

# **La distribution d'eau potable dans la ville de Nouakchott, Mauritanie**

## **Analyse des points de vente d'eau**

■ **RAPPORT THEMATIQUE**



**CHATEAU Bénédicte  
PERRIN Nicolas  
Demba Oud SAMBA  
Tidiane DIARRA**

**GRET Pôles Développement Institutionnel,  
Acteurs, Territoires/Accès aux Services  
Essentiels**

Octobre 2007

## SOMMAIRE

<b>SYNTHESE :</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
<b>I. CONTEXTE</b>	<b>5</b>
1. <i>L'eau : une ressource rare et inégalement répartie</i>	5
1.1 Des ressources en eau limitées	5
1.2 Les faiblesses de pression	5
1.3 Les périodes de « forte chaleur » et la flambée des prix	6
2. <i>Le cadre institutionnel</i>	6
2.1 Rôle de l'Etat	6
2.2 Autorité de régulation	6
2.3 Rôle de la SNDE	6
2.4 Rôle des collectivités locales	7
3. <i>La diversité des acteurs privés</i>	7
3.1 Les gérants des bornes fontaines	7
3.2 Les fontainiers	8
3.3 Les charretiers	8
3.4 Les abonnés à la SNDE qui revendent de l'eau	8
3.5 Les charretiers communaux	9
<b>II. FONCTIONNEMENT DE LA DISTRIBUTION DE EN EAU POTABLE</b>	<b>9</b>
1. <i>Etat des lieux</i>	9
2. <i>L'approvisionnement en eau des ménages</i>	10
3. <i>Les potences de Nouakchott</i>	11
4. <i>Les citernes</i>	12
5. <i>Les points d'eau</i>	12
<b>III. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES POINTS D'EAU</b>	<b>15</b>
1. <i>Typologie des points d'eau</i>	15
1.1 Types de réservoirs d'eau	15
1.2 Matériaux de construction	15
1.3 Emplacement des points d'eau	16
1.4 Alimentation des points d'eau	17
1.5 Fréquence d'alimentation	17
1.6 Fournisseur	17
2. <i>Spécificités des bassins</i>	18
2.1 Capacité des bassins	18
2.2 Mode d'extraction	18
<b>IV. LA GESTION DES POINTS D'EAU</b>	<b>19</b>
1. <i>La gestion des points d'eau</i>	19
1.1 Constructeurs des points d'eau	19
1.2 Mode de gestion	20
1.3 Absence de contrat	21
2. <i>Poids économique de la filière eau</i>	21
2.1 Type de distribution	21
2.2 Tarifs de distribution aux points d'eau	21
3. <i>Les tarifs de revente</i>	22
3.1 Desserte	22
3.2 Prix de revente des fûts et consommation des ménages	22
<b>V. HYGIENE ET SECURITE DES POINTS D'EAU</b>	<b>23</b>
1. <i>L'hygiène des points d'eau</i>	23
1.1 Le cadre juridique	23
1.2 La javellisation et la lavage des bassins	23
1.3 Les risques de choléra en cas de contamination de l'eau	24
2. <i>Sécurité des points d'eau</i>	25
<b>VI. CONCLUSION</b>	<b>25</b>

## SYNTHESE :

---

La cellule d'appui à la Communauté Urbaine en matière de services publics marchands a réalisé un important travail de recensement des infrastructures liées à l'eau sur Nouakchott. Ce travail a permis la création d'une base de donnée simple d'utilisation qui est à la disposition des communes et des autres acteurs du développement urbain de Nouakchott.

En attendant l'achèvement du projet Aftout Es Sahouli, il manque à Nouakchott une moyenne de 20 000m<sup>3</sup> par jour pour couvrir les besoins de sa population. Ce manque se fait d'autant plus ressentir pendant les saisons sèches et donne lieu à des spéculations importantes sur le prix de l'eau.

Actuellement, le réseau ne couvre pas la totalité de la ville et la pression est parfois défaillante. Il existe au total 12 potences fonctionnelles branchées sur le réseau SNDE dont 4 potences privées branchées directement sur le réseau primaire. Parmi ces potences, 3 sont publiques. Elles vendent aux citernes privés mais également 24m<sup>3</sup> d'eau par jour aux communes à un tarif social de 100 Um/m<sup>3</sup>. Les potences de Nouakchott desservent environ 190 camions citernes qui ravitaillent les ménages et les bassins n'étant pas raccordés au réseau.

A Nouakchott, l'approvisionnement des ménages se fait principalement par charretiers privés (69% des ménages) et secondairement par branchement privés (21%). Les autres ménages sont alimentés par citernes privées ou vont chercher leurs bidons d'eau aux bornes fontaines.

Nous avons recensés 615 Points de vente d'eau (PE) dont 284 infrastructures publiques en gestion privée ou communautaire. 507 de ces points d'eau soit 82% du total sont effectivement fonctionnels. Malgré une forte augmentation du nombre de construction de PE dans les communes périphériques (500 bassins ont été construits depuis 1997), quelques secteurs manquent encore de PE fonctionnels.

Nouakchott compte 270 PE enterrés ou semi enterrés (dont 53 non fonctionnels), 142 bassins surélevés (dont 41 non fonctionnels), 60 châteaux d'eau (dont 13 NF), et 70 bornes fontaines dont la moitié sont non fonctionnels. 46 % du total des PE sont raccordés au réseau mais seulement 33% de leurs gérants déclarent être alimenté régulièrement à partir du réseau. Les autres sont alimentés par citernes publiques (SNDE : 67%, Mairies : 27%) et rarement privée (6%).

Différents constructeurs des PE ont été recensés : Privés (331), CDHLCPI (142), World Vision (64), SNDE (37), Mairies (29), Etat (7), GTZ (2), Unicef (2), Scac (2). 46% des infrastructures sont donc publiques.

Les gérants privés sont en revanche très largement majoritaires (84%) même si quelques PE admettent une gestion communautaire (16%). Aucun contrat écrit n'a été recensé mais 123 gérants disent avoir « *un engagement oral* » avec la commune.

Parmi les 507 gérants interrogés, 67 déclarent vendre le bidon au prix de 10 Um réclamé par la mairie, les autres le vendent plus cher (jusqu'à 70 Um). De la même manière, sur les 311 PE qui vendent de l'eau aux charretiers, 126 déclarent respecter le tarif de 50 Um le fût de 200 litres. Le prix d'achat de ce même fût peut toutefois atteindre 400 Um pendant les pics de chaleur. Il a été constaté que l'ensemble des étapes de la filière eau réalise des bénéfices.

En ce qui concerne, l'hygiène de l'eau dans les PE, 90% des gérants déclarent javelliser leur eau régulièrement mais 66 d'entre eux ne le font jamais. De plus, 60% des gérants extraient l'eau du bassin à partir de seau, ce qui est beaucoup plus contaminant que l'extraction par robinet. Enfin seuls 73 bassins étanches ont été recensés ce qui indique un risque fort d'infiltration par le sol, d'autant plus lorsque l'on sait que 250 PE sont situés à moins de 12 mètres d'une fosse septique (distance minimale selon l'OMS).

Les informations recensés et analysés seront actualisées régulièrement et prochainement complétés par des études sur les volumes d'eau circulant sur Nouakchott et une estimation économique de l'ensemble de la filière.

## **INTRODUCTION**

---

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la convention de partenariat liant la Communauté Urbaine de Nouakchott au GRET par le biais d'une cellule d'appui/ conseil en « Services Publics Marchands <sup>1</sup> » destinée aux 9 communes.

Ce projet est financé par la Région Ile de France (RIF) dans le cadre de sa coopération décentralisée avec la Communauté Urbaine de Nouakchott (CUN).

Lors d'une précédente étude réalisée par la cellule intitulée « Analyse comparative des moyens de fonctionnement dans les neuf communes de Nouakchott<sup>2</sup> », les nouvelles équipes municipales nous ont démontré que leurs priorités actuelles portent sur les thématiques de l'eau potable, des marchés de biens de consommation et de l'assainissement.

Une des activités de la cellule SPM lors de sa première année de fonctionnement a consisté à recenser ces infrastructures pour l'ensemble de la ville de Nouakchott et de produire ensuite un rapport de synthèse pour chaque thématique pour la ville et par commune.

Ce Rapport de Synthèse sur la thématique de l'eau présente le cadre institutionnel, le fonctionnement de l'alimentation en eau de Nouakchott, l'approvisionnement des ménages et l'importance des potences.

Nous nous pencherons ensuite sur les 615 points d'eau recensés et qui sont au cœur de notre étude. Nous verrons quelles sont les caractéristiques techniques des équipements, leur mode de gestion et les tarifs, puis s'ils respectent un minimum de conditions d'hygiène et de sécurité.

---

<sup>1</sup> ABDELLAHI Y., CHATEAU B., « Analyse comparative des moyens de fonctionnement dans les 9 communes de Nouakchott », janvier- avril 2007, étude disponible au centre documentaire de la Cellule.

## **I. CONTEXTE**

---

### **1. L'eau : une ressource rare et inégalement répartie**

#### **1.1 Des ressources en eau limitées**

*« Suite à la sécheresse, la population s'est rapidement sédentarisée et Nouakchott a connu l'un des rythmes de croissance urbaine les plus élevés du monde, alors qu'il n'y avait aucun cours d'eau à moins de 300 km et pratiquement pas de ressources en eau souterraine sur place (à l'exception d'une nappe phréatique saumâtre). Il a donc fallu alimenter la ville à partir de forages profonds et éloignés (champ captant d'Idini, à plus de 50 km de Nouakchott) et l'aquifère exploité montre depuis quelques années des symptômes inquiétants de surexploitation (sa salinité augmente) »<sup>2</sup>*

Le bilan de cet aquifère étant négatif (il y a davantage d'eau prélevée que de pluie apportée) et le champ captant d'Idini ne permettant plus de couvrir les besoins de la population (60000 m<sup>3</sup> par jour au lieu des besoins estimés à plus de 80000 m<sup>3</sup>), l'Etat envisage depuis quelques années d'alimenter la ville en eau à partir du fleuve Sénégal.

Ce projet appelé « Aftout- essahil » a fait l'objet d'une importante étude qui divise le chantier en cinq lots :

- **Lot 1** : Ouvrages de traitement d'eau et système de télégestion de l'Adduction,
- **Lot 2** : Stations de pompage et de lignes électriques,
- **Lot 3** : Réserve d'eau d'une capacité de 129 000 m<sup>3</sup>,
- **Lot 4** : Conduite principale de transfert de diamètre 1400 mm sur une distance de 170 Km,
- **Lot 5** : Conduite de transfert d'eau potable de diamètre 1200 mm sur une distance de 19 Km.

Ces 5 lots sont déjà financés par la Banque Islamique de Développement, le Fonds Saoudien au développement, le Fonds koweïtien au développement, le FADES (Fonds Arabe pour le Développement Economique et Social), la Banque Islamique de Développement (BID) et la Banque Africaine de Développement (BAD) et le font OPEP. Le coût de ce projet, estimé au départ à 270 millions de \$, serait après réception des premiers appels d'offres revu aux alentours de 350 millions de \$.

Ce projet permettra, après les extensions prévues jusqu'à l'horizon 2015, d'amener à la ville 178000 m<sup>3</sup>, ce qui multipliera par trois l'eau amenée d'Idini (60000 m<sup>3</sup>).

Le lot n°3 a été attribué à une société française et la construction de la conduite est en cours. La pose des vingt premiers kilomètres devrait avoir lieu en fin d'année 2007.

Tous les lots ont été attribués. La fin des travaux est prévue pour 2009.

Compte tenu de l'augmentation importante du débit en eau engendré par ce type de projet, le réseau d'adduction d'eau vétuste au faible dimensionnement devra être augmenté.

#### **1.2 Les faiblesses de pression**

La forte extension spatiale de Nouakchott et l'inadéquation de son réseau d'eau ont généré des indisponibilités de l'eau. L'écoulement est rarement continu et dans certains quartiers périphériques, l'eau n'arrive que tard dans la nuit. Pour répondre à cette faible pression, des bassins de stockage seuls ou couplés à des bornes fontaines ont été construits un peu partout dans la ville.

Il en est de même pour les habitants branchés au réseau SNDE. Face à l'arrivée irrégulière de l'eau, la plupart des habitations disposent de cuves de stockage pour chaque ménage directement reliées au réseau

d'eau. Ensuite par le biais d'une pompe électrique ou d'un sur presseur, l'eau est refoulée vers les canalisations de l'habitation.

L'alimentation des quartiers ne peut donc pas être effective. La SNDE alimente à tour de rôle les quartiers en eau. De plus, des potences privées branchées sur la canalisation primaire à Toujounine ou Dar Naim pompent une grande partie de l'eau arrivant à Nouakchott.

### **1.3 Les périodes de « forte chaleur » et la flambée des prix**

Pendant la saison chaude, la demande en eau s'accroît et l'eau disponible se raréfie. L'écoulement du réseau est plus faible, les camions citernes privés augmentent leurs prix. Certains gérants en profitent pour augmenter le prix de l'eau revendue. Dans certains quartiers périphériques peu équipés en bassins de stockage, les prix peuvent être multipliés par 5.

## **2. Le cadre institutionnel**

La protection et la mise en valeur des ressources en eau, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général et constituent un impératif national qui implique l'Etat, les collectivités locales, les personnes morales de droit privé et l'ensemble de la population.

La politique de l'Etat vise à garantir l'accès des populations à l'eau potable. Elle privilégie le partenariat entre l'Etat, les collectivités locales et les opérateurs privés, comme cadre de financement et de gestion des infrastructures de production et de distribution d'eau potable (Article 2, Titre I).

### **2.1 Rôle de l'Etat**

La responsabilité globale de la gestion de l'eau, de l'approvisionnement en eau potable de la capitale dans l'ensemble de la Mauritanie incombe au Ministère de l'Hydraulique. Selon l'article 46, titre VII relatif à la maîtrise d'ouvrage publique du code de l'eau, le Ministre chargé de l'eau est maître d'ouvrage pour les opérations relatives à la mise en valeur des ressources en eau et à la mise en œuvre des programmes nationaux d'investissement public dans le secteur de l'eau. Il assure notamment le suivi et le contrôle de l'approvisionnement régulier des populations en eau potable et veille à la continuité du service public d'eau potable. En ce qui concerne les tarifs de l'eau ils sont homologués par le ministre chargé de l'eau, sur avis de l'autorité chargée de la régulation (Article 65, titre VIII).

### **2.2 Autorité de régulation**

Elle veille, suivant la loi n° 2001-18 du 25 Janvier 2001, et par l'article 17 du code de l'eau, à la mise en œuvre des procédures de délégations de service public en matière de distribution de l'eau potable et d'assainissement, dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires.

L'autorité est consultée sur les projets de textes législatifs et réglementaires relatifs au secteur de l'eau ainsi que sur la préparation et la négociation des conventions et accords internationaux ou régionaux dans le domaine de l'eau.

### **2.3 Rôle de la SNDE**

L'exploitation des forages et la distribution de l'eau dans les principales villes du pays sont concédées à un établissement public : la SNDE.

Tandis que le centre-ville et les grandes artères de Nouakchott sont reliées à des canalisations d'eau, face à la forte croissance de la ville et l'augmentation des populations à faible revenus, la SNDE a développé une politique de distribution par bornes fontaines.

Ce système intègre une tarification sociale « *Le système tarifaire prend en compte des logiques de péréquation du coût du service de l'eau entre diverses catégories d'usagers, aux revenus plus ou moins importants. Cette péréquation se manifeste de la façon suivante :*

- *un système de branchements sociaux (raccordements subventionnés)*
- *un tarif progressif en fonction du volume de consommation (avec une première tranche « sociale » à bas prix)*
- *une tarification comparable entre Nouakchott et les petites villes, où la rentabilité du service de l'eau n'est pas toujours assurée ;*
- *un tarif spécial « borne fontaines<sup>3</sup> »*

## **2.4 Rôle des collectivités locales**

Selon l'article 47, titre VII relatif à la maîtrise d'ouvrage publique du code de l'eau<sup>4</sup>, « *les communes exercent la maîtrise d'ouvrage publique à l'égard des aménagements, installations et équipements relevant de leur compétence dans le domaine de l'eau<sup>5</sup>, lorsqu'ils ont été acquis ou réalisés par les communes, directement ou par l'intermédiaire d'un maître d'ouvrage délégué, ou lorsqu'ils leur ont été transférés par l'Etat. Les communes peuvent déléguer la gestion des ouvrages dont elles ont la maîtrise à des personnes publiques ou privées, conformément à la législation en vigueur et dans le respect de la procédure*».

Un décret d'application portant conditions et seuils de délégation pour la distribution d'eau potable (adopté en Conseil des Ministres le 28 février 2007) précise les modalités d'application de la gestion des ouvrages. Tous les centres de 500 habitants et plus peuvent faire l'objet d'une délégation dont le processus est mis en œuvre par l'autorité de régulation. Un cahier des charges après avis du conseil municipal est approuvé par l'autorité de régulation. La délégation est accordée par le maître d'ouvrage.

## **3. La diversité des acteurs privés**

Même si la SNDE est officiellement la seule à être habilitée à vendre de l'eau, on retrouve en réalité une grande diversité d'autres opérateurs.

### **3.1 Les gérants des bornes fontaines**

Pour devenir gérant d'une borne fontaine, il faut soit passé un contrat avec la SNDE et s'acquitter d'un investissement initial important (correspondant à l'abonnement à la SNDE et l'achat de matériels) ou il faut passer un « contrat » souvent oral avec la commune qui délègue la gestion de la borne fontaine. Le gérant devra ensuite s'acquitter du montant des camions citernes auprès de la commune et s'engage de vendre d'eau au tarif social (250 UM/M3). Les bénéfices sont pour lui.

Le gérant assure les travaux d'entretien courant des ouvrages, les travaux de renouvellement et de gros entretien étant à la charge de l'autorité concédante, qui demeure propriétaire.

Ce type d'infrastructure est souvent délégué à des « diplômés chômeurs » comme c'était le cas pour les bassins réalisés par l'ex-CDHLCPI. Dans certains quartiers périphériques, la gestion des bornes fontaines

<sup>3</sup> Programme « Alimentation en eau potable dans les quartiers périurbains et les petits centre » action de recherche n°9 « Les opérateurs privés du service de l'eau dans les quartiers irréguliers des grandes métropoles et dans les petits centre en Afrique », rapport Nouakchott, Tidiane Koita, décembre 1997

<sup>4</sup> Loi n°2005-030 portant Code de l'eau de la République Islamique de Mauritanie.

<sup>5</sup> Compétence définie par l'article 2 de l'ordonnance n°87-289 du 20 octobre 1987 instituant les communes de Nouakchott par « *l'alimentation en eau et l'éclairage public; en cas de concession, un décret approuve le cahier des charges* ». Loi antérieure au code de l'eau.

est assurée par des coopératives de femmes (exemple des bassins construits par l'ONG WORLDVISION).

Dans les quartiers où la pression est bonne et le nombre d'habitants qui se ravitaillent important, cette activité est très lucrative.

### 3.2 Les fontainiers

Souvent embauchés sans contrats par les gérants, les fontainiers assurent la distribution et la vente de l'eau. Ils contrôlent l'exhaure de l'eau et peuvent appliquer des sanctions pour les pertes d'eau de manière forfaitaire (10 à 20 ouguiyas pour le passage d'un charretier).

### 3.3 Les charretiers

« La plupart des charretiers sont salariés par des hommes d'affaires ou des commerçants aisés de la capitale dont certains possèdent plusieurs employés. Les charretiers propriétaires de leur outil de travail, acquis le plus souvent au prix de lourds sacrifices sont peu nombreux. Le financement de l'équipement est parfois d'origine familiale. Indépendamment de l'acquisition de cet équipement, s'ajoutent les frais annexes qui s'y rattachent et les frais d'entretien de l'âne. Les rapports entre les charretiers et les gérants sont globalement bons, malgré les fluctuations de prix.

La mairie n'apporte aux charretiers aucun encadrement logistique ni à l'organisation ni au développement de ce secteur pourtant générateur de nombreux emplois. Il n'existe apparemment pas de problèmes entre les charretiers et les services de la mairie. Pour les charretiers, la revente de l'eau ne peut être considérée comme illégale dans la mesure où ils participent au développement urbain par la taxe mensuelle qu'ils paient à la municipalité. Leur métier est toléré.<sup>6</sup> »

Cette taxe n'est cependant pas perçue dans toutes les communes. Elle est recouverte exclusivement dans les communes de Toujnine et Riyad (source enquête cellule 2007).

### 3.4 Les abonnés à la SNDE qui revendent de l'eau

Certains abonnés à la SNDE pour augmenter leurs revenus, vendent l'eau à partir de leur branchement domiciliaire. Ces revendeurs trouvent facilement des acheteurs. Bien qu'elle soit considérée comme illicite par la SNDE, il n'existe aucun moyen efficace pour les contrôler. Dans la mesure où de nombreux ménages disposent de branchements illicites au réseau d'eau, les gains perçus par ces revendeurs sont inconnus.



*Charretiers et usagers attendant leur tour pour se ravitailler en eau dans un bassin privé, Commune de Sebkh.*

<sup>6</sup> Programme « Alimentation en eau potable dans les quartiers périurbains et les petits centres », action de recherche n°9, « Les opérateurs privés du service de l'eau dans les quartiers irréguliers des grandes métropoles et dans les petits centres en Afrique », rapport Nouakchott, Tidiane KOITA, décembre 1997.



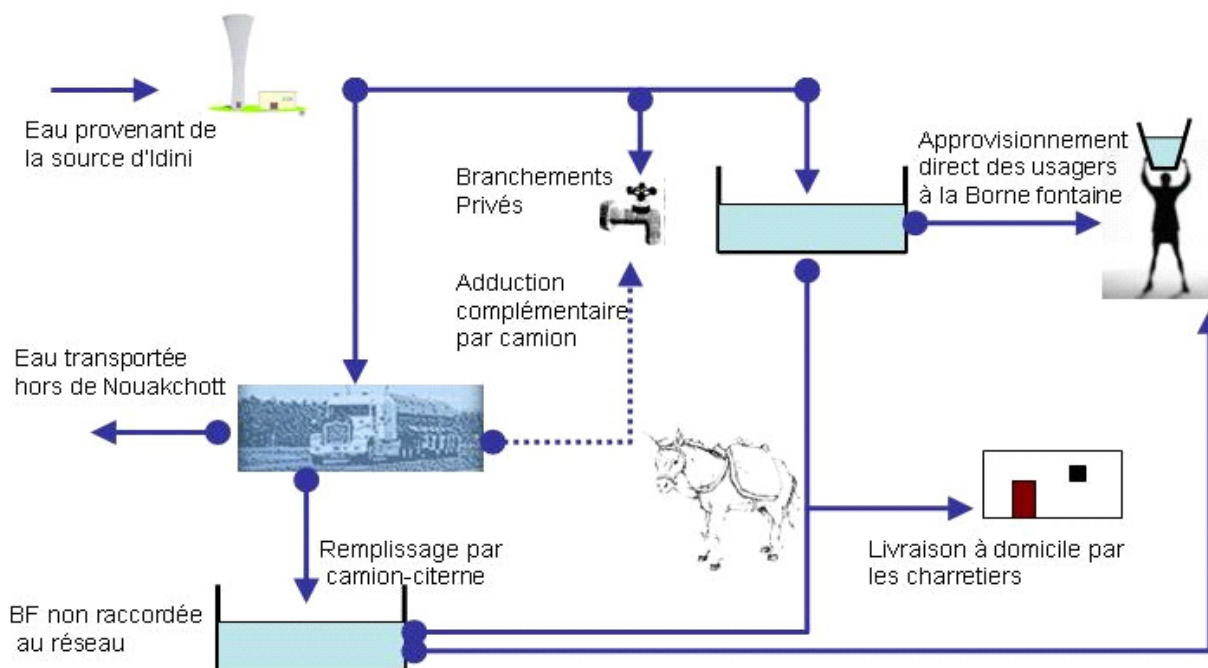
### 3.5 Les charretiers communaux

Afin de contrecarrer la spéculation sur les prix et les insuffisances en matière de la qualité de l'eau, la commune de Toujounine est en train de mettre en place un service communal de distribution d'eau potable par charretiers. La commune par le biais de l'assistance de partenaires au développement, compte acquérir ses propres charrettes munies de fûts en plastique pour la distribution d'eau potable et faire signer aux charretiers un contrat d'entretien et de stabilité des prix.

## II. FONCTIONNEMENT DE LA DISTRIBUTION DE EN EAU POTABLE

### 1. Etat des lieux

#### Schéma actuel de production et de distribution de l'eau à Nouakchott



L'eau captée au forage d'Idini (50 km de Nouakchott) est acheminée jusqu'à la ville par une canalisation primaire qui à partir de la commune du Ksar se démultiplie en une canalisation secondaire afin d'alimenter les autres quartiers de la ville. Ce réseau d'adduction alimente les branchements des abonnés à la SNDE ainsi que les bassins de stockage raccordés au réseau.

Au bout de la canalisation primaire et en amont du réseau secondaire se trouvent une dizaine de « potences » destinées à ravitailler des camions citernes en eau.

Des camions citernes de la SNDE ou privés permettent d'alimenter les bassins non raccordés au réseau et de servir directement des ménages dans leurs cuves personnelles.

Les charretiers et les usagers s'approvisionnent directement à partir des bassins publics. Les premiers achètent des barils de 200 litres destinés à la revente aux habitants, les seconds des bidons de 20 litres destinés à leur consommation personnelle.

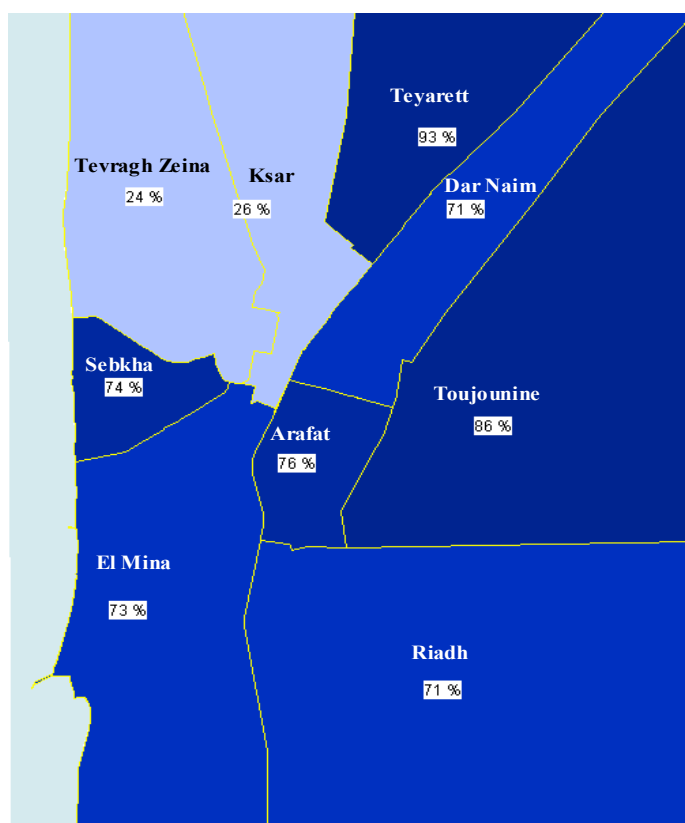
Le prix de l'eau augmente au fur et à mesure que les intermédiaires sont nombreux.

## 2. L'approvisionnement en eau des ménages

« A Nouakchott, le principal mode d'approvisionnement en eau utilisé par les ménages est le service des charretiers revendeurs d'eau. Ce dernier est utilisé comme principal mode d'approvisionnement par 69% des ménages. Au Ksar et Teyragh Zeina, le quart des ménages utilise le service des charretiers revendeurs, tandis que dans les autres communes le taux d'utilisation de ce service varie entre 70% et 93% (Cf. Carte II)<sup>7</sup> »

### Carte II

Mode d'approvisionnement en eau :  
Charretiers

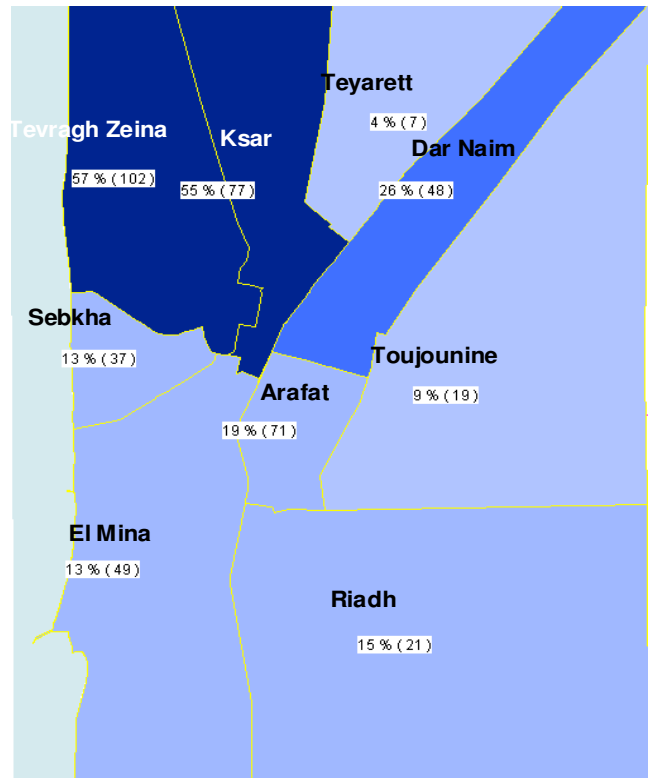


« Le second mode d'approvisionnement est le branchement au réseau de la SNDE avec 21% de ménages branchés. On peut noter que 5% des branchés se trouvent dans la zone non lotie et 5% des branchements ne sont pas fonctionnels. Dans plus de 60% des cas, le branchement se limite à un robinet unique contre 40% où l'eau est distribuée dans toutes les pièces de la maison. Dans les communes du Ksar et de Teyragh Zeina, un peu plus de 55% des ménages sont branchés au réseau. Les communes de Teyarett et de Toujounine, avec 4 et 9% respectivement, sont les moins nanties en branchements. Il faut noter aussi que Sebkha et El Mina sont également très faiblement branchés (12,8% et 13,2%). Riadh, Dar Naim et Arafat, avec 15%, 18% et 19%, ont un meilleur taux de branchements que les autres quartiers périphériques (Cf. Carte III). »

<sup>7</sup> « Etude sur l'eau et assainissement urbains en Mauritanie », PDU, Projet sectoriel Eau et Assainissement, Groupement BSA/TENMIYA, 2005.

### Carte III

Mode d'approvisionnement en eau : branchements privés



### 3. Les potences de Nouakchott

Ce que l'on appelle communément « potence » à Nouakchott est une infrastructure destinée à ravitailler en eau des camions citernes. Une structure simple composée d'un tuyau raccordé au réseau d'eau à un endroit où son diamètre est suffisamment important (315 à 400 mm de diamètre) pour que l'eau remonte seule dans le tuyau (pas de sur-presseur). Les potences « officielles » sont situées au bout du réseau primaire d'adduction d'eau, et raccordées en amont du réseau secondaire destiné à alimenter les différents quartiers de la ville. Cependant, certaines potences recensées (4) sont en fait raccordées au réseau primaire comme c'est le cas dans la commune de Dar Naim et à Toujounine. Ces installations ne semblent pas avoir de compteur SNDE valide. Leur présence à ces endroits pose question sur la quantité d'eau arrivant réellement dans le réseau destiné aux ménages de Nouakchott.



*Une potence appartenant à la SNDE, commune du Ksar.*

Nous avons recensés en tout 13 potences dont 12 sont fonctionnelles. Une potence de la commune du Ksar appartenant à la SNDE n'a pas été mise en service en raison de son emplacement dans une zone d'activités qui empêcherait le bon accès des camions.

Au niveau de la répartition par commune, nous avons recensés 5 potences situées dans la commune du Ksar, 7 potences situées dans la commune de Dar Naim et enfin une potence située dans la commune de Toujounine.

La Communauté Urbaine de Nouakchott est propriétaire d'une potence et elle assure par ce biais la distribution d'eau dans une grande partie de la ville. Elle applique pour les mairies de Nouakchott un tarif préférentiel de 100 UM/ la tonne pour une quantité journalière de 24 m<sup>3</sup>

La SNDE possède trois potences dont deux fonctionnent et qui se trouvent au Ksar. Elles ravitaillent en priorité les camions de la SNDE. Ces potences vendent l'eau par citerne de 12 ou 14 m<sup>3</sup>.

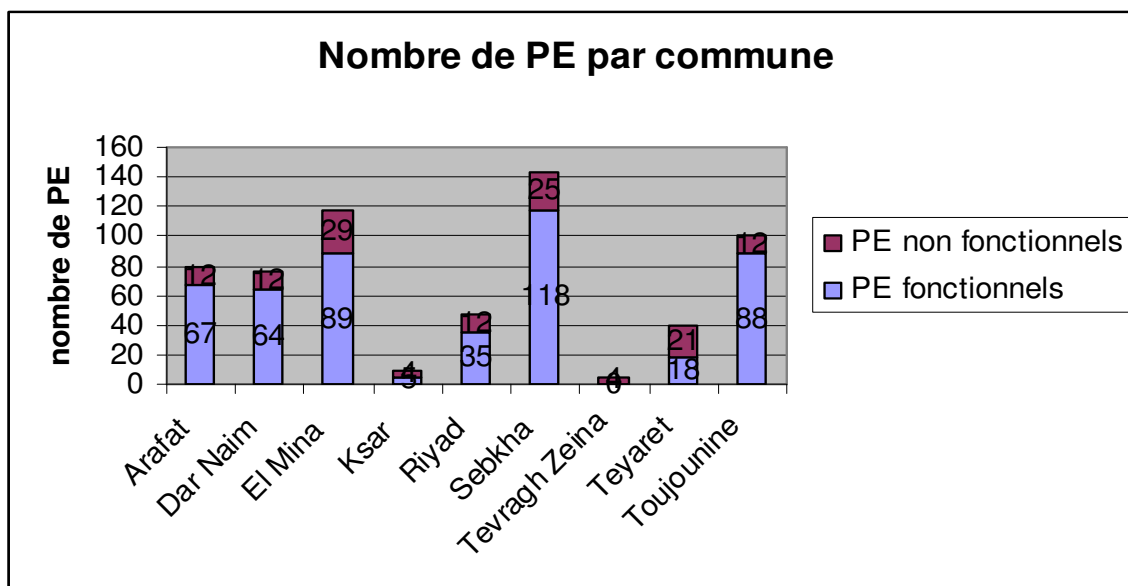
#### **4. Les citernes**

Le nombre de camion citerne en fonction est estimé à 190 sur Nouakchott. Ils appartiennent principalement à la SNDE ou à des privés et rarement aux communes. Suivant le propriétaire, la capacité des camions, les sources d'approvisionnement, les tarifs d'achat et de vente de l'eau et les clients sont différents. Les camions citernes approvisionnent les ménages, les bassins de stockage dans les quartiers périphériques, les chantiers de construction et les éleveurs.

Les prix d'achat du m<sup>3</sup> aux potences varient de 100 à 400 UM suivant que le camion soit public ou privé. Les tarifs de vente de l'eau quant à eux, varient de 320 à 1300 le m<sup>3</sup> suivant que le camion appartient à la SNDE, aux communes ou aux privés.

#### **5. Les points d'eau**

Nous avons recensés 615 points d'eau dans toute la ville de Nouakchott. 82% (507) de ces points d'eau sont fonctionnels, c'est-à-dire qu'ils sont ravitaillés en eau régulièrement et assurent une distribution quasi quotidienne en eau.



Les communes de Sebkhah (143), El Mina (118) et Toujounine (100) ont le plus de points d'eau.

Suivent les communes de Dar Naim et d'Arafat (79), puis Riyad (47) et Teyaret (39).

Les communes du Ksar et de Tevragh Zeina n'ont quasiment pas de points d'eau mais sont particulièrement bien couvertes par le réseau.

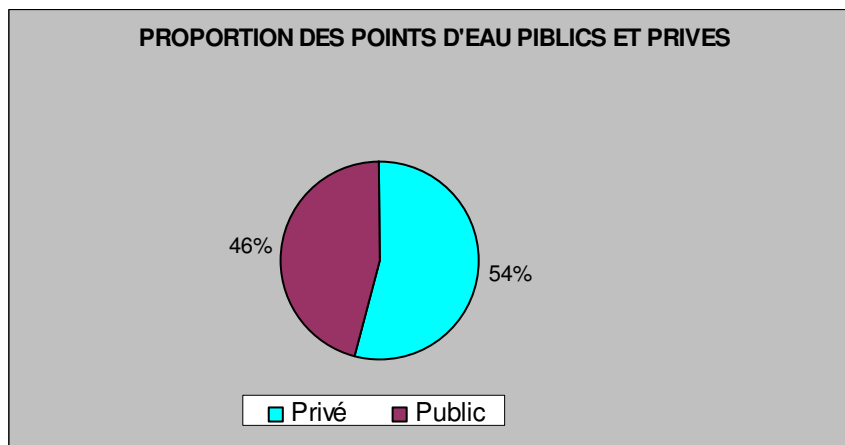
Le nombre de points d'eau dépend souvent de la part des quartiers non lotis dans la commune. Ainsi plus une commune a des habitations précaires ou des « gazra » ; plus elle compte de points d'eau. Dans ces quartiers, il n'y a pas de réseau d'eau.

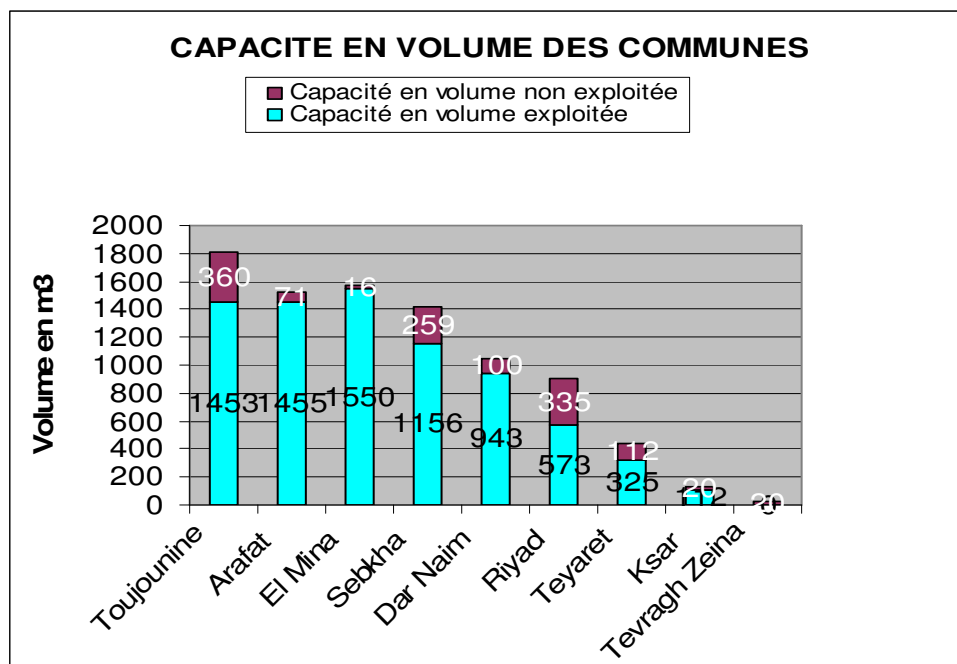
A Toujounine plus de 90 % des points d'eau sont fonctionnels. A Tevragh Zeina, aucun des 4 points d'eau n'est fonctionnel. En moyenne dans les autres communes 70% sont fonctionnels.

Les points d'eau non fonctionnels sont souvent de propriété publique ; Parfois les ouvrages n'ont pas été réceptionnés (CDHLCPI), parfois ils n'ont pas été raccordés au réseau et sont laissés à l'abandon.

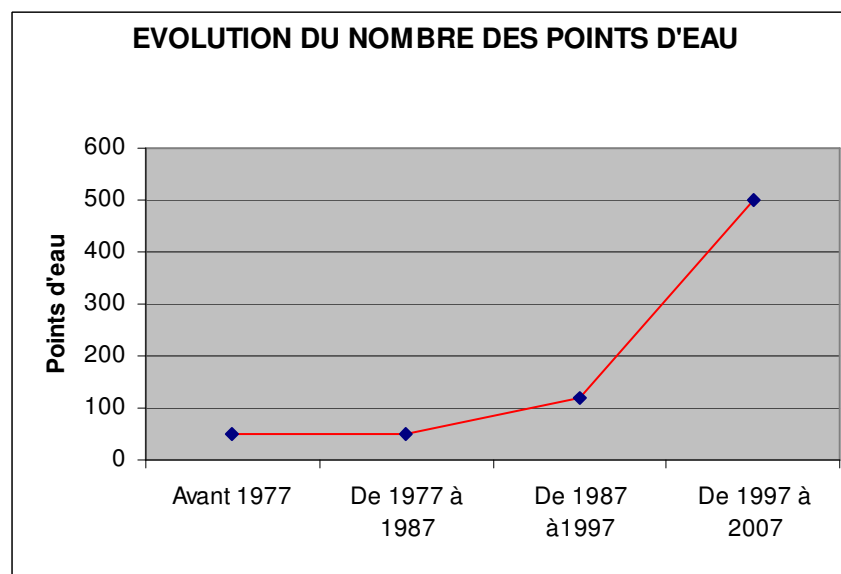
Parmi les points d'eau recensés, 284 sont publics c'est-à-dire qu'ils ont été construits soit par la SNDE, soit par l'ex CDHLCPI, soit par les partenaires au développement ou par les communes.

Quand aux points d'eau classés comme « privés » ils ont été construits par les fonds des investisseurs privés locaux. Ces points d'eau représentent 54% de l'ensemble des points d'eau de Nouakchott.





On constate que les capacités de stockage sont plus importantes dans les quartiers périphériques où la proportion des zones précaires est élevée. Ces quartiers ont bénéficiés du programme d'investissement prioritaire du PDU et de l'appui d'autres partenaires (PDS, Worldvision...) qui ont construits d'importantes infrastructures de stockage d'eau potable.



Avant 1977, une centaine de bornes fontaines ont été construites par la SNDE et par certains privés pour pallier au manque d'eau des quartiers non lotis. La gestion des bassins était confiée à des leaders de quartier à titre bénévole. De 1977 à 1987, ce système a fonctionné sans extension. En 1987, les communes ont remis la gestion de ces bornes à des gérants privés qui ont commencé à vendre l'eau.

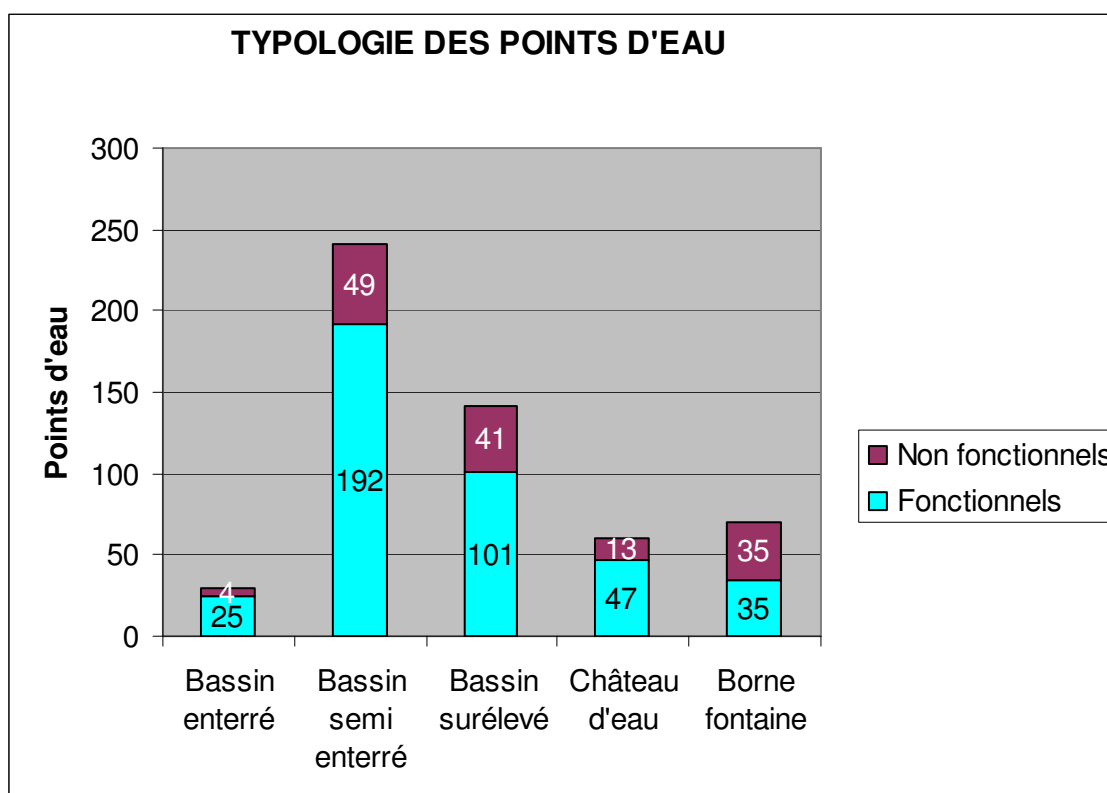
Entre 1987 et 1997, une centaine de points d'eau ont été construits, principalement par des privés. Depuis 1997, ce sont près de 500 bassins qui ont été construits par des privés ou par l'Etat et des associations dans le cadre de programmes sociaux.

### III. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES POINTS D'EAU

#### 1. Typologie des points d'eau

##### 1.1 Types de réservoirs d'eau

On distingue ici les différents types de bassins qui permettent de stocker l'eau entre les bassins enterrés (entièrement sous terre), les bassins semi enterrés (une partie du bassin est à l'extérieur), les bassins surélevés (la réserve d'eau est au dessus du sol). Enfin, nous avons également fait une différenciation pour les réserves surélevées sous forme de petits « château d'eau » (l'eau est amenée à partir d'un bassin et stockée dans une borne d'une dizaine de m3 qui permet de ravitailler directement des charrettes) et des bornes fontaines (robinets qui sont raccordés au réseau ou à une réserve surélevée et permettent la distribution par bidon).



On constate que la plupart des bassins sont semi- enterrés. Ces bassins souvent construits en béton offre pourtant une qualité d'eau médiocre car le mode d'extraction utilisé est souvent le seau.

Suivent en quantité les réserves d'eaux surélevées ou des châteaux d'eau et de bornes fontaines. Le plus souvent en ciment, ces équipements sont parfois construits en tôle galvanisée ou en fibre de verre. Ils permettent de conserver l'eau en hauteur, à l'abri des risques de contamination par le sol.

##### 1.2 Matériaux de construction

Le ciment est le matériel le plus solide mais il nécessite un nettoyage fréquent et peut se fissurer.

La tôle galvanisée est intéressante pour son prix et elle permet de construire des réservoirs « mobiles » que l'on peut déplacer au fur et à mesure du lotissement d'un quartier par exemple. Par contre, au contact



prolongé de la chaleur et en cas de nettoyages peu régulier (ce qui est le cas pour l'ensemble des bassins), une algue toxique se développe à l'intérieur et rend l'eau non potable.

La fibre de verre ou la résine sont des matériaux plus coûteux mais ils sont aussi beaucoup plus résistants et créent des réserves mobiles (à condition de faire moins de deux mètres de hauteur puisque alors les citernes ne peuvent plus les remplir sans une rampe permettant d'assurer une surélévation).

### 1.3 Emplacement des points d'eau

Les points d'eau qui se trouvent sur des terrains privés (16%) sont souvent placés à l'intérieur même des concessions. 40% des points d'eau sont situés dans des terrains publics (places publiques, terrains appartenant aux collectivités locales).

Une différenciation a été mise sur les points d'eau placés dans la rue car ils peuvent être de propriété publique ou privée.



*Bassin semi enterré dans de Toujounine*



*Bassin surélevé en tôle galvanisée, d'Arafat*



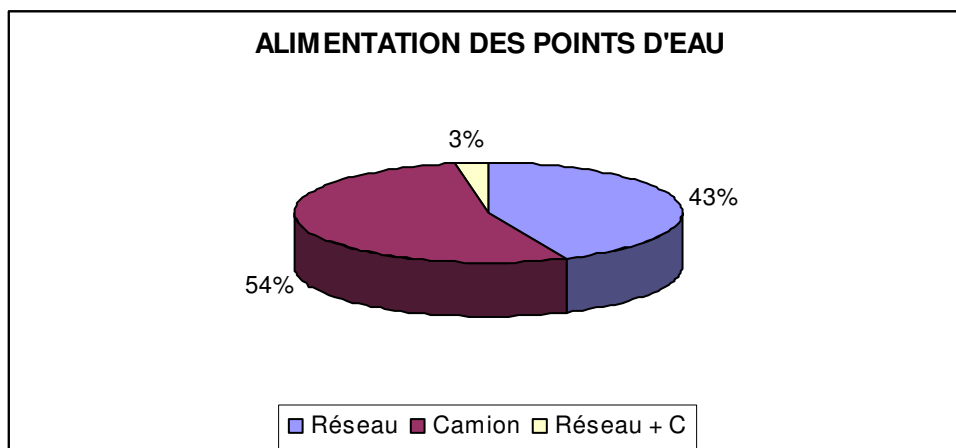
*Château d'eau en ciment, à Riyad*



*Bassin enterré carrelé,  
commune de Sebkh*



#### 1.4 Alimentation des points d'eau



La majorité (54%) des points d'eau sont alimentés par camion citerne tandis que 43% des bassins sont raccordés au réseau SNDE.

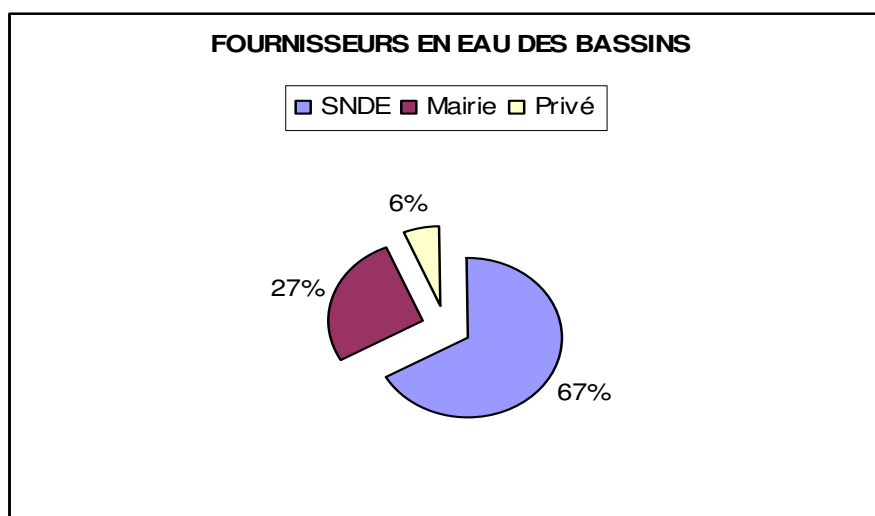
Dans les quartiers où la pression est faible, l'écoulement en eau ne se fait que tard dans la nuit et les quantités perçues au bassin ne sont pas suffisantes pour combler les besoins des populations. Dans ce cas, un approvisionnement complémentaire par camion citerne est nécessaire, il n'est cependant utilisé que dans 3% des bassins.

#### 1.5 Fréquence d'alimentation

Sur le nombre de bassins raccordés au réseau, 33% seulement reçoivent un écoulement continu. Cela ne signifie pas que l'eau arrive continuellement dans le réseau mais cela signifie qu'avec la réserve de stockage en eau et l'écoulement actuel, il n'y a pas de rupture. 67% des autres bassins souffrent de fréquentes ruptures et du manque d'eau.

Pour les bassins alimentés par camion citerne, la moitié (125) consomme au moins une citerne (12 m3) par semaine et l'autre moitié une citerne par mois.

#### 1.6 Fournisseur

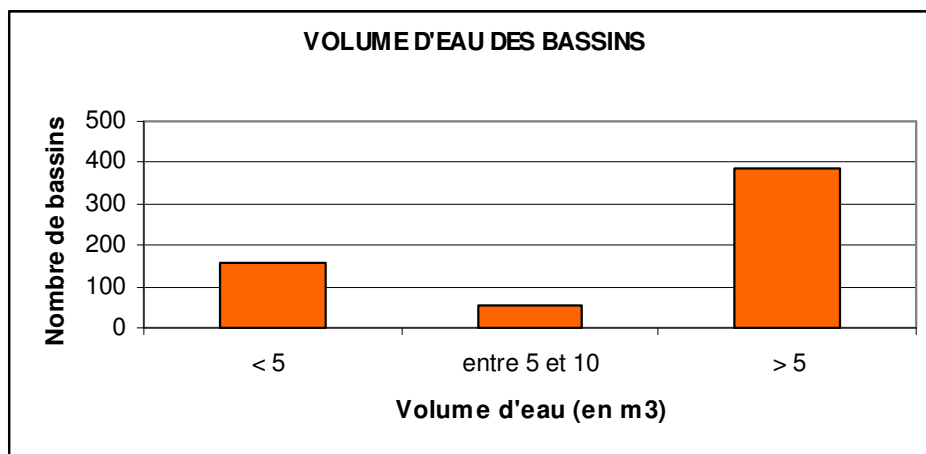


La SNDE approvisionne 67% des points d'eau. Elle a une flotte importante de camions citernes et pratique un prix raisonnable pour la vente de l'eau. La Mairie approvisionne 27% des points d'eau grâce à l'aide d'une citerne communale (rare) ou par le biais de camions citernes loués par la commune afin de

distribuer l'eau obtenue auprès de la potence de la Communauté Urbaine de Nouakchott au tarif social. Les camions privés n'approvisionnent que 6% des bassins car leur prix est trop élevé pour ce type d'activité. Ceux-ci vont alimenter de préférence des cuves individuelles pour la consommation propre d'un ménage.

## 2. Spécificités des bassins

### 2.1 Capacité des bassins



Les 2/3 des bassins ont un volume d'eau supérieur à 5 mètres cubes. Alors que les bassins publics ont souvent une capacité avoisinant 10 à 12 m<sup>3</sup>, on retrouve dans certains quartiers assez enclavés des bassins privés d'un volume inférieur à 5 m<sup>3</sup>. Pour ce type de bassins, le ravitaillement s'opère souvent par charrettes et il permet ensuite la revente par bidons aux habitants proches. Ce fonctionnement est peu lucratif (prix de vente des fûts élevé) et relève plutôt d'une entraide sociale entre voisins.

### 2.2 Mode d'extraction

L'extraction de l'eau s'effectue dans 60% des points d'eau avec des seaux et à 40% avec des robinets. L'utilisation de seaux est plus contraignante car elle demande un effort physique et provoque la perte d'eau. De plus ce système est moins hygiénique car il nécessite l'utilisation d'un même récipient. Par contre il permet la vente de fûts qui sont remplis souvent par les charretiers eux-mêmes et versés dans les fûts à l'aide de grands entonnoirs métalliques.

Les robinets sont beaucoup plus hygiéniques car l'eau n'est pas en contact avec l'air extérieur ou des récipients qui pourraient avoir été salis. Par contre, ils limitent la quantité qui peut être distribuée et servent uniquement au remplissage de bidons de 20 litres.

Excepté un château d'eau à El Mina dans lequel l'eau est refoulée à partir d'une motopompe électrique, nous n'avons pas recensé de moyens de pompage particulier.



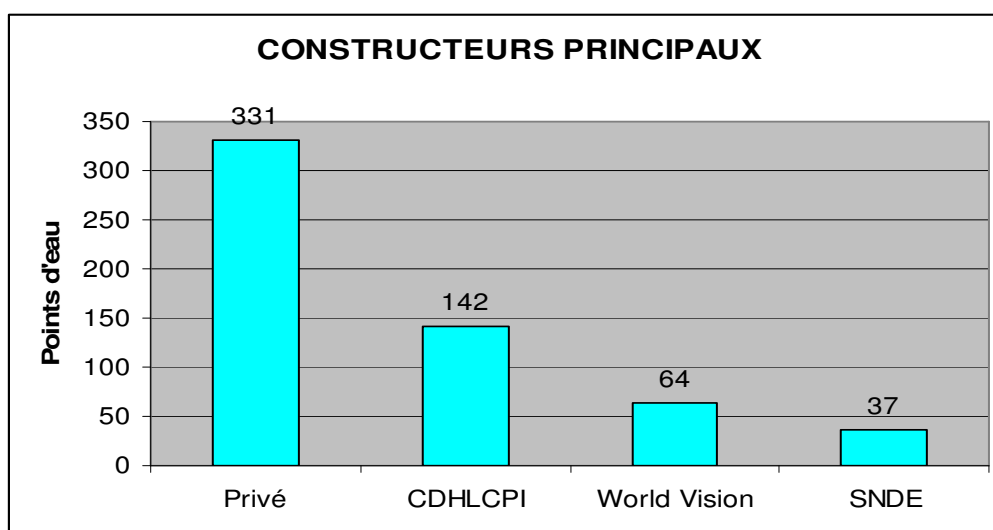
*Bassin surélevé à El Mina, l'extraction se fait par robinet,  
L'eau coule par gravité et ne nécessite pas de moyen de pompage.*

## IV. LA GESTION DES POINTS D'EAU

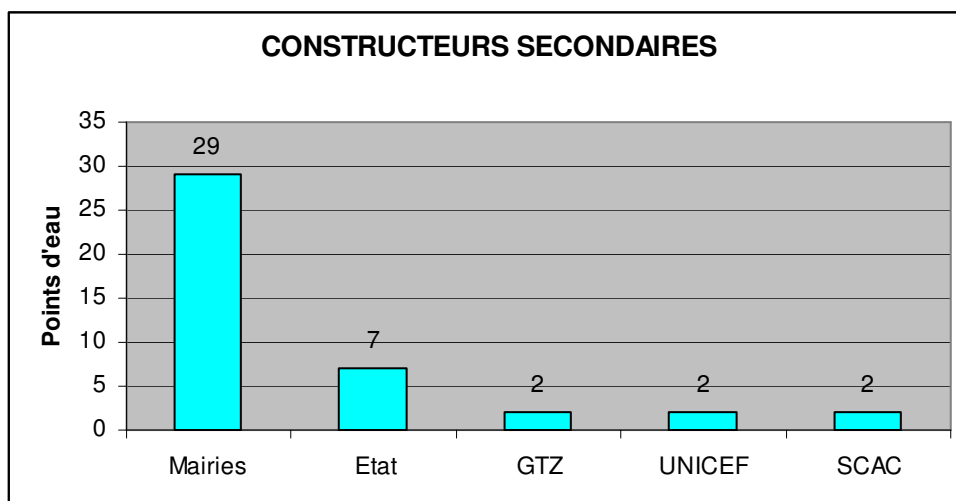
« Jusqu'en 1987, la municipalité assurait la gestion des bornes fontaines qu'elle confiait à des gardiens choisis par le chef de quartier (...). Leur implication dans la distribution d'eau était bénévole. Elle renforçait cependant leur importance sociale ce qui pouvait leur apporter des avantages indirects. En 1987, la commune de Nouakchott, incapable de régler l'importante facture d'eau des bornes fontaines qu'elle gérait auparavant. Depuis lors, les bornes sont concédées à des opérateurs privés. Nombre de chefs de quartiers, anciens gérants pour le compte de la municipalité, ont acheté des droits d'utilisation des bornes et se sont mis à leur propre compte. Alors que l'eau était donnée quasi gratuitement avant 1987, elle est devenue payante, ce qui a changé les habitudes des populations<sup>8</sup> ».

### 1. La gestion des points d'eau

#### 1.1 Constructeurs des points d'eau



<sup>8</sup> Programme « Alimentation en eau potable dans les quartiers périurbains et les petits centres », action de recherche n°9, « Les opérateurs privés du service de l'eau dans les quartiers irréguliers des grandes métropoles et dans les petits centres en Afrique », rapport Nouakchott, Tidiane KOITA, décembre 1997

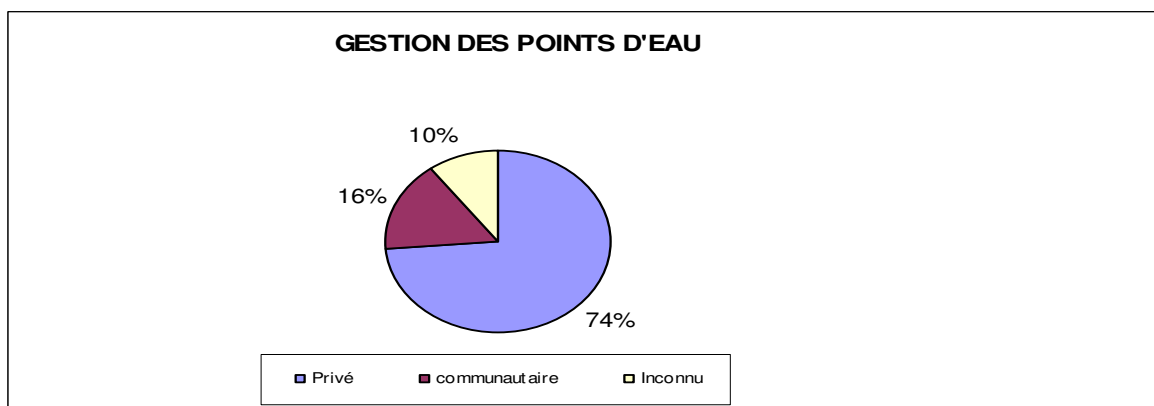


Les institutions qui ont pris en charge la construction des points d'eau de Nouakchott sont :

- CDHLCPI (Commissariat aux Droits de l'Homme et de Lutte Contre la Pauvreté et l'Insertion) qui dans le cadre du programme d'investissement prioritaire a construit de nombreux bassins pour le compte de l'Etat.
- SCAC (Service de Coopération et d'Action Culturelle de la coopération française) qui dans le cadre de son Fonds Social au Développement (FSD) a entrepris la construction et la réhabilitation de certains points d'eau
- SNDE (Société Nationale de Distribution d'Eau mauritanienne) a construit une cinquantaine de bassins
- Worldvision (ONG américaine) a construit une soixantaine de points d'eau, principalement dans la commune d'Arafat
- les Mairies ont construit une trentaine de points d'eau, soit à partir de la subvention accordée par l'Etat (FRD) soit par le biais de partenaires (ONG, associations, coopérations décentralisées) qui leur ont accordé des fonds
- Il convient également de rajouter La GTZ, l'Unicef et le Scac qui ont construit 2 points d'eau chacun.
- L'Etat a, quant à lui, construit 7 points d'eau dans le cadre du plan d'urgence pour le recasement des anciens quartiers du 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> et les populations victimes des inondations du quartier de Mellah.

Enfin, la catégorie des investissements de commerçants privés représente 331 des bassins construits, soit en peu plus de la moitié des points d'eau de Nouakchott.

## 1.2 Mode de gestion



Selon le code de l'eau, les collectivités locales peuvent déléguer la gestion de leurs équipements de distribution en eau. 74% des points d'eau sont ainsi gérés par des privés qu'ils soient propriétaires des équipements ou qu'ils travaillent pour le compte des communes.

16% des points d'eau sont gérés de façon communautaire, soit par des associations ou des coopératives de femmes. L'exemple le plus répandu est la gestion des bassins construits par l'ONG Worldvision qui sont gérés par des coopératives de femmes formées par l'association et sous la supervision de la Mairie. 10% des points d'eau ont un mode de gestion inconnu. Ces points d'eau sont publics et la plupart du temps non fonctionnels au moment de l'enquête.

### **1.3 Absence de contrat**

Parmi les points d'eau fonctionnels, 123 seulement ont des engagements oraux avec les autorités locales. Ces engagements concernent les prix, la propriété et la sécurité du point d'eau, les modalités de vente au point d'eau (vente par bidon ou par fût). Ces points d'eau sont tous publics et gérés par des privés.

Toutefois il n'existe aucun contrat écrit et les contrôles des autorités sont rares.

## **2. Poids économique de la filière eau**

### **2.1 Type de distribution**

La distribution en eau à partir des points d'eau de Nouakchott se fait en général dans deux types de réceptifs :

- les fûts : d'une capacité de 200 litres, les fûts, appelés aussi « barils », sont utilisés par les charretiers pour la revente de l'eau. Les fûts utilisés sont souvent en métal. Ceux-ci sont parfois gonflés au contact de la chaleur afin de permettre aux charretiers de transporter une trentaine de litres supplémentaires pour un coût à l'achat souvent identique. Quelques charretiers utilisent également des fûts en plastique (de couleur bleue) issus d'un don de l'UNICEF qui sont beaucoup plus hygiéniques et empêchent par exemple la rouille et le développement de champignons dans l'eau.
- les bidons : d'une capacité de 20 litres en général, les bidons en plastique (de couleur jaune) sont utilisés par les ménages

### **2.2 Tarifs de distribution aux points d'eau**

Sur les 507 PE fonctionnels, 67 gérants de PE disent vendre le bidon à 10 Um, 344 vendent le bidon entre 10 et 30 UM. Le reste le vend à un prix supérieur. Nous rappelons que le prix fixé par les mairies est normalement de 10 UM.

311 PE vendent de l'eau par fûts aux charretiers. Le prix du fût de 200 litres est normalement régulé par la mairie et généralement vendu à 50 Um. Ce prix semble être respecté au niveau de 126 points d'eau. Par contre, il varie de 70 à 400 Um au niveau de 26 points d'eau en général dans des quartiers isolés et pendant la période de pic de chaleur.

### 3. Les tarifs de revente

#### 3.1 Desserte

Opérateurs	Chiffre d'affaire mensuel (Um)	Charges mensuelles (UM)	Bénéfice net mensuel (Um)
Charretiers	82 500	47 461	35 039
Points d'eau desservis par réseau	206 250	100 582	105 667
Points d'eau desservis par citerne	21 600	17 000	4 600

Nous avons effectué une enquête isolée pour essayer de mesurer les poids économiques de la filière de vente d'eau par les points d'eau raccordé au réseau, par les points d'eau ravitaillés par camions citerne et par les services de charretiers en demandant aux gérants le nombre de charretiers se ravitaillant au point d'eau et le nombre de ménages desservis ensuite par ces charretiers. Par échantillonnage, nous avons essayé d'établir des plans d'affaires pour ces trois systèmes de vente d'eau ce qui a abouti au tableau suivant résumant les chiffres d'affaire de ces trois systèmes. (Les chiffres suivants ont été construits par gérants et pour une moyenne de 2 ravitaillements de citerne par mois dans le cas des points d'eau et pour des livraisons de 10 fûts par jour pour les charretiers)

Nous constatons que la filière de l'eau génère des revenus assez important qui expliquent en partie l'engouement des commerçants. Cependant nous constatons que les points d'eau qui sont ravitaillés par camion citerne ont un revenu moindre du fait de l'importance des charges. Pour les points d'eau devant être ravitaillés par citerne, le ravitaillement ou non par citerne municipale est primordial car les prix des citernes privés sont trop importants. L'inscription en tant que gérants de points d'eau publics à la mairie est donc essentiel (ce qui implique un risque de clientélisme de la part des services municipaux).

Les points d'eau privés sont, eux, en général, reliés au réseau SNDE. Lorsque leurs bassins s'épuisent, ils essaient d'obtenir des citernes municipales et il arrive bien souvent qu'ils court-circuitent la distribution sociale des citernes de la SNDE en payant directement les chauffeurs ou en payant un prix supérieur que le m3 social.

#### 3.2 Prix de revente des fûts et consommation des ménages

*« L'utilisation des fûts de 200 litres représente une proportion massive dans les trois villes : 90% à Nouakchott (plus marquée dans les zones non loties avec 93%. Le volume acheté par les clients des charretiers est de 1,1 fût à chaque achat. Le rythme moyen est d'une fois tous les 2 jours dans les deux types de zone de Nouakchott. Avec une consommation globale de 221 litres à chaque achat et un rythme d'achat d'une fois tous les 2 jours, la consommation quotidienne des clients des charretiers serait de 110 litres par ménage par jour, soit 20,4 litres par personne par jour. Si on considère un nombre d'occupants par ménages «visiteurs compris », on obtient une consommation de 15 litres par personne par jour.*

*Le tarif d'achat moyen du fût à Nouakchott est de 253 ouguiya, soit 1,27 ouguiya le litre. Ceci équivaut à environ 13 fois le tarif officiel de la SNDE pour la tranche de consommation inférieure (0 à 20 m3). En zone lotie, le fût est à 264 ouguiyas contre 227 ouguiyas en zone non lotie. Les focus groups ont révélé que le fût de 200 litres peut coûter jusqu'à 1000 ouguiyas en saison chaude<sup>9</sup> ».*

<sup>9</sup> « Etude sur l'eau et assainissement urbains en Mauritanie », PDU, Projet sectoriel Eau et Assainissement, Groupement BSA/TENMIYA, 2005.

## V. HYGIENE ET SECURITE DES POINTS D'EAU

### 1. L'hygiène des points d'eau

#### 1.1 Le cadre juridique

Selon l'article 34 du code de l'eau, « *quiconque offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou gratuit sous quelque forme que ce soit, (...), est tenu de s'assurer que cette eau est conforme aux normes de potabilité définies par la législation et la réglementation en vigueur. En cas de distribution publique d'eau potable, le service distributeur de l'eau est tenu de s'assurer de la conformité de l'eau distribuées aux normes mentionnées à l'alinéa précédent* ».

#### 1.2 La javellisation et la lavage des bassins

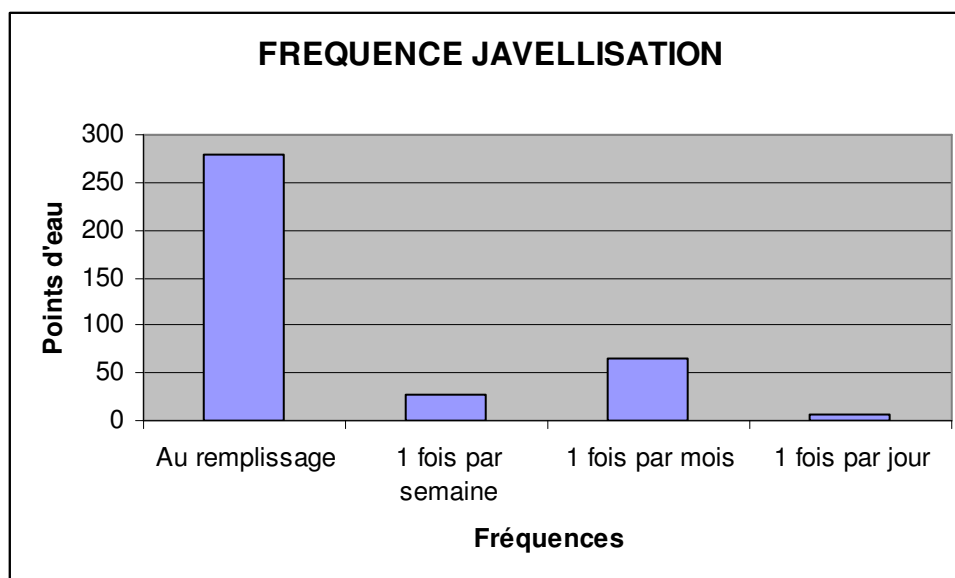
Pour ces calculs, nous nous basons sur les 507 points d'eau fonctionnels.

##### 1.2.1 Nombre de bassins javellisés

Le seul mode de désinfection de l'eau recensé est l'utilisation d'eau de javel. 90% des points d'eau recensés sont javellisés plus ou moins régulièrement, ce qui signifie tout de même que 66 points d'eau recensés n'en utilisent jamais.

Une large campagne de sensibilisation à la radio suite à l'épidémie de choléra déclarée en 2003 a généralisé l'utilisation de la javel autant au niveau des bassins qu'au niveau des ménages.

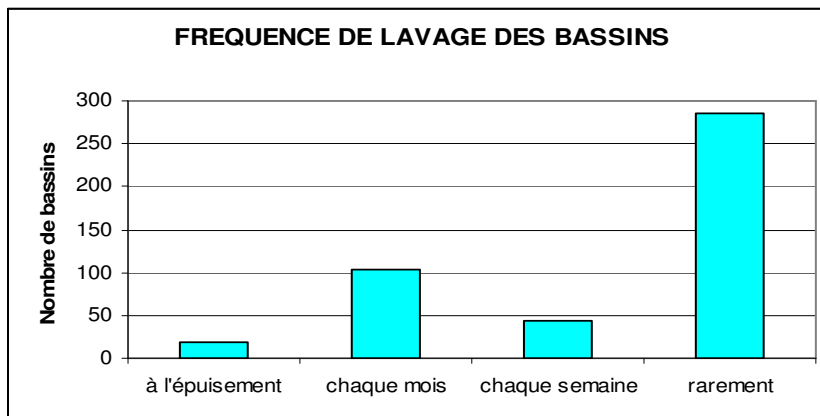
La fréquence de javellisation est cependant variable.



Sur les 390 points d'eau recensés comme utilisant de l'eau de javel, près de 300 mettent de la javel à chaque remplissage du bassin, ce qui est le meilleur traitement de l'eau. La quantité de javel en fonction de la contenance du bassin est très souvent méconnue des gérants. La quantité idéale est estimée à 0,15 litre par mètre cube. Une bonne cinquantaine de gérants ont avoué ne mettre de la javel qu'une fois par mois dans leur bassin, ce qui pose question sur la qualité de l'eau distribuée.

### 1.2.2 Nettoyage des bassins

Tous les gérants des bassins fonctionnels nous ont assurés qu'ils nettoyaient leur bassin. Cependant, la fréquence de nettoyage est variable.



Ainsi près de 300 gérants nettoient « rarement » leur bassin (moins d'une fois par mois), alors que la plupart d'entre eux utilisent des seaux pour puiser l'eau ce qui multiplie la présence de bactéries et de sable dans le bassin. Une centaine de bassins sont nettoyés chaque mois et une cinquantaine une fois par semaine. Une quinzaine de gérants nettoient leurs bassins à chaque épuisement de l'eau.



*Un bassin aux conditions d'hygiène déplorables, commune de Toujounine*

### 1.3 Les risques de choléra en cas de contamination de l'eau

#### 1.2.3 L'épidémie en 2005

En 2005, suite à de fortes pluies, une épidémie de choléra s'est répandue à Nouakchott en touchant particulièrement les quartiers non lotis des communes de Sebkha et El Mina. De nombreux points d'eau ont été contaminés, ce qui a largement favorisé le développement de l'épidémie.

Depuis septembre 2006, la SNDE en collaboration avec la Coopération Espagnole ont mis en place un projet destiné à l'« Amélioration de la qualité de l'eau dans les quartiers périphériques de Nouakchott » qui doit permettre de réduire les risques de contamination dans les points d'eau des communes d'El Mina et de Sebkha où ils interviennent.

#### 1.2.4 Distance règlementaire entre une fosse septique et une cuve

Une des causes principales de contamination des points d'eau lors de l'épidémie de choléra était l'infiltration des eaux usées des fosses septiques trop proches des cuves d'eau. Ainsi, une distance



règlementaire de 12 mètres entre les deux équipements doit impérativement être respectée selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Or selon les résultats de notre enquête, entre 200 et 250 points d'eau se trouvent à une distance de moins de 12 mètres d'une fosse septique. La vente d'eau dans ces endroits est un problème à prendre absolument en compte par les collectivités locales. La liste de ces points « noirs » ainsi que leurs coordonnées GPS est disponible auprès de la CUN/ Cellule SPM.

## **2. Sécurité des points d'eau**

*L'accès à l'eau doit être limité pour éviter les risques de contamination de l'eau et les vols.*

- Clôture : 10 points d'eau seulement disposent d'une clôture permettant de limiter l'accès au bassin.
- Etanchéité du bassin : 73 bassins seulement ont été recensés comme étant entièrement étanches (pas de fuites visibles, ni de fissures).
- Présence d'un cadenas : 476 bassins disposent d'un cadenas pour empêcher l'accès à l'eau. Celui-ci peut se trouver au niveau du couvercle et/ou sur les robinets. Donc parmi les 507 points d'eau fonctionnels, 416 sont cadenassés. Nous ne répondons pas de la qualité de l'eau des citernes non cadenassées.

## **VI. CONCLUSION**

---

Les questions de l'eau à Nouakchott sont absolument primordiales pour le devenir sanitaire de la ville, le bien être des citoyens et la crédibilité des institutions.

Beaucoup de partenaires du développement de Nouakchott ont conscience de l'urgence de la situation.

Mais les problèmes se situent à plusieurs niveaux et compliquent leurs résolutions :

La production d'eau disponible sur Nouakchott est insuffisante et ne couvre que les trois quart des besoins théoriques de la ville (Production jour : 60 000m<sup>3</sup> pour des besoins estimés à 80 000m<sup>3</sup>).

S'ajoute à cela, de nombreuses fuites et des branchements sauvages qui réduisent encore cette quantité disponible.

De plus, 12 potences (dont 9 privées) sont reliés au réseau primaire (4) ou secondaire (8) afin d'alimenter les camions citernes et les réservoirs privées et individuels qui ne sont pas reliés au réseau.

Ces potences trouvent toujours de l'eau contrairement aux abonnées de la SNDE qui dans certains quartiers doivent attendre la nuit pour que l'eau coule du robinet.

Nouakchott compte environ 190 camions citernes et 515 points d'eau assurant la vente de fûts ou de bidons. Parmi ces derniers, 311 vendent de l'eau aux charretiers qui vont enfin livrer les particuliers.

Comme souvent, le prix de l'eau augmente en fonction du nombre d'intermédiaire.

En période de saison sèche, la demande est plus forte et les rotations des citernes s'accroissent pour contenter tout le monde. Paradoxalement, cela contribue à réduire l'eau disponible dans le réseau et donc à décupler la demande. C'est alors que les prix flambent et que les ménages les plus pauvres se retrouvent dans des situations de privations peu enviables.

Cette spéculation est entretenue par le fait que les services publics ne disposent pas du matériel et des ressources humaines suffisantes pour répondre à ces besoins.

D'abord, la question des potences privées dépasse le simple cadre de la commune.

Ensuite les mairies n'ont pas (ou trop peu) de camion citerne dont ils pourraient contrôler le prix ; par ailleurs il existe une absence de contractualisation de toute la filière et notamment entre les mairies et les gérants privés des points d'eau (dont 284 sont pourtant publics). En outre, de nombreux points d'eau publics ne sont pas reliés au réseau et sont même parfois laissés à l'abandon. Enfin, les mairies ne peuvent contrôler la qualité de l'eau distribuée alors qu'il est maintenant prouvé que cette eau est

contaminée et qu'elle constitue par endroit et par période une sérieuse menace sur la santé publique (ex : choléra en 2005)

La faiblesse des moyens de contrôle et de régulation publique ne permet pas, pour l'instant, de supprimer certains comportements frauduleux que l'on retrouve tout au long de l'organisation de la filière (clientélisme, passe droit, corruption) ; comportements qui menacent la crédibilité des institutions aux yeux des citoyens.

La conjonction de ces différents problèmes aboutit à une situation injuste où les ménages les plus pauvres finissent par payer le peu d'eau qu'ils achètent plus cher que les résidents de Tevragh Zeina.

Le projet Aftout Es Saheli devrait amener de nouvelles quantités d'eau sur Nouakchott (178 000m<sup>3</sup>) et pourrait couvrir les besoins de la ville pour quelques décennies. Toutefois, l'eau n'arrivera au mieux que début 2009 et le réseau sera toujours loin de couvrir la ville entière.

Il paraît donc essentiel et urgent que les services publics se donnent les moyens de réguler le business florissant de la filière de l'eau à Nouakchott.