



**REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE**

SOCIETE NATIONALE D'EXPLOITATION ET DE DISTRIBUTION DES EAUX

MARRAKECH

18-19 - SEPTEMBRE 2013

**L'EAU POTABLE EN TUNISIE :
PRESENT, PERSPECTIVES ET DEFIS A RELEVER**

Présenté par: M^r Youssef Selmi



PLAN

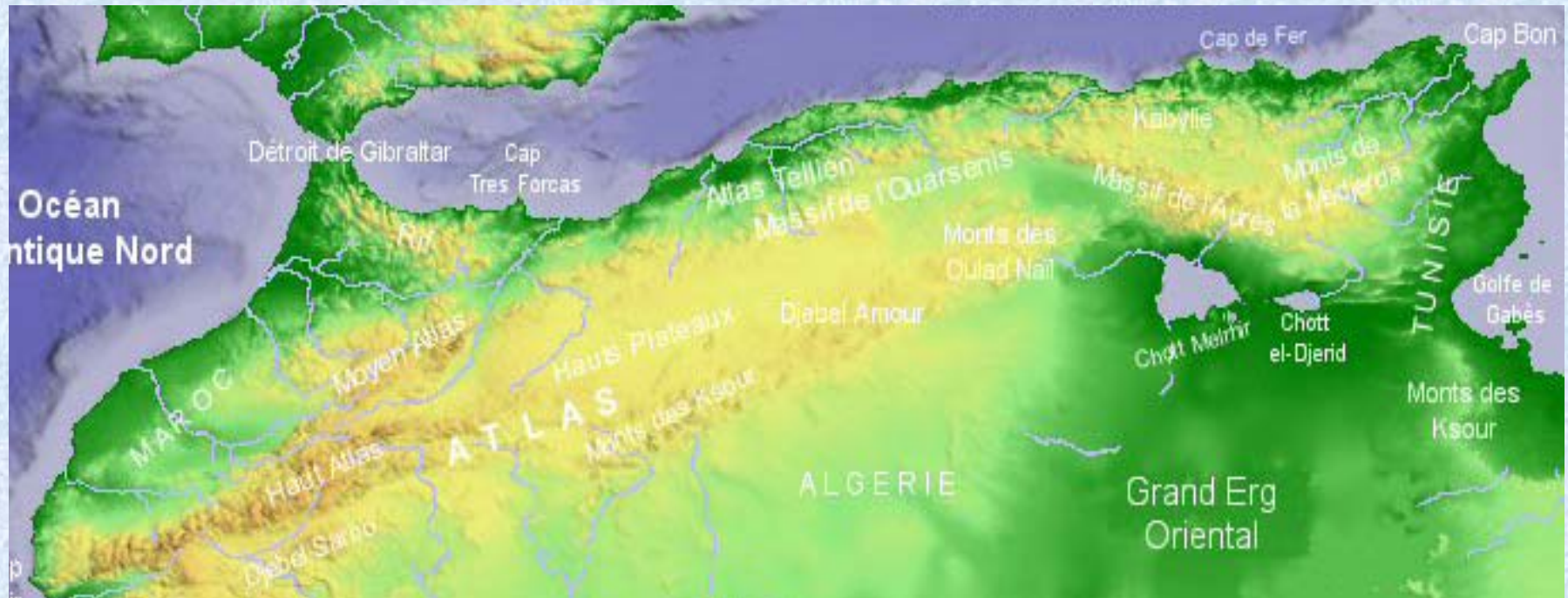
- 1. Ressources en eau,**
- 2. Indicateurs généraux,**
- 3. Principaux pôles de consommation d'eau,**
- 4. Desserte en milieu rural,**
- 5. Economie de l'eau,**
- 6. Amélioration de la qualité de l'eau,**
- 7. Aspects financiers.**
- 8. Renforcement des capacités de l'entreprise.**



I – LES RESSOURCES EN EAU



I.1- Les ressources potentielles en eau



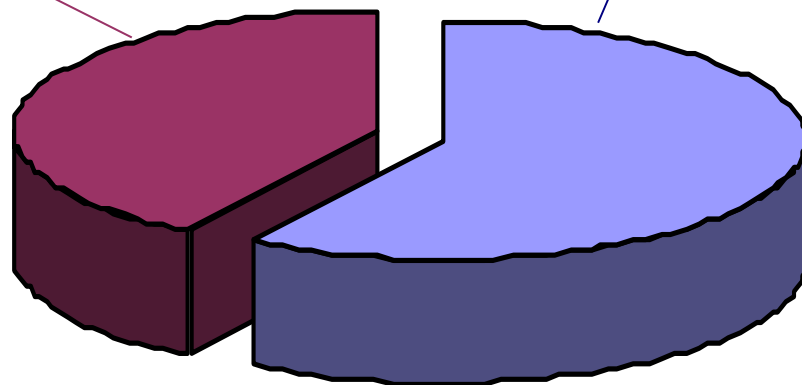
- ❑ Les ressources en eau de la Tunisie sont limitées et inégalement réparties dans le temps et dans l'espace.
- ❑ La pluviométrie moyenne annuelle varie de moins 100 mm au Sud à près de 1500 mm au Nord.



I.2- Répartition des ressources potentielles en eau (souterraines/surface)

Eaux souterraines
2140 Mm³/an (44%)

Eaux de surface
2700 Mm³/an (56%)



Dotation en eau : 445 m³/hab/an en 2012
315 m³/hab/an en 2030

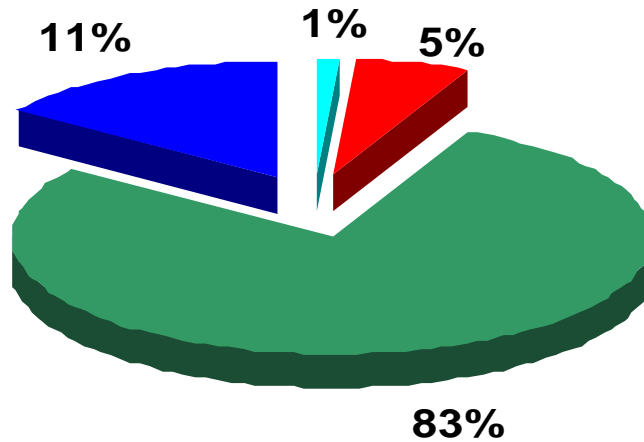


I.3- Usage de l'eau

L'utilisation de l'eau en Tunisie est répartie comme suit :

- ❑ **83%** des ressources utilisées sont destinées à **l'Agriculture**.
- ❑ **17%** des ressources utilisées sont destinées à **l'eau potable**.

Repartition de demande /secteur



■ Tourisme

■ Industrie

■ Agriculture

■ Domestique



I.3 Qualité de l'eau

Environ 50% des eaux ont une salinité supérieure à 1,5 g/l :

- ☐ **70% des eaux superficielles** (Salinité \leq à 1,5 g/l).
- ☐ **25% des eaux souterraines** (Salinité \leq à 1,5 g/l).
- ☐ **50% des eaux souterraines** (Salinité entre 1,5 et 5,0 g/l).
- ☐ **25% des eaux souterraines** (Salinité supérieure à 5,0 g/l).



Présentation de la SONEDE

La Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des eaux (**SONEDE**) est un établissement public tunisien à caractère non administratif relevant du ministère de l'agriculture.

Sa mission porte sur trois activités principales:

- Fourniture de l'eau potable.
- L'exploitation, l'entretien et le renouvellement des installations de captage, de transport, de traitement et de distribution de l'eau.
- Réalisation de nouvelles installations capables de satisfaire les besoins additionnels en eau potable.



2 - INDICATEURS GENERAUX

INDICATEURS GENERAUX



EVOLUTION DES PRINCIPAUX INDICATEURS

Désignation	1968	2011	2012
Taux de desserte global	31,0 %	98 %	98%
Taux de desserte urbain	55,0 %	100%	100%
Taux de desserte rural	9,2 %	94%	94%
Taux de desserte rural (SONEDE)	9,2 %	49,4 %	49,7%
Nombre d'abonnés (Milliers)	103,0	2386	2462
Volume consommé (Mm ³)	63,0	396,5	426,4
Volume distribué (Mm ³)	82,0	494,7	532
Longueur des réseaux (Km)	8940	47 454	48459
Adduction	2 531	8803	8864
Distribution	6 409	38651	39596



INDICATEURS GENERAUX

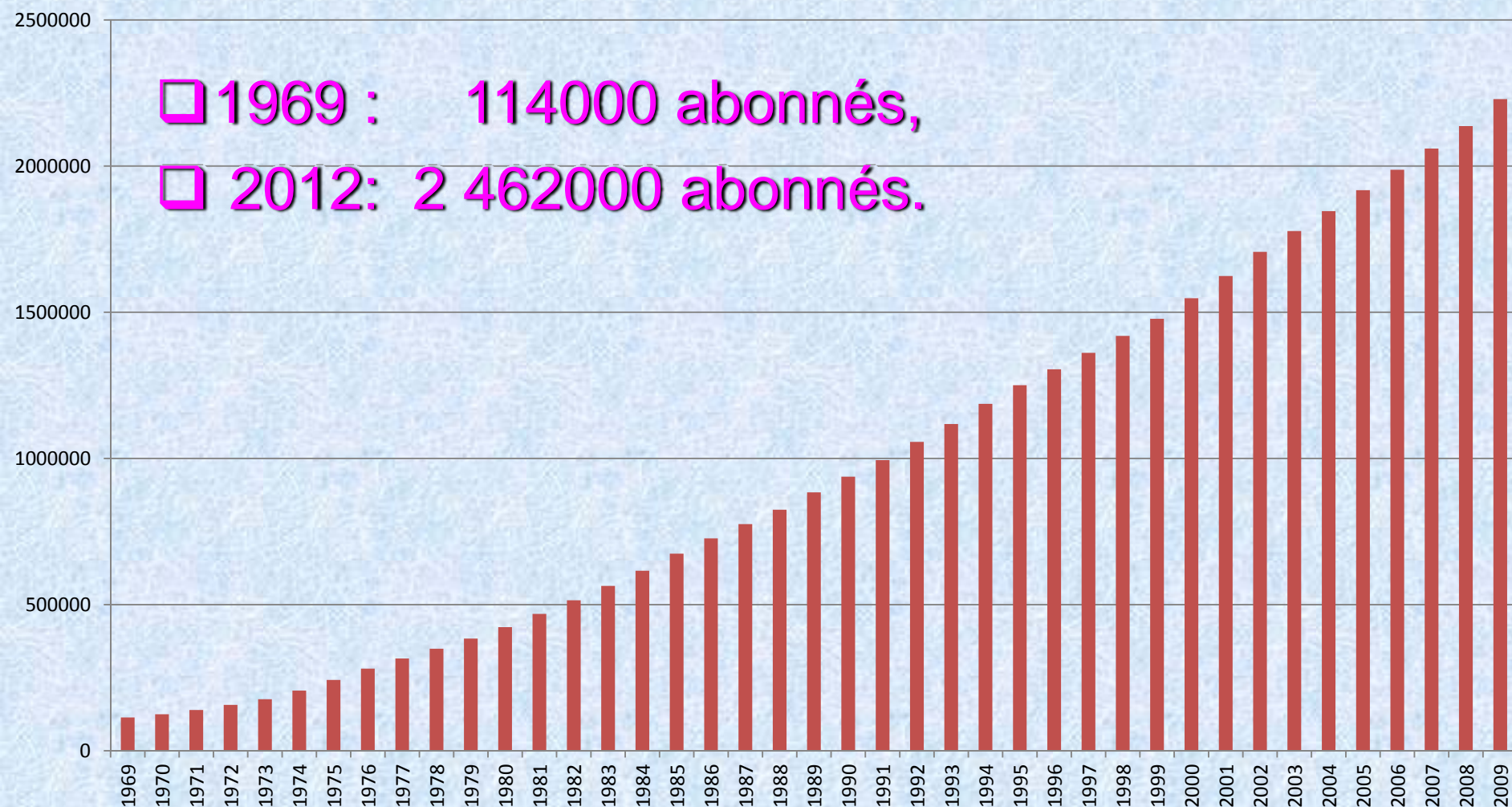
EVOLUTION DES PRINCIPAUX INDICATEURS

Désignation	1968	2011	2012
Nombre d'agents	1 555	7358	7016
Nombre d'abonnés par agent	66	324	351
Rendement des réseaux	70,0%	74,7%	74,4%
<i>Adduction</i>	-	92,4%	92,8%
<i>Distribution</i>	-	80,1%	79,3%
Nombre total de Casses (U)	-	13742	13470
Casses (U/100 km de réseaux)	-	29	27,8
Nombre de fuites (U)	-	146243	159541
Fuites (U/1000 branchements)	-	61	65
Indice linéaire des pertes (m ³ /km/j)	-	7	7,6



INDICATEURS GENERAUX

Évolution du nombre d'abonnés





III - PRINCIPAUX POLES DE CONSOMMATION EN TUNISIE



BESOINS EN EAU POTABLE

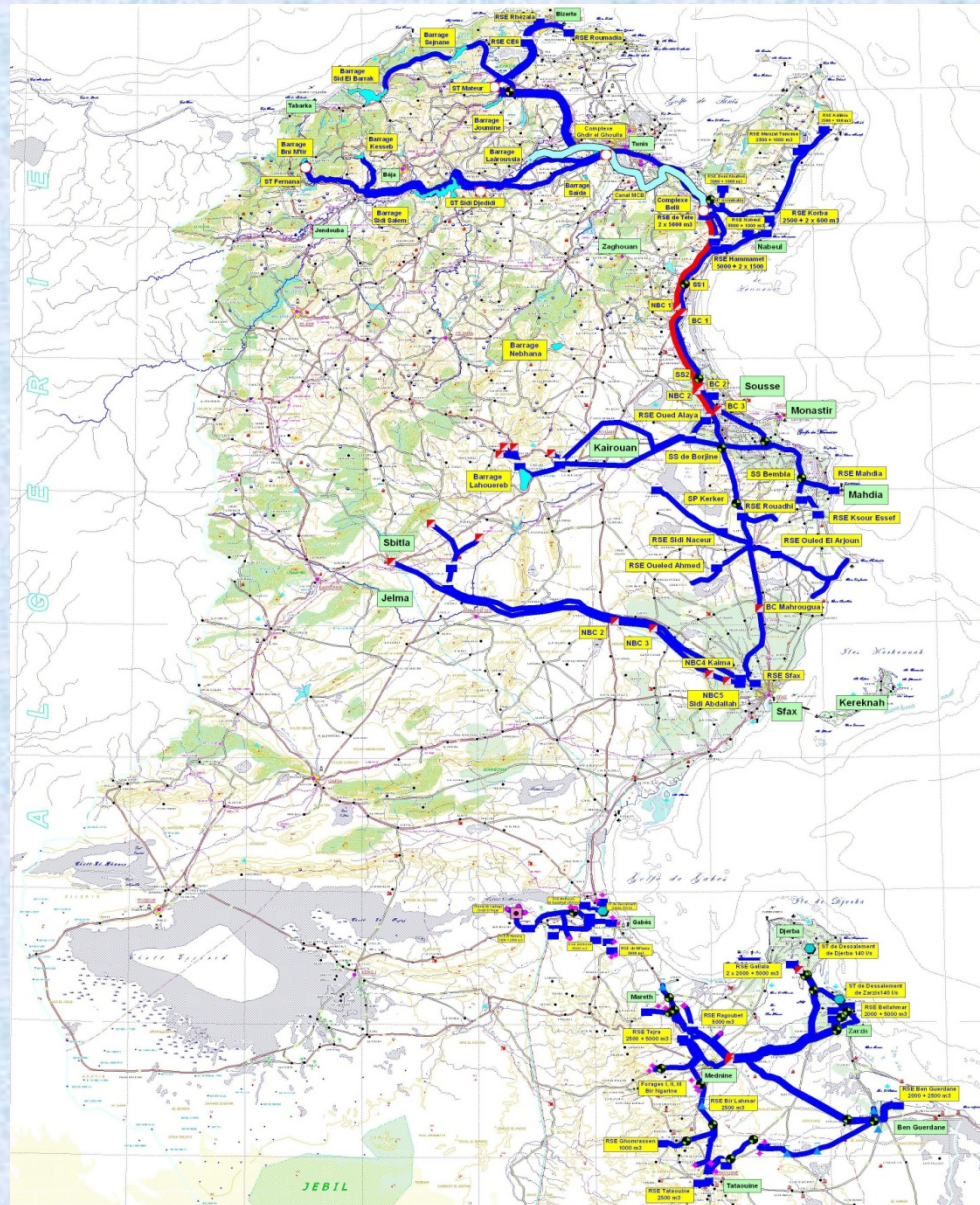
Les besoins futurs en eau potable de l'ensemble de la république sont estimés à environ **750 Millions de m³/an** à l'échéance 2030.

La consommation des **(07) sept pôles** les plus importants du pays représentent **84 %** de la consommation nationale, il s'agit de :



BESOINS EN EAU POTABLE

- **Grand Tunis** (Tunis, Ariana, Mannouba et Ben Arous),
- **Bizerte**,
- **Cap-Bon** (Nabeul),
- **Sahel** (Sousse, Monastir et Mahdia),
- **Grand Sfax** (Sfax et Sidi Bouzid),
- **Grand Gabes** (Gabes),
- **Sud-Est** (Medenine, Tataouine).





Capacité actuelle de traitement

**Stations de traitement
Fernana et Sidi Jdidi
50 000 m³/j**

**Station de traitement
Ghdir El Golla (1,2,3 et 4)
650 000 m³/j**

GRAND TUNIS



❑ Les ressources en eau traitées actuelles sont saturées,

❑ Dans l'objectif de répondre aux besoins en eau futurs de la région du Grand Tunis sans tenir compte des grands projets, il a été programmé la construction d'une station de traitement ST4 à Ghdir El Goulla de capacité 3,0 m³/s en deux phases :

- Première phase de capacité 2,0 m³/s en 2012,
- Deuxième phase de capacité 1,0 m³/s en 2025.

La première phase est déjà achevée.

La saturation sera observée au-delà de 2030.

GRAND TUNIS



Perspectives

Sans Grands Projets

- ❑ Dans le souci d'améliorer la qualité des eaux distribuées et sécuriser l'AEP, il est nécessaire de construire la retenue de Saida (45Mm³) et les réseaux annexes d'adduction et de pompage,



GRAND TUNIS

Grands projets

- Port financier de Tunis (Gulf Investment House),
- Tunis sport city (Boukhatir Group),
- Mediterranean Gate (Sama Dubai).

GRAND TUNIS



Perspectives

Avec Grands Projets

En plus de la station de traitement ST4 (3 m³/s), il est impératif de programmer la construction d'une station de traitement à Béjaoua de capacité totale 3 m³/s en deux phases.

La saturation sera observée en 2026.



BIZERTE

Ressources en eau

Ressources
souterraines locales
30 000 m³/j

Station de traitement
de Mateur
87 000 m³/j

BIZERTE



BIZERTE

Perspectives

La capacité actuelle de traitement et de mobilisation d'eau brute est suffisante jusqu'à l'horizon 2022.

Au-delà de l'an 2022, il sera probablement procédé à l'extension de la station de traitement de Mateur.

Toutefois, et afin de sécuriser la rive sud de Bizerte, il est programmé la réalisation d'un projet qui permettra le contournement du lac de Bizerte et atteindre ainsi les villes concernées sans passer par le ville de Bizerte et traverser le canal.



CAP BON

Ressources en eau

Ressources
souterraines locales
25 000 m³/j

Station de traitement
de Belli
80 000 m³/j

CAP BON

Apport à partir
du Grand Tunis
30 000 m³/j

CAP BON



Perspectives

Dans l'objectif de répondre aux besoins en eau futurs de la région du Cap Bon, il est prévu d'augmenter progressivement, à partir de 2015, sa quote part des eaux traitées de la station de **Belli** pour atteindre **165 000 m³/j** à l'échéance **2030** sur une capacité totale de **345 000 m³/j**.

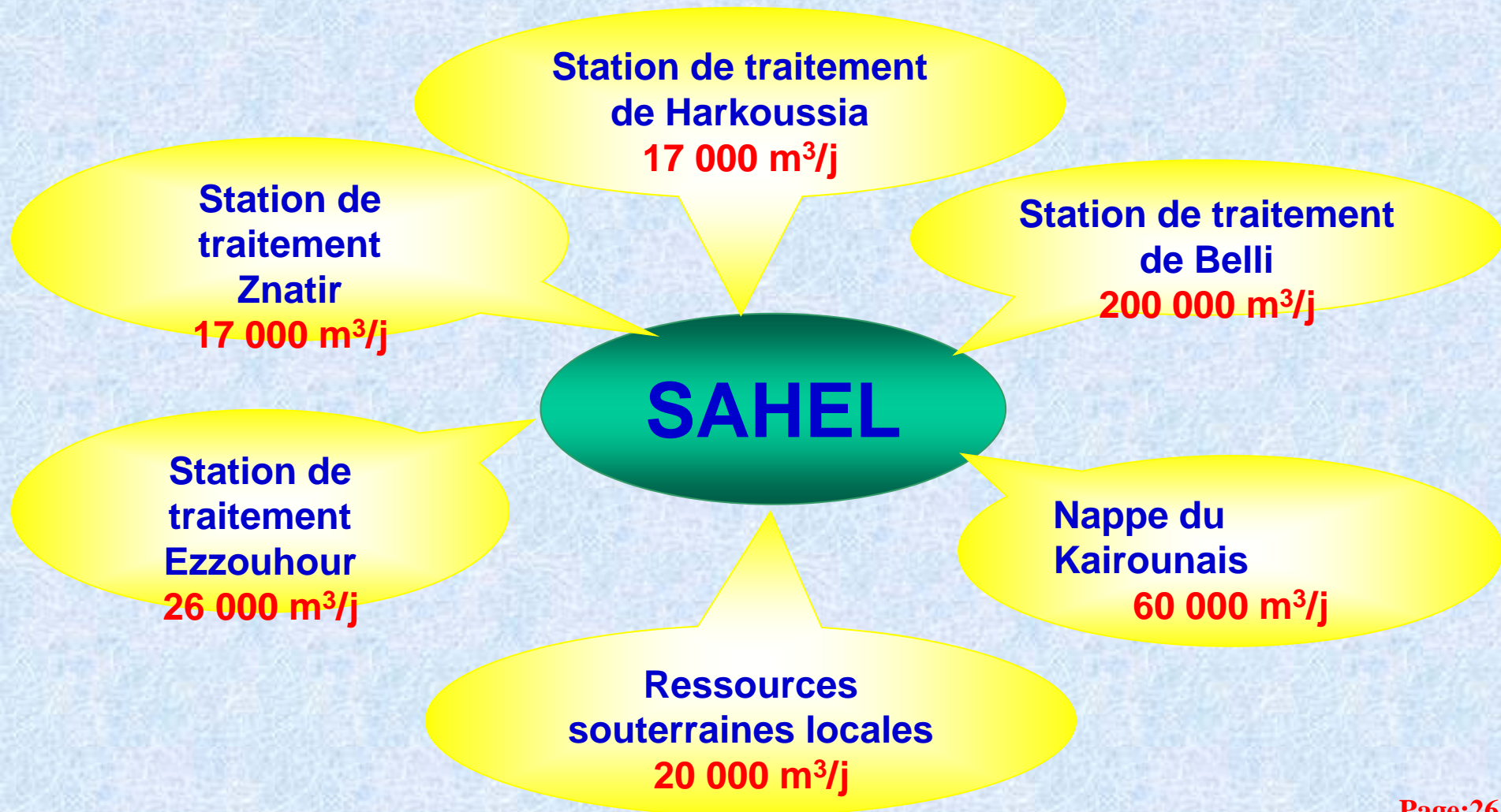
Actuellement la quote part du Cap Bon est de **87 000 m³/j**.

Les ressources souterraines locales seront maintenues (25 000 m³/j) et le reliquat à partir du Grand Tunis deviendra **nul à partir de 2015**.



SAHEL

Ressources en eau





GRAND SFAX

Ressources en eau

Ressources locales

35 000 m³/j

Station de traitement
de Belli

65 000 m³/j

GRAND SFAX

Nappes de Sbeitla
et Jelma

30 000 m³/j



SAHEL ET SFAX

Perspectives

Etant donné l'interdépendance des réseaux du sahel et Sfax, les perspectives ne peuvent être que communes. Plusieurs scénarios ont été étudiés, nous exposons ci-après celui qui sera probablement retenu.

Ce scénario, qui consiste à continuer à alimenter ces régions principalement à partir des **eaux du nord**, permet de préserver les ressources mobilisées à partir d'autres régions telles que les nappes de Sbeitla, Jelma et le Kairouanais. Une partie non négligeable des ressources sera mobilisée à partir du **dessalement d'eau de mer à Sfax**.



SAHEL ET SFAX

Perspectives

Les principales actions futures sont les suivantes :

1. Pour assurer la soudure 2011-2015:

- Remise en état des stations de pompage de Belli
- Construction d'une station de traitement des eaux du barrage El Masri de capacité 35000 m³/j
- Réalisation de 6 forages en 2012-2013(200 l/s)
- Réalisation de 6 forages en 2014 (200 l/s).



2. A partir de 2015:

- Construction d'une **retenue d'eau** à Sousse de capacité 25 Mm^3
- Construction d'une **station de traitement** à Sousse de capacité $3 \text{ m}^3/\text{s}$

3. Pour garantir la qualité et sécuriser l'AEP:

- Construction d'une **retenue d'eau** à Saïda (Bejaoua: gouvernorat Mannouba)
- Réalisation d'un système de transfert des eaux vers Belli



SAHEL ET SFAX

Perspectives

- Construction et équipement d'une **station de surpression** à Borjine pour améliorer la débitance de la conduite d'adduction vers Sfax pour atteindre $1,5 \text{ m}^3/\text{s}$ **(2013-2014)**,
- Construction d'une **station de dessalement** d'eau de mer à Sfax de capacité $200\,000 \text{ m}^3/\text{j}$: Première ligne ($100\,000 \text{ m}^3/\text{j}$) en **2016** et deuxième ligne en **2020**.



Grand Gabes

Ressources en eau

**Eaux souterraines
locales**
70 000 m³/j

**Station dessalement
de Gabes**
30 000 m³/j

GABES



Perspectives

Afin de faire face à l'accroissement de la demande en eau dans cette région à court terme **(2008)** en assurant une salinité inférieure à 1,5 g/l , la SONEDE a déjà réalisé dans le cadre du 10^{ème} Plan une nouvelle ligne de dessalement pour porter la capacité de la station à **30000 m³/j.**

Face à la chute de la production en eau saumâtre des forages de Chott El Fejj, la SONEDE a réalisé un autre forage et a engagé l'équipement de l'ensemble des forages par des surpresseurs.

Cette solution permettra d'assurer les besoins en eau jusqu'à l'an **2015.**



Grand Gabes

Perspectives

Pour répondre aux besoins de la région à long terme, il est prévu la réalisation en **2015** d'une **station de dessalement** d'eau de mer à Zarrat d'une capacité de **80 000 m³/j** pour couvrir les besoins en eau jusqu'à l'an 2030 en quantité et en qualité; l'étude est en cours sur don japonais.

Le reliquat de production servira à renforcer l'alimentation du Sud Est de **2015 à 2025**.

SUD EST



Ressources en eau

Station dessalement
de Zarzis
15 000 m³/j

Station dessalement
de Djerba
20 000 m³/j

SUD EST

Eaux souterraines
locales
80 000 m³/j



Perspectives

Pour répondre aux besoins de la région à court terme et améliorer la qualité, la SONEDE a déjà réalisé, l'extension des stations de dessalement de Djerba et Zarzis pour porter la capacité de chacune à **15 000 m³/j.**

Une extension supplémentaire de la station de Djerba a été réalisée en 2008, qui a porté sa capacité à **20000 m³/j.**

Une station de dessalement d'eau saumâtre à Ben Guerdène de capacité **1800 m³/j** a été mise en service au cours du mois de Juillet 2013.



Perspectives

Pour répondre aux besoins de la région à **long terme** et assurer une salinité moyenne inférieure à 1,5 g/l, il est envisagé :

- La construction, à partir de **2014**, d'une **station de dessalement d'eau de mer** à Djerba de capacité **50 000 m³/j**, (AO lancé: financement KFW)
- La construction, à partir de **2015**, d'une **station de dessalement d'eau de mer** à Zarrat de capacité **80 000 m³/j** (étude en cours sur don japonais : possibilité de financement KFW).



IV - LA DESSERTE D'EAU EN MILIEU RURAL

4. LA DESSERTE D'EAU EN MILIEU RURAL

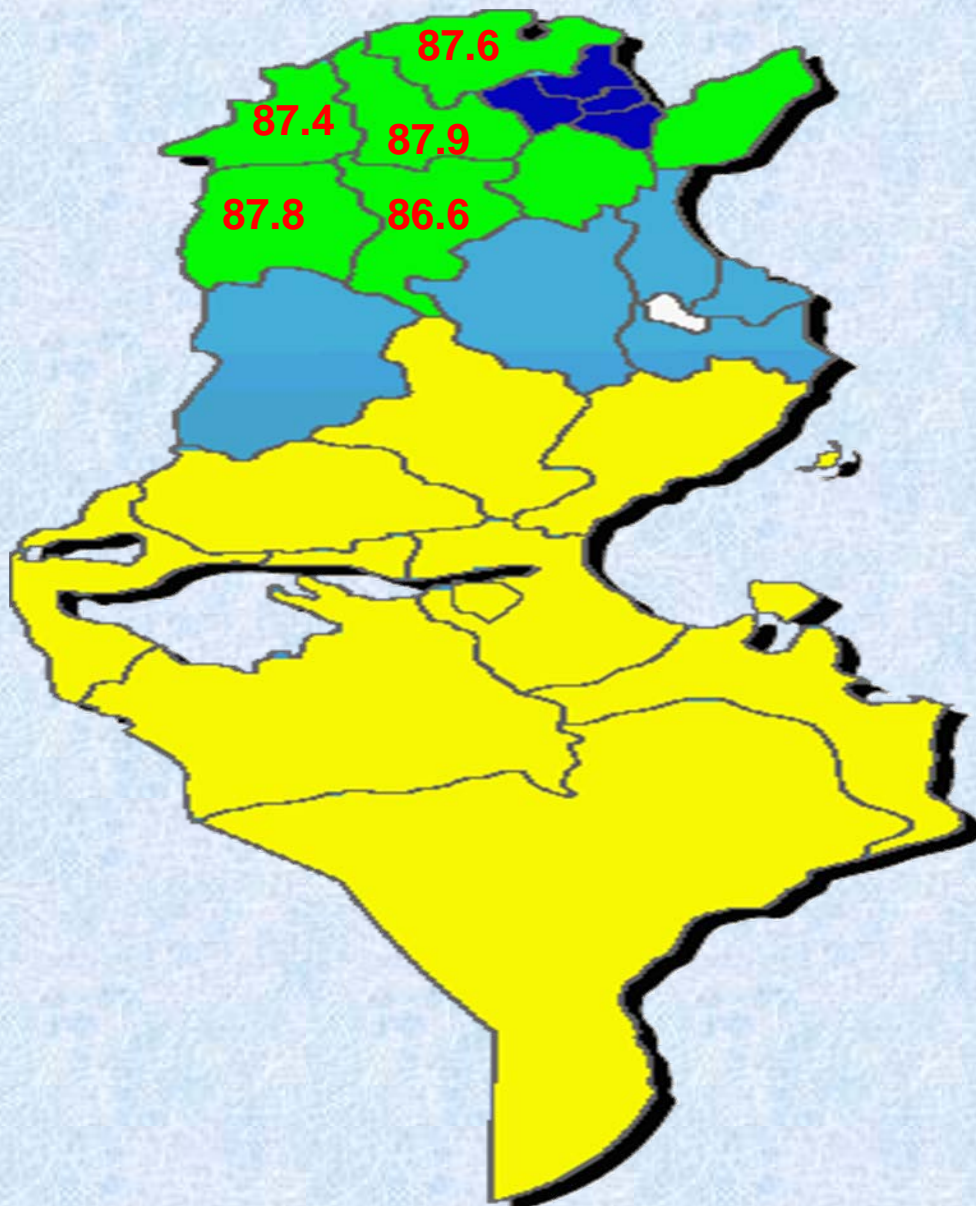


Situation actuelle

Le taux de desserte moyen du pays en milieu rural enregistré en 2012 est de 93,4 %.

Les taux de desserte les plus élevés sont enregistrés dans les gouvernorats du sud.

Les taux de desserte les plus faibles sont enregistrés dans les gouvernorats du nord.



- Jendouba : 87,4 %,
- Bizerte : 87,6 %
- Béja : 87,9 %
- Elkef : 87,8%
- Siliana : 86,6%

4. LA DESSERTE D'EAU EN MILIEU RURAL



Perspectives

L'objectif national futur est d'atteindre un taux de desserte en milieu rural de **95 %** avec un minimum de **85 %** dans chaque gouvernorat.

Pour atteindre cet objectif, l'approche est de se pencher sur les gouvernorats ayant les taux de desserte les plus faibles à savoir : **Jendouba, Bizerte, Béjà, El kef et Siliana.**

Bien que ces régions abritent la majeure partie des ressources en eau de surface du pays, les taux de desserte sont les plus faibles.

4. LA DESSERTE D'EAU EN MILIEU RURAL



Perspectives

Ceci s'explique par la difficulté topographique de la région et l'absence de structures hydrogéologiques suffisantes et pérennes.

Afin de rapprocher la ressource en eau des zones rurales les plus retirées, l'Etat a programmé, en **première phase**, la réalisation **d'axes de transfert d'eau** entre les barrages les plus proches et ses zones. En **deuxième phase**, la réalisation des réseaux secondaires de toutes les localités rurales concernées.

Le projet touche **491 000 habitants** répartis sur **2086 localités rurales**.

-Axes Jendouba: financement (JICA+ Etat). Date probable d'achèvement: Mai 2016.

-Axes Beja : 130 MDT promesse de financement KFW. Etude en cours sur don BAD.

-Axes Bizerte : Etude en cours sur don BAD. Requête de financement.

-Axes Le Kef : Etude à faire.

-Axes Siliana : Etude à faire



V - ECONOMIE D'EAU



ECONOMIE D'EAU

Situation actuelle

Le rendement moyen des réseaux de distribution de l'ensemble du pays est de 79,3 % en 2012.



Perspectives

Depuis quelques années la SONEDE ne cesse de déployer des efforts pour instaurer une culture d'économie d'eau.

La stratégie de la société dans ce domaine repose sur les axes suivants :

1. **La maîtrise de la demande** par la rationalisation de la consommation
2. **La réduction des pertes d'eau sur le réseau** par les programmes de recherche de fuites et le renouvellement des équipements.
3. **L'amélioration du comptage, le changement des branchements et des conduites vétustes et la réduction de la pression de service.**



Perspectives

Au niveau des abonnés :

- 1. Intensifier les campagnes de sensibilisation qui visent l'ensemble des abonnés (Spots audio-visuels, caravanes d'économie d'eau, Manifestations culturelles dans les établissements éducatifs...).**
- 2. Changement des compteurs : 340 milles compteurs à acquérir pour un coût de 16MD (100000 compteurs en 2012 et 240000 compteurs en 2013)**
- 3. Inciter les gros consommateurs à auditer leurs réseaux internes au moins une fois tous les cinq ans (1000 abonnés par an).**



Perspectives

Au niveau des gros consommateurs

- ❑ Assurer la formation de 30 ingénieurs annuellement en matière d'audit des systèmes internes d'eau (0,1 MDT).
- ❑ Réduire la consommation des usagers administratifs
- ❑ Réduire la consommation unitaire touristique moyennant la réalisation des opérations d'audit des systèmes internes d'eau et la réutilisation des eaux grises.
- ❑ Rapprocher les consommations unitaires industrielles des normes de consommation par secteur.



Perspectives

Au niveau des réseaux de la SONEDE (2010-2014)

Objectif : Maintien du rendement des réseaux de distribution à 83 %.

- ☐ **Augmentation de la cadence de réhabilitation et de renouvellement des conduites.**
- ☐ **Changement les branchements en plomb restants par des branchement en polyéthylène.**
- ☐ **Augmentation de la cadence de changement des compteurs bloqués, âgés et hors classe.**



Perspectives

Au niveau des réseaux de la SONEDE (2010-2014)

- ☐ **Amélioration de la précision des moyens de comptage sur les réseaux de la SONEDE.**
- ☐ **Intensifier les opérations de détection des fuites .**
- ☐ **Equiper de tout les ouvrages hydrauliques avec des systèmes de régulation adéquats.**
- ☐ **Réalisation des opérations de régulation de la pression, installation de régulateurs et balancement d'étages de pression.**



VI- AMELIORATION DE LA QUALITE D'EAU



Situation actuelle

- L'amélioration de la qualité des eaux distribuées est un défi de taille dans un pays où 50 % des ressources en eau ont une salinité supérieure à 1,5 g/l.
- Une gestion intégrée des eaux de surface et souterraines d'une part et des eaux douces et saumâtres d'autre part a permis d'assurer une eau de qualité acceptable et conforme aux normes pour la majeure partie de la population tunisienne.
- 93 % de la population desservie par la SONEDE bénéficie d'une eau conforme à la norme nationale en vigueur.



Situation actuelle

La SONEDE a mis en place une stratégie nationale ayant pour but d'atténuer le déséquilibre dans la répartition des ressources par le renforcement des ressources actuelles tout en garantissant une bonne qualité de l'eau.

Pour réaliser cette stratégie, la SONEDE a eu recours à plusieurs moyens dont l'utilisation de ressources non conventionnelles :

Le Dessalement

Actuellement, la SONEDE exploite **cinq** stations de dessalement à savoir

- ✓ La station de dessalement de Kerkennah (3300 m³/j),
- ✓ La station de dessalement de Gabès (34 000 m³/j),
- ✓ La station de dessalement de Jerba (20 000 m³/j),
- ✓ La station de dessalement de Zarzis (15 000 m³/j).
- ✓ La station de Ben Guerden (1800 m³/j)



Perspectives

PROGRAMME D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DANS LE SUD TUNISIEN

Ce programme consiste à la mise en place de projets de stations de dessalement des eaux saumâtres et de transfert d'eau de bonne qualité pour les localités dont la population est supérieure à 4 000 habitants et dont la salinité dépasse 1.5 g/l.

Ce programme sera réalisé en deux phases :

- La première phase : 13 projets.
- La deuxième phase : 6 projets.



Perspectives

PROGRAMME D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DANS LE SUD TUNISIEN

PREMIÈRE PHASE :

La première phase concerne les localités ayant une population **supérieure à 4 000 habitants** et dont la salinité des eaux distribuées est **supérieure à 2 g/l**.

il est prévu la réalisation de :

- **10** projets de stations de dessalement (36 200 m³/j),
- **03** projets de transfert d'eau de bonne qualité.

La population concernée est d'environ **340 000 habitants**.

Le coût estimé de ces projets est de **62 millions DT** financé par un prêt de la **KFW**.

Avancement : **en cours d'exécution** .



AMELIORATION DE LA QUALITE D'EAU

Perspectives

PROGRAMME D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DANS LE SUD TUNISIEN DEUXIEME PHASE

Gouvernorat	Site de la station	Capacité (m³/jour)
Tozeur	Deguèche	2000
Kébili	Becheli- Beni Mohmed- Blidet- Jerssine- Nouel	2000
Sidi Bouzid	Meknassi-Mazouna-Bouzian	3000
Médenine	Ben Guerdane	9000
Gafsa	Gafsa Est (Gafsa nord, Gafsa sud, Ksar, Medhilla et Getar)	9000
	Gafsa Ouest (Metlaoui, Redayef et Moulares)	6000
Total		31000
Financement	Etude	Don KFW
	Station de dessallement	Prévu KFW
Le commencement des travaux est prévu en 2014		



Perspectives

Dessalement d'eau de mer

Dans le cadre de l'exécution du **Programme national**, il a été décidé la réalisation de stations de dessalement d'eau de mer et la maîtrise des technologies afférentes.

Dans ce contexte, quatre projets de station de dessalement d'eau de mer ont été programmés :

- Une (01) station « Clé en main » à Djerba: AO lancé, commencement travaux début 2014.
- Trois (03) stations en cours d'étude: Sfax, Zarat, Kerkennah.



Perspectives

Transfert des eaux du nord

- **A moyen et long terme** la SONEDE sera appelée à mobiliser des ressources en eau supplémentaires à partir des eaux du nord.
- La prise d'eau sera au niveau de la station de Bejaoua avec un débit de **5 m³/s** dont une partie sera stockée dans le barrage projeté à Saïda (Bejaoua: gouvernorat Mannouba) ,
- Cette prise d'eau à partir des eaux douces de l'extrême nord sera à double objectif : Combler le déficit et améliorer la qualité des eaux distribuées dans le Grand Tunis, Cap Bon, Sahel et Sfax.



VII – ASPECTS FINANCIERS



1- LE SYSTÈME TARIFAIRE À LA SONEDE

- * Base = **3 objectifs**: social; financier; économique
- * Tarification **binomiale** = partie fixe + partie variable.
- * Tarification **progressive** avec tranche sociale.
- * Tarification **évolutive** et **dynamique** depuis 1974.
- * Tarifs uniformes sur tout le pays(**péréquation nationale**).



La tarification

TARIFS DE L'EAU POTABLE 2013

Millimes / m³

JORT N° 51 du 25 juin 2013

TRANCHE
m³/trimestre

(0-20)

145

0

20

(21-40)

250

0

40

(41-70)

340

0

70

(71-100)

620

0

100

(101-150)

760

0

150

(151-500)

1060

0

500

501 et +

1110

0

Bornes fontaines : 145 mls / m³

Tourisme : 1110 mls / m³

REDEVANCES FIXES D/TRIMESTRE

Ø DE COMPTEUR(mm)	REDEVANCE
15	4,100
20	7,600
30	14,050
40	25,800
60-80	65,600
100	105,500
150	275,000



VIII- RENFORCEMENT DES CAPACITES DE GESTION DE L'ENTREPRISE

RENFORCEMENT DES CAPACITES DE L'ENTREPRISE



La SONEDE a engagé des actions de développement d'outils d'aide à la décision, et de modernisation des systèmes d'information, afin d'améliorer la gestion et la planification de l'entreprise.

Ces actions sont composées de 5 principaux projets :

- **Plan d'entreprise et d'audit organisationnel,**
- **Modèle financier,**
- **Progiciel de gestion commerciale,**
- **Progiciel de gestion des ressources humaines.**
- **Progiciel de gestion technique des réseaux (SIG)**

RENFORCEMENT DES CAPACITES DE L'ENTREPRISE



Plan d'entreprise et Audit Organisationnel

Ce projet est composé de deux étapes :

1ère étape : Un plan d'entreprise qui permettra d'identifier les défis futurs dans l'environnement de l'entreprise, et de définir des actions correspondantes à moyen et long terme.

2ème étape : La Conduite d'un audit de l'organisation et de la gestion des ressources humaines de la SONEDE. Un plan d'action sera établi pour la comptabilité de gestion par activité.

RENFORCEMENT DES CAPACITES DE L'ENTREPRISE



Modèle financier

Il permettra d'équiper la SONEDE d'un modèle financier professionnel dédié à l'optimisation des programmes d'investissement et d'endettement.

Il permettra également de développer des outils puissants de détermination des tarifs ainsi que la mise en place d'objectifs d'une gestion de la performance.

RENFORCEMENT DES CAPACITES DE L'ENTREPRISE



Progiciel de Gestion Commerciale

Il est prévu l'acquisition, le paramétrage et l'intégration d'un progiciel métier avec ses serveurs associés.

Bien qu'exploité par la SONEDE, ce progiciel sera défini en étroite coordination avec l'ONAS.

Il permettra une meilleure gestion de la clientèle et la facturation des deux entreprises, afin de réaliser des recouvrements plus efficaces et d'améliorer les temps de réponse face aux réclamations et besoins des clients.

RENFORCEMENT DES CAPACITES DE L'ENTREPRISE



Progiciel de Gestion des Ressources Humaines

Ce progiciel permettra de remplacer le système de paie actuel devenu obsolète par un progiciel de gestion des ressources humaines et de paie intégré permettant de réaliser une gestion efficace des ressources humaines et des coûts y afférents.

RENFORCEMENT DES CAPACITES DE L'ENTREPRISE



Progiciel de Gestion technique des réseaux (SIG)

Ce progiciel permettra de constituer une base de données numériques et cartographique qui mettra à la disposition de l'exploitant un outil de gestion optimisé du réseau et une meilleure planification des extensions:

- Démarrage : Novembre 2012**
- Coût : 8 Millions de dinars (AFD)**
- Délai global: 48 mois**



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Youssef Selmi
SONEDE – TUNISIE
Tel: 71873375
Fax: 71881703
E-mail: y.selmi@sonede.com.tn