilibre de la SONEES.

Le déficit record enregistré en 1982 était de 450 millions de F.CFA, ramené à 112 millions de F.CFA en 1983, lesquels pouvaient être compensés par une subvention de l'Etat.

Dotée d'une autonomie complète et assumant l'entière responsabilité de l'hydraulique urbaine par la loi 83/73 du 5 juillet 1983, la tarification de la SONEES est assurée par un tarif indexé automatiquement qui doit produire des recettes dépassant de 5% les besoins pour le fonctionnement et l'entretien, et le service de la dette.

*** SITUATION FINANCIERE DE LA SONEES**

Sous l'effet de la nouvelle tarification entrée en vigueur à partir de 1984, la SONEES a réalisé un bénéfice net régulier de :

- 655 millions F.CFA en 1984		
- 568 " " 1985		
- 696 " " 1986		
- 478 " " 1987		
- 210 " " 1988		

Il faut cependant remarquer que ce bénéfice a évolué à la baisse. Malgré des résultats d'exploitation nettement positifs, la SONEES souffre de difficultés de trésorerie dues aux impayés publics. En juin 1984, les sommes dues à la SONEES étaient de 6.000 millions de F.CFA.

En outre, l'extrême vétusté du réseau qui provoque près de 28% de perte, est aggravé au plan financier par un recouvrement insuffisant des factures auprès des municipalités et administrations. Moins de 42% de la production donne lieu à un paiement effectif.

Au 31 décembre 1987, les créances échues à la SONEES étaient de l'ordre de 12.535 millions de F.CFA ainsi réparties :

- Etablissements publics	:	661.000.000
- Communes	:	6.384.000.000
- Administration	:	5.490.000.000

C'est ainsi que le 21 juillet 1988, le rapport sectoriel sur l'hydraulique était présent en Conseil des Ministres. Ce rapport faisait état des déficits de l'époque et prévisionnels, significatifs de la précarité de l'approvisionnement en eau de Dakar. Il s'est alors agi dans un premier temps, de réaliser un programme scindé en deux phases :

- la phase d'urgence : création de 10 nouveaux forages à Pout et de divers ouvrages de drainage de l'eau vers Dakar ;

- la phase intérimaire, dont la composante principale est le doublement de la conduite Thiès-Dakar, et le renforcement de la capacité de traitement de l'usine Gnith.

Et dans un second temps, de réaliser le Canal du Cayor pour mettre fin, durant quarante ans, au déficit de l'approvisionnement en eau de Dakar.

Afin de mettre de l'ordre dans le secteur, il a été signé un contrat-plan entre l'ETAT et la SONEES (le premier a pris fin le 31 décembre 1988) dont l'objectif fondamental était de trouver des solutions aux problèmes organisationnel, technique, et financiers que rencontre le secteur.

Le Gouvernement du Sénégal a donc envisagé la tenue d'une réunion des bailleurs de fonds sur l'hydraulique en vue de trouver l'importance des financements requis pour réaliser les investissements prévus.

Considérant les graves difficultés tant structurelles qu'institutionnelles que connaît le secteur, les bailleurs de fonds sous l'égide de la Banque Mondiale, ont décidé que la restructuration du secteur était un préalable incontournable à la tenue de la réunions des bailleurs de fonds sur l'hydraulique.

C'est ainsi que, suite à une mission de la BM en Mai 1988, les difficultés du secteur ont été traduites en "conditionnalités" au financement de la phase intérimaire devenue Troisième Projet Eau.

Ces conditionnalités sont :

- audit des comptes de la SONES,
- bornes fontaines (densification branchements privés, et privatisation et suppression)
- arriérés des factures d'eau des administrations et des communes ;
- taxes et douanes ;
- tarif ;
- contrat-Plan ;
- taux de rentabilité SONEES ;
- plan de financement des investissements ;

- services des anciennes dettes.

La BM soulignait dans un Aide-Mémoire du 29 février 1989 son inquiétude sur le rythme de préparation du 3^e Projet Eau, du fait de l'énorme retard enregistré par le Gouvernement, dans la réalisation de ses engagements. Aussi décida-t-elle d'attendre l'amélioration de la situation financière de la SONES, avant d'envisager la mise en place d'un nouveau programme d'investissement.

En effet, au 31 décembre 1989, les créances se chiffraient à 14.000 millions de F.CFA. Cette situation de créance a ainsi créé en 1989 :

- une aggravation des dettes fournisseurs (SENELEC : 4,5 milliards CFA) ;
- un surcroît des intérêts débiteurs par l'utilisation maximale des découverts autorisés ;
- une suspension de la politique de développement par l'abandon des programmes de renouvellement et de croissance.

On peut citer quelques actions qui à notre avis ont suscité cette attitude la BM :

- l'ajustement tarifaire périodique qui devait permettre à la SONEES d'avoir une situation financière saine et équilibrée ;
- le nouveau contrat-plan de la SONEES qui aurait dû être en vigueur depuis le 1^{er} janvier 1987.

Lors d'une nouvelle mission de la BM du 6 au 13 juillet 1989, le Gouvernement avait pu accomplir des progrès notables :

1/ AUDIT DES COMPTES DE LA SONEES

Au début du mois d'octobre 1989, les audits des comptes de la SONEES pour les années 1987 et 1988 ont été réalisés.

2/ BORNES FONTAINES

Un programme de densification des branchements sociaux dont l'objectif recherché est de réduire le nombre actuel des bornes fontaines a été élaboré par la SONEES.

La réalisation de ce programme débuté au niveau des communes de Pikine et de Dakar a connu une phase intensive au cours de l'année 1990.

Un programme d'implantation de bornes fontaines payantes gérées par des préposés privés a été également établi par la SONEES, avec l'adhésion de la plupart des communes.

3/ ARRIERES

La situation des créances réciproques de l'Etat et de la SONEES sur la période allant du 12 janvier 1987 au 31 décembre 1988 a été arrêté. Un accord de principe est intervenu entre ceux-ci pour le règlement croisé de leurs arriérés.

La situation des arriérés des municipalités sur la période a également été arrêtée et les modalités pratiques de règlement des arriérés à l'étude.

Pour éviter la reconstitution des arriérés, les dispositions suivantes ont été prises :

- Les inscriptions budgétaires seraient désormais centralisées au niveau des départements ministériels et établies sur la base des prévisions annuelles de consommation d'eau calculées par référence à la consommation effective enregistrée au cours de l'année budgétaire précédente.
- un contrôle général des installations de distribution d'eau à l'intérieur des immeubles publics et les réparations nécessaires ont été effectuées afin de supprimer les sources de gaspillage et l'augmentation de la facture d'eau de l'ETAT.

4/ TARIFICATION

L'accord de principe a été donné à la SONEES de réaménager sa tarification sous réserve expresse, que les hausses tarifaires s'inscrivent dans le cadre des dispositions de son cahier des charges et du contrat-plan Etat/SONES, et n'affectent pas les tarifs à caractère social.

5/REGIME DES TAXES ET DOUANES

Une réduction de 7% du taux de TVA est accordée à la SONEES. Le Gouvernement devant étudier toute autre mesure de perception visant à éviter à celle-ci des difficultés de trésorerie.

6/ NOUVEAU CONTRAT-PLAN

Le projet de contrat-plan a fait l'objet de plusieurs réunions auxquelles la BM a été associée. Le nouveau contrat-plan d'une durée est entré en vigueur le 1er janvier 1990.

7/ REGIME DES IMMOBILISATIONS SOUS RESPONSABILITES DE LA SONEES

Les schémas comptables spécifiques traduisant le régime des immobilisations gérées par la SONES ont été mis en application dès la mise en place du contrat de gestion en 1990.

Le rapport sectoriel en voie d'être terminé, et compte tenu du fait que les déficits en eau de Dakar étaient devenus insupportables, le Gouvernement du Sénégal, en écrivant une déclaration d'intention garantissant son engagement à résoudre tous les problèmes ci-dessus évoqués, invitait la BM à organiser dans les plus courts délais la réunion des bailleurs de fonds durant l'année 1990.

En 1990, le déficit par rapport aux besoins était de 29%. Pour atténuer ce déficit à court terme et l'annuler à long terme, des études de faillibilité du renforcement de l'approvisionnement en eau de Dakar (Béture Setame-1986/88 et BCEOM 1988) ont permis de définir un programme subdivisé en trois phases successives et complémentaires :

- Phase d'urgence : avec la réalisation de dix (10) nouveaux forages surexploitant la nappe du maestrichien de Pout à hauteur de 40.000 m³/j supplémentaires forcés dans la conduite Thiès-Dakar.

- Phase intérimaire : elle vise à contenir le déficit entre 23 et 26% jusqu'en 1996/97, année probable de la mise en service du Canal du Cayor, grâce à la mobilisation de nouvelles ressources à partir :

* d'une part de l'usine de Gnith (Lac de Guiers) dont la production actuellement fixée à 40.000 m³/j sera portée à 64.000 m³/j sa capacité nominale.

* d'autre part, d'une plus importante sollicitation de la nappe du littoral Nord qui fournit actuellement 27.000 m³/j à Dakar.

- Canal du Cayor : il consiste en la réalisation d'ici à début 1997, d'un canal à ciel ouvert (et ses ouvrages annexes) permettant d'amener l'eau brute qui, après traitement sera acheminée vers Dakar par une nouvelle conduite mise en place lors de la phase intérimaire pour les besoins en eau, même de pointe, seront totalement couverts jusqu'à l'horizon 2030.

En Avril 1991, la première mission d'évaluation du 3^e Projet Eau avait été sanctionnée par des désaccords sur les détails techniques du Projet et d'un manque d'informations sur les ressources en eau. Aussi, la résolution de ces problèmes était-elle sujette à la venue d'une mission de réévaluation dudit projet.

Début 1994, une mission technique conjointe IDA/CFD examinait l'état d'avancement du Projet sur la base des informations fournies par la partie sénégalaise à savoir :

A/ Etude sur les ressources supplémentaires du Littoral Nord (Etude BRGM)

L'Administration sénégalaise décidait d'utiliser 35.000 m³/jour sur les 50.000 m³/jour pour la région de Dakar préconisés par l'étude BRGM, ceci afin de minimiser les risques de dégradation des aquifères en question.

B/ Transfert des débits supplémentaires à Dakar

Les débits à prélever sur le Littoral Nord seront transférés par une adduction de diamètre 1.000 mm qui sera prolongée par un doublement de la conduite Dakar-Thiès, diamètre 1.500 mm.

C/ Etude institutionnelle sur le secteur de l'hydraulique urbaine

A l'issue de la première phase, le Sénégal a opté pour le deuxième des trois scénarios proposés par l'étude.

Ce scénario qui prévoit la création d'une société nationale de patrimoine et l'exploitation du secteur par un opérateur privé, permet un désengagement progressif de l'Etat qui maintient une maîtrise de la stratégie du secteur tout en assurant l'autonomie effective de l'opérateur privé.

D/ Etude tarifaire

Il a été recommandé que la récente hausse de 30% (suite dévaluation) sur l'ensemble des tranches de la facturation SONEES décidée par l'Etat soit intégrée au relèvement annuel de 5% des tarifs d'eau sur la période 1995-2000 envisagée par l'étude de tarification de l'eau potable réalisée par la SONES.

En ce qui concerne le tarif maraîcher, la détermination du prix de cession du m³ d'eau devra être au moins égale au prix de revient de l'eau utilisée pour le maraîchage.

Par ailleurs pour dissuasion, le tarif maraîcher sera relevé de 30%.

E/ Privatisation des bornes fontaines

L'opération privatisation des bornes fontaines a permis à la SONEES de constater une baisse de 50% des consommations d'eau durant le dernier semestre de l'année 1993. La privatisation des éculés publics est aussi envisagée.

F/ Règlement des factures d'eau des administrations

Si diverses opérations d'apurement par compensations des dettes des Administrations de la SENELEC et de la SONEES ont été effectuées, elles n'ont cependant pas permis d'éviter la reconstitution des dettes.

La mise en place d'un système effectif de paiement étant la conditionnalité majeure de 3^e Projet Eau, il mérite donc d'être amélioré.

Les Communes étant actuellement régies par le régime de droit commun, l'Etat s'est libéré de la prise en charge de leurs factures.

CONCLUSION

L'approvisionnement en eau de Dakar et ses environs connaît actuellement la phase la plus critique de son histoire caractérisée par un déficit de près de 30% par rapport à ses besoins.

Pour adapter progressivement l'approvisionnement en eau de la capitale à ses besoins en vue d'un rétablissement durable de l'équilibre, la Phase Intérimaire de l'AEP de Dakar, a pour objectifs :

- d'alléger les déficits croissants de l'alimentation en eau potable de Dakar par la mise à disposition de 59.000 m³/S à partir de 1998 ;
- de réaliser toutes les infrastructures à l'abord de Thiés destinées à faire transiter l'eau du Canal du Cayor.

La phase intérimaires de l'AEP de Dakar (1995-2000) qui comprend les volets "production" et distribution ne devrait souffrir d'aucun retard.

Les discussions sur les modalités d'application du scénario de la réforme institutionnelle a permis d'accords-parties, d'aboutir à :

- la définition des responsabilités de l'Etat, de la Société de Patrimoine et de la Société d'Exploitation et,
- la définition des missions des différents acteurs dans le secteur de l'eau en milieu urbain,
- un début de réforme intervenu en juin 1995 avec la nomination du Directeur général de la **SONES**.

Quant au Canal du Cayor la stratégie (participation des privés) doit s'effectuer dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage mixte respectant les orientations définies par la réforme du sous-secteur de l'hydraulique urbaine.

C'est dans ce sens qu'il a été envisagé une "Etude Organisationnelle et Financière du Canal du Cayor" pour le glissement de tout ou partie de la MEACC, vers la Société de Patrimoine d'une part, et la Société d'Exploitation d'eau brute d'autre part.