

# ASSAINISSEMENT LIQUIDE



## Sommaire

**I- MODE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT LIQUIDE**

**II- EXPLOITATION**

**IIII- EAU FACTUREE ET USAGERS**

**IV - AMELIORATIO DE LA QUALITE DE SERVICE ET ENTRETIEN  
DES RESEAUX**

**V- REALISATIONS (2005- 2009)**

**VI- FAITS MARQUANTS 2009**

## I- MODE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT LIQUIDE

### I-1- Zone d'action

La RADEEC assure la gestion du service assainissement liquide dans la Commune urbaine de Settat depuis décembre 1998 et celui des Communes rurales de Soualem-Trifia, Sahel Ouled Hriz, Sidi Rahal-Plage et Deroua à partir du mois Mars 2004 suite à la publication du bulletin officiel N°5196-26.

De même, la RADEEC s'est chargée de la gestion du service assainissement des communes rurales de Ras El Ain, Ouled Saïd, Sidi El Aïdi et Guisser à partir du mois Octobre 2007 suite à la publication du bulletin officiel N°5568 et de la Municipalité de Tlet Louled à partir du 25 Septembre 2008 suite à la publication du bulletin officiel N°5668 .

Pour les 2 Municipalités restantes, la délibération des conseils municipaux est prévue également.

Localités	Date de prise en charge de la gestion du service Eau Potable	Date de prise en charge de la gestion du service Assainissement liquide
Ville de Settat	1976	1998
Commune Rurale Soualem-sahel	1982	2004
Commune Rurale Sidi Rahal-Plage	1982	2004
Commune Rurale Deroua	1997	2004
Commune Rurale Ras El Aïn	1977	Octobre 2007
Commune Rurale Ouled Saïd	1976	Octobre 2007
Commune Rurale Sidi El Aïdi	1980	Octobre 2007
Commune Rurale Guisser	1977	Février 2007
Municipalité de Tlet Louled	1978	Septembre 2008
Municipalité d'Ouled M'rah	1978	Convention en cours de visa
Municipalité d'Ouled Abbou	1977	Convention en cours de visa

## I-2-Réseau de collecte des eaux usées et pluviales

### I-2-1 Ville de Settat

#### a- Diagnostic de la situation actuelle

- ⇒ Le système d'assainissement adopté à la ville de Settat est de type unitaire à l'exception de la zone industrielle où les eaux pluviales sont évacuées par un réseau d'eaux pluviales indépendant. Pour le reste de la ville 13 déversoirs d'orages avec collecteurs d'évacuation sont installés au niveau du réseau d'assainissement le long du Oued Boumoussa et permettent le déversement des eaux pluviales en périodes pluvieuses.
- ⇒ Les rejets des eaux usées de la ville de Settat sont interceptés par l'émissaire de transport des eaux usées et acheminés vers la station d'épuration par lagunage dont la mise en service a été effectuée en mois de Mai 2006.
- ⇒ **Rejets industriels**
  - La pollution générée par l'activité industrielle de la ville de SETTAT représente environ 25 % de la pollution totale de la ville.
  - Absence d'ouvrages de prétraitement fonctionnels des rejets industriels même les plus rudimentaires (dégrillage, décanteur).
  - Les unités industrielles ne disposent pas de système de suivi régulier de leur pollution.
  - La RADEEC a réalisé une étude d'audite environnementale au titre de l'année 2006 dont l'objectif est la sensibilisation des industriels de la ville de Settat pour l'adoption des systèmes prétraitement au niveau de leurs unités.

## b- Longueur du réseau

Désignation	Diamètre en mm	Type de conduite	Linéaire en ml		
			2008	Posé en 2009	Cumul 2009
Réseau primaire et secondaire	300	B V C A O P V C B V A BETON ARME	6 750	-	6 750
	400		12 943.57	-	12 944
	500		3 880	-	3 880
	600		3 889.1	63	3 952
	800		10 024.4	-	10 024
	1000		4 162	-	4 436
	1200		661	567	1 228
	1400		4	322	326
	1600		420	68	488
	1800		719	-	719
	2 000		241	16	257
	T 100		7 690	0	7 690
	T 130		5 970	0	5 970
	T 150		4 918	494	5 412
	T 180		1 178	164	1 342
T240	1 287	-	1 287		
Réseau tertiaire lotissements	200		7 454	-	7 454
	300		79 093	1682	80775
	315		5 655	1 767	7 422
	400		103 548	13405	116 953
	500		17 947	2783	20 730
	600		12 959	692	13 651
	800		5 438	1023	6 461
	1000		2 250	274	2 524
Dalots	3.50 x 2.00	Béton Armé	288	-	288
	3.00 x 1.85		22	-	22
	2.50 x 1.85		8	-	8
	1.80 x 1.00		352	-	352
	1.65 x 1.5		1564	-	1564
	1.50 x 1.00		400	-	400
Galerie 2 x 2.80			236	-	236
Canal à ciel Ouvert			2 500	-	2 500
<b>Total</b>			<b>305 797</b>	<b>28 485</b>	<b>334 282</b>



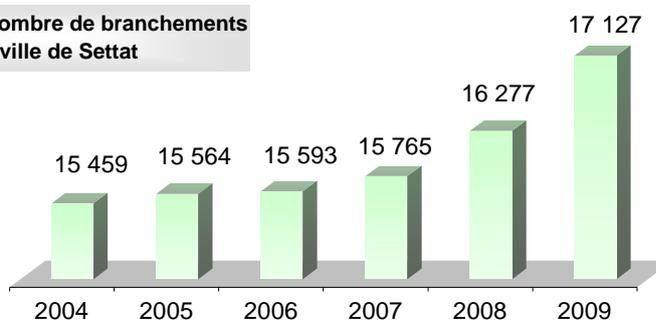
### c- Données générales sur le Réseau

DESIGNATION	2005	2006	2007	2008	2009
Population Urbaine (Hab)	118 785	121 042	123 342	125 685	128 073
Population branchée (Hab)	112 846	114 990	117 175	120 658	125 512
Taux de raccordement (%)	95	95	95	96	98
Nombre cumulé de branchements réalisés	15 564	15 593	15 765	16 277	17 127
Volume d'Eau distribué (m <sup>3</sup> )	4 978 780	4 961 727	4 757 085	5 393 485	5 238 631
Volume d'Eau collecté (m <sup>3</sup> )	3 983 024	3 969 382	3 805 668	4 314 788	4 190 905
Taux de restitution (%)	80	80	80	80	80
Longueur du Réseau Exploité (km)	230,20	243,12	291.85	305.80	334 282
Nombre de Regards de Visite	5 098	5 108	5 133	5165	5711
Nombre de Bouches d'égouts	604	615	658	680	1560
Nombre de déversoirs d'Orage	12	13	13	14	14

### d- Branchements d'Assainissement

Durant l'année 2009 la RADEEC a procédé à la réalisation et raccordement de 850 branchements d'Assainissement liquide.

Evolution du nombre de branchements à la ville de Settat



### e- Travaux d'extension et de renforcement du Réseau d'Assainissement :

Nature des travaux	Consistance des travaux	Lieu des travaux
Pose du Collecteur : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ovoïde T150</li> <li>▪ Ovoïde T180</li> <li>▪ CAO DN 1600</li> <li>▪ CAO DN 600</li> <li>▪ PVC 315</li> </ul>	494 ml 164 ml 68 ml 63 ml 171 ml	Quartier Sidi Abdelkrim et centre de la ville de Settat Le long du collecteur en galerie
Réalisation des branchements particuliers en tuyau PVC $\phi$ 200 et $\phi$ 315	Nombre : 27 Long total : 130 ml $\phi$ 200 Long total : 30 ml $\phi$ 315	Différents Quartiers de la Ville de Settat
<b><u>Travaux divers :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construction de Regards de Façade</li> <li>▪ Construction de Regards Borgnes</li> <li>▪ Regards de visite</li> <li>▪ Bouches d'égouts à grille</li> </ul>	27 U 24 U 2 U 7 U	Différents Quartiers de la Ville de Settat

### f- Travaux de Réhabilitation du Réseau d'Assainissement:

Nature des travaux	Consistance des travaux	Lieu des travaux
Réhabilitation de collecteurs : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pose de conduite <math>\phi</math>315 / PVC</li> <li>▪ Pose de conduite <math>\phi</math>400/ PVC</li> </ul>	370 ml 532 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Différents Quartiers de la Ville de Settat</li> </ul>
Réhabilitation des Branchements : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Branchements Particuliers en tuyau PVC <math>\phi</math> 200</li> </ul>	Nombre : 270. Long total ml : 1350	Différents Quartiers de la Ville de Settat
<b><u>Travaux divers :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regards de Visite</li> <li>▪ Bouches d'égout à grille et avaloires</li> </ul>	10 U 55 U	Différents Quartiers de la Ville de Settat
<b><u>Travaux de réfection :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asphaltage</li> <li>▪ Dallage</li> </ul>	1000 m <sup>2</sup> 200 m <sup>2</sup>	Différents Quartiers de la Ville de Settat

**g- Travaux d'équipement en réseau d'assainissement des lotissements à la ville de Settat :**

Lotissement	Conduite d'assainissement									
	φ300	φ315	φ400	φ500	φ600	φ800	φ1000	φ1200	φ1400	φ2000
GHAZALI	0	39	292	0	0	0	0	0	0	0
TAWFIQ	0	210	2048	50	47	0	0	0	0	0
AL MANAR	0	120	447	461	125	0	0	0	0	0
HAJAR	360	126	830	0	0	0	0	0	0	0
LA COLLINE	0	84	178	449	0	0	0	0	0	0
AL KHALIL	148	105	618	118	0	0	0	0	0	0
FERHANE	0	78	390	218	63	0	0	0	0	0
TOUIL	0	192	673	0	0	0	0	0	0	0
BENKACEM II	1141	0	4753	757	330	735	274	567	322	16
CHOUROUK	0	230	520	0	0	0	0	0	0	0
OLIVIERS	0	75	398	0	0	220	0	0	0	0
TAAOUNIA	34	36	220	348	0	0	0	0	0	0
AL AMANI	0	150	962	230	127	68	0	0	0	0
CERISIER	0	51	298	52	0	0	0	0	0	0
ERRIAD II	0	100	780	100	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1682</b>	<b>1596</b>	<b>13405</b>	<b>2783</b>	<b>692</b>	<b>1023</b>	<b>274</b>	<b>567</b>	<b>322</b>	<b>16</b>
	<b>22 360</b>									

## I-2-2 Centres Soualem, Deroua et Sidi-Rahal

### a- Diagnostic de la situation actuelle

L'assainissement liquide de ces centres présente les défaillances suivantes :

- ⇒ Absence du réseau structurant (primaire et secondaire)
- ⇒ Débordement des fosses septiques individuelles et collectives mal conçues et non entretenues.
- ⇒ Les effluents sont rejetés directement au milieu naturel.
- ⇒ Problèmes des inondations.

### b- Données générales sur le Réseau

#### Centre Soualem-Sahel

En dehors des anciens quartiers et des douars, le centre est équipé actuellement en réseau d'assainissement totalisant d'environ 60 km de canalisations avec des sections variables entre Ø300 à Ø1400 mm en buses circulaires et des sections ovoïde en béton armé T100, T130, T200.

Ce réseau est mixte :

- de type unitaire pour les lotissements ANHI et AZZAHRAA ainsi que les lotissements en bordure de la nationale 1.
- de type séparatif pour la zone industrielle et les nouveaux lotissements des communes de Soualem et Sahel, au Nord Est du périmètre urbain, seules les EP des voies se raccordent au séparatif eaux pluviales.

Certains lotissements au Sud sont équipés en réseau in site, leur raccordement reste tributaire de la réalisation de l'hors site prévu par le PDAL. C'est le cas des lotissements ASSABIL, ANNOUR, AL FADL, Amir, et Ryad Sahel.

Pour la zone industrielle, les eaux usées sont refoulées vers une station d'épuration conçue à cet effet. Tandis que l'évacuation des eaux pluviales reste en instance.

Pour le réseau de la ville, on note l'existence de deux collecteurs importants : Le premier, un T130 réalisé le long de la CT 1202 et conçu pour le transport des eaux usées vers la station d'épuration de lagunage.

Le deuxième, un T200 réalisé le long de la nationale N8 et conçu pour l'évacuation des eaux pluviales.

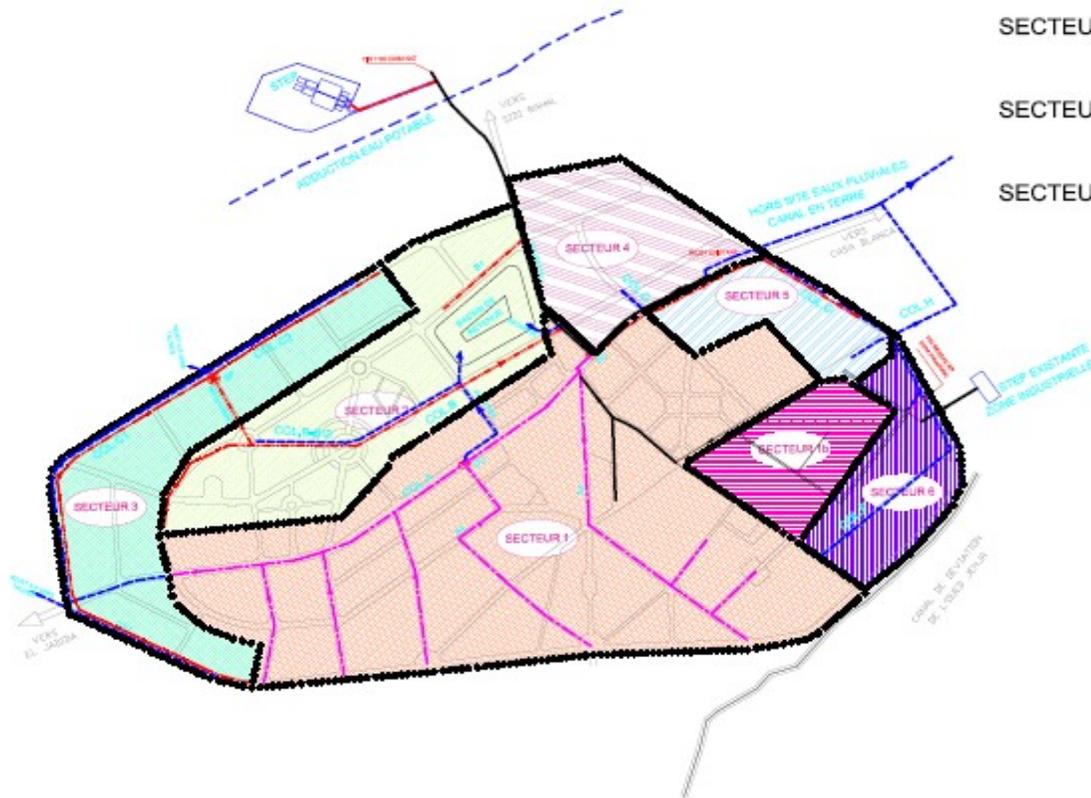
Un collecteur structurant est réalisé, le long de la RN 1 du pk 391+350 au pk 392+450 (environ **1.3 km**) , en DN 1200 et 1400, qui va résoudre le problème d'assainissement de certains quartiers, et va permettre le raccordement des lotissements achevés ou en cours d'achèvement.

### Schéma du réseau d'assainissement liquide du centre de Soualem-Sahel

**LEGENDE :**

-  COLLECTEUR UNITAIRE
-  COLLECTEUR UNITAIRE
-  COLLECTEUR SEPARIF EAUX USEES
-  COLLECTEUR SEPARIF EAUX PLUVIALES
-  STATION DE POMPAGE
-  DEVERSOIR D'ORAGE

- SECTEUR 1**  Extension et renforcement du réseau existant en unitaire aboutissant au déversoir d'orage sur le T130 existant
- SECTEUR 1b**  Secteur assaini en séparatif (zone industrielle existante)  
Eaux usées vers le STEP de la zone industrielle  
Eaux pluviales vers le réseau unitaire du Secteur 1
- SECTEUR 2**  Extension du réseau en séparatif  
Eaux usées à raccorder sur le T130 existant  
Eaux pluviales aboutissant sur le bassin de rétention
- SECTEUR 3**  Extension du réseau en séparatif  
Eaux usées à raccorder vers le secteur 2  
Eaux pluviales aboutissant sur les talwegs naturels
- SECTEUR 4**  Extension du réseau en séparatif  
Eaux usées à raccorder sur le T130 existant  
Eaux pluviales à raccorder sur l'hors site des EP vers oued Jerfa
- SECTEUR 5**  Extension du réseau en séparatif  
Eaux usées aboutissant au déversoir d'orage sur le T130 existant  
Eaux pluviales à raccorder sur l'hors site des EP vers oued Jerfa
- SECTEUR 6**  Extension du réseau de la zone industrielle en séparatif  
Eaux usées à raccorder sur la zone industrielle  
Eaux pluviales à raccorder sur l'hors site des EP vers oued Jerfa

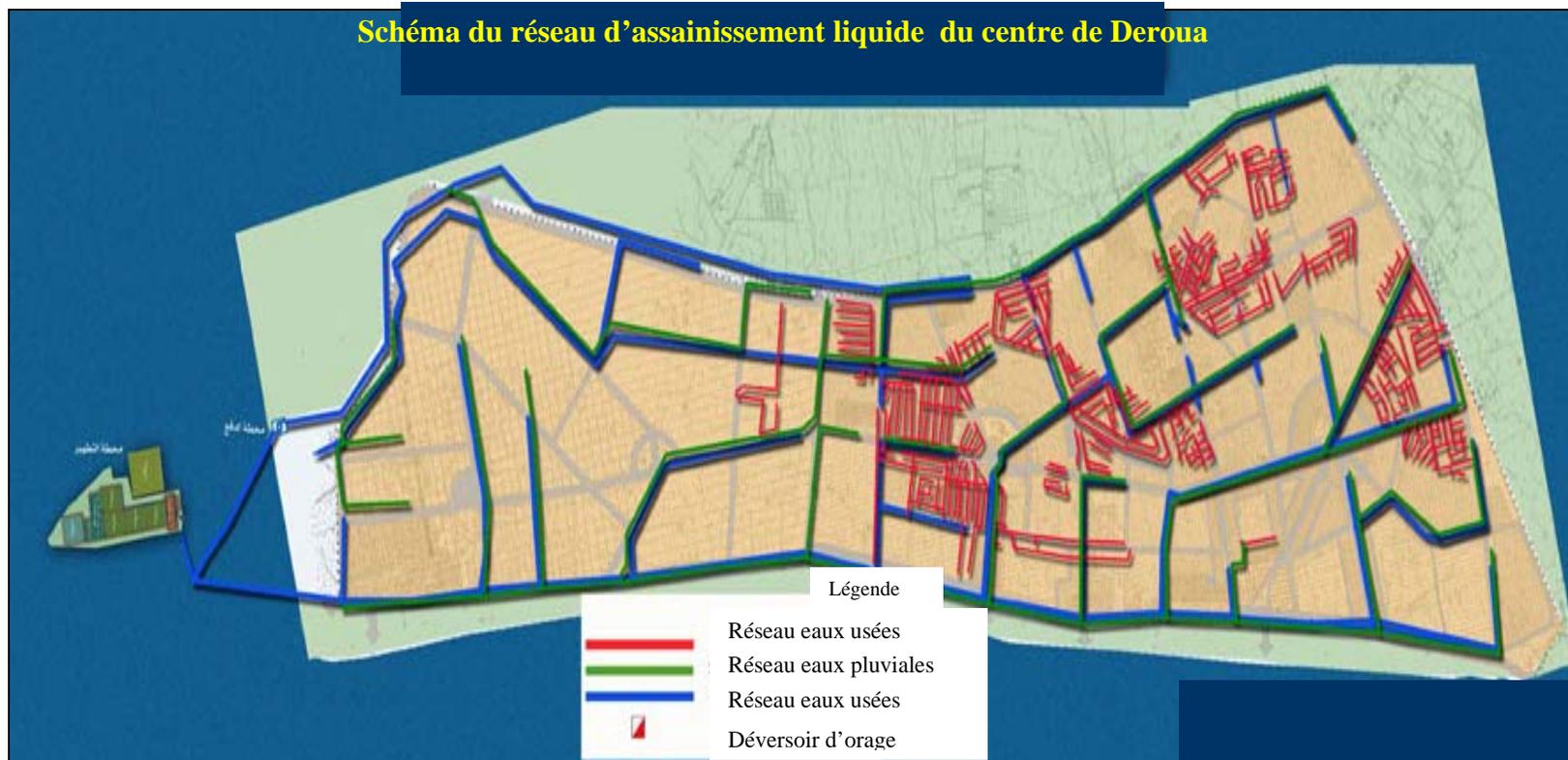


### Centre Deroua

Le centre n'est pas équipé d'un réseau général de collecte des eaux usées. L'assainissement au centre est de type séparatif. Chaque lotissement possède une ou plusieurs fosses septiques dont certaines sont équipées de puits perdus. Les eaux pluviales sont évacuées par puits perdus.

Les systèmes d'assainissement à l'intérieur des lotissements sont dotées de collecteurs de diamètre variant de Ø200 à Ø1400 d'une longueur total d'environ **50 Km**. Certaines zones sont équipées d'un système d'assainissement individuel

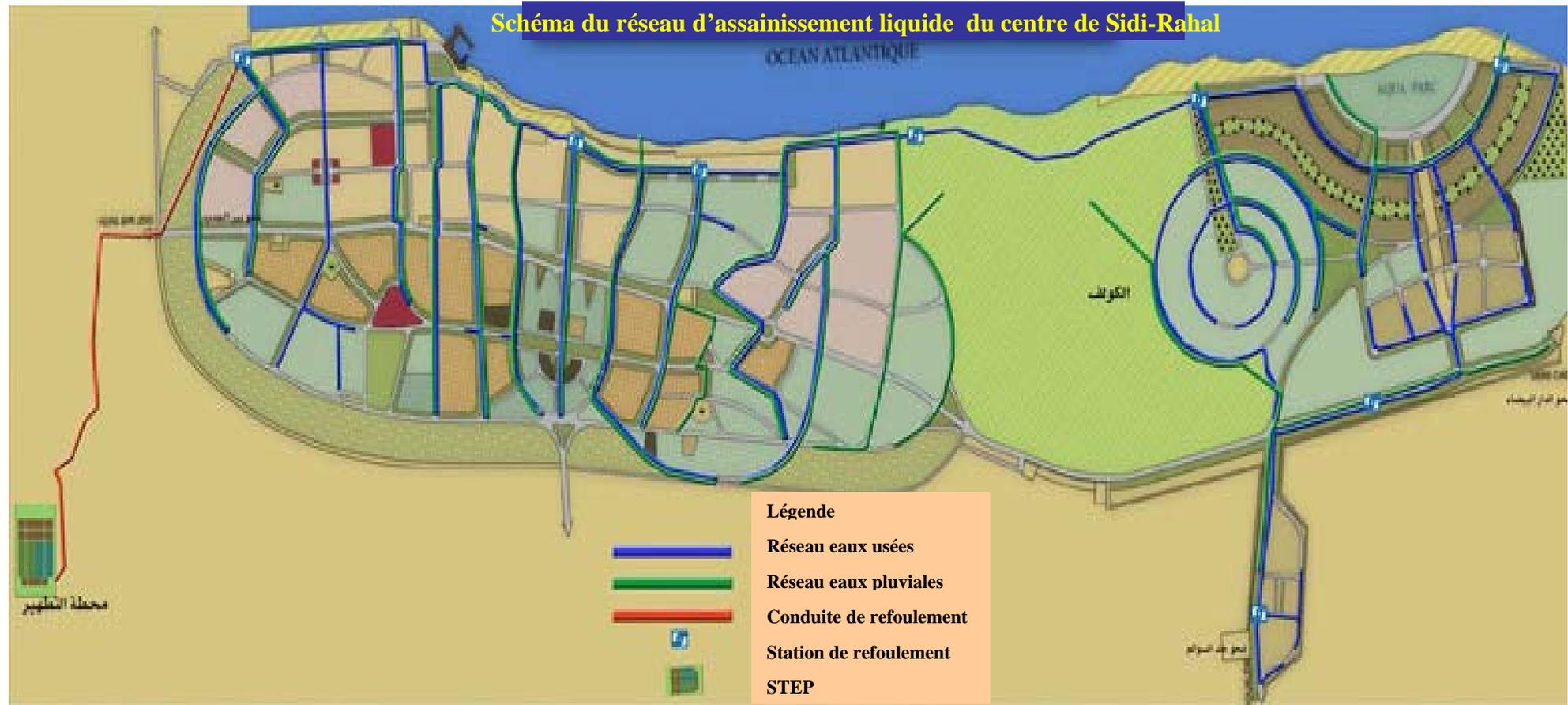
La station d'épuration des eaux usées par lagunage, est en cours d'achèvement.



## Centre SIDI Rahal-Plage

Le centre ne dispose d'aucun réseau d'assainissement, presque la totalité des habitants du centre utilisent le système d'assainissement autonome par puits perdus.

Par ailleurs les lotissements autorisés sont dotés de réseaux d'assainissement débouchant dans des fosses septiques communes.



**c- Travaux d'équipement en réseau d'assainissement des lotissements aux centres Soualem-Sahel, Sidi Rahal et Deroua :**

▪ **Zone de Soualem – Sahel :**

Lotissement	Conduite d'assainissement							
	φ300	φ315	φ400	φ500	φ600	φ800	φ1000	φ1200
Amir	1200	0	680	216	0	0	0	0
Zahra III	0	0	1860	425	635	0	0	0
Majd Sahel	0	0	1222	280	449	0	0	0
Jardin Sahel	288	0	1010	270	120	0	0	0
Ksikes	148	0	730	374	112	0	0	0
Amid	480	0	672	388	96	0	0	0
Youssoufia	4200	0	1332	1291	210	300	138	0
Madihi	100	0	673	0	257	0	0	0
Riad Soualem	250	0	2099	227	357	761	0	0
Alia II	0	0	11400	0	1147	735	133	0
<b>Total</b>	<b>6666</b>	<b>0</b>	<b>21678</b>	<b>3471</b>	<b>3383</b>	<b>1796</b>	<b>271</b>	<b>0</b>
	<b>37 265</b>							

▪ **Zone de Sidi Rahal- plage :**

Lotissement	Conduite d'assainissement							
	φ300	φ315	φ400	φ500	φ600	φ800	φ1000	φ1200
Rayan Beach	388	0	420	20	0	0	0	0
Oisis Beach	1050	0	750	350	0	0	0	0
Passadina	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1438</b>	<b>0</b>	<b>1170</b>	<b>370</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>2978</b>							

▪ **Zone de Deroua :**

Lotissement	Conduite d'assainissement							
	φ300	φ315	φ400	φ500	φ600	φ800	φ1000	φ1200
Al Massira Tr1	8056	0	2209	1780	1525	584	216	1899
ONA 2	0	3662	1080	494	16	0	0	0
Badr	1353	0	1258	42	53	0	0	0
Nora	1192	0	922	707	101	0	0	0
Madina 1	0	1383	1415	23	0	0	0	0
Kheir 1	400	0	425	0	0	0	0	0
Nait	0	890	480	0	400	0	0	0
Sarhane	650	0	510	180	0	0	0	0
ryad chamal	0	330	245	74	62	0	0	0
<b>Total</b>	<b>11651</b>	<b>6265</b>	<b>8544</b>	<b>3300</b>	<b>2157</b>	<b>584</b>	<b>216</b>	<b>1899</b>
	<b>34 616</b>							

**d- Travaux d'extension et de renforcement du Réseau d'Assainissement :**

Centre	Nature des travaux	Consistance des travaux
Soualem	Conduite de refoulement des Eaux Usées du Secteur Al Allia II	Conduite en PVC φ 315 PN16 : <b>2500 ml.</b>
Sidi Rahal Plage	Conduite Principale de refoulement des Eaux Usées du centre Sidi Rahal Plage	Conduite en PVC φ 315 PN16 : <b>4800 ml.</b>
Deroua	Extension du réseau secondaire d'assainissement Liquide	Cond BA DN 400 : <b>592 ml</b> Cond BA DN 500 : <b>1325 ml</b> Cond BA DN 600 : <b>693 ml</b> Cond BA DN 800 : <b>423 ml</b>

## I-2-3/ Centres Ras El Ain, Ouled Said, Sidi El Aidi, Guisser et Tlet Louled

### a- Présentation

A partir du mois de Juillet 2007, La RADEEC a pris en charge la gestion du réseau d'assainissement liquide des centres Sidi El Aidi, Ras El Ain, Ouled Said et Guisser.

Les études d'actualisation des plans directeurs d'assainissement liquide de ces centres, ont été lancées en fin 2007.

### b- Situation actuelle de l'assainissement liquide aux centres précités

Centre	Population en 2007 (hab)	Linéaire de réseau (km)	Situation actuelle de l'assainissement liquide
Ras El Ain	3 711	7,5	<p><b>Eaux usées</b>            *Réseau de type unitaire en béton vibré            *Différentes insuffisances constatées sur plusieurs collecteurs du réseau existant à savoir : (colmatage des collecteurs, anomalie de pose et calage des collecteurs, anomalie de pente, capacité insuffisante, absence des tampons, le rejet actuel se fait sans traitement directement dans la nature au sud ouest du centre)</p> <p><b>Eaux Pluviales</b>            En raison de la topographie, Les eaux de ruissellement des bassins versants sont tous dirigées vers le centre et vu que le relief de cette localité est variable et très accidenté il y a risque d'inondation de certains quartiers.</p>
Ouled Said	2 461	5.0	<p>*Réseau type unitaire pour la majorité des zones du centre.            *Des Différentes insuffisances constatées sur plusieurs collecteurs            *La STEP existantes nécessite des travaux de réhabilitation.</p>
Sidi El Aidi	503	4.8	<p>*Réseau de type séparatif, réalisé dans le cadre d'une tranche prioritaire, par la commune            Le rejet actuel se fait vers une fosse Imm Hoff présentant des anomalies de fonctionnement.</p>
Guisser	2 050	4.6	<p>Le réseau d'assainissement du centre est de type unitaire avec un déversoir d'orage à l'aval.            Actuellement le centre est doté d'un seul point de rejet au niveau d'un bassin de lagunage situé</p>

**c- Travaux de renforcement et réhabilitation du Réseau d'Assainissement :**

▪ **Zone de Ras El Ain :**

Nature des travaux	Consistance des travaux	Lieu des travaux
Extension et renforcement du réseau d'assainissement liquide du centre Ras El Ain	PVC Ø 315 : 496 ml PVC Ø 400 : 241 ml	Ras El Ain
Réhabilitation du réseau d'assainissement liquide du centre Ras El Ain	PVC Ø 200 : 470 ml PVC Ø 315 : 1563 ml PVC Ø 400 : 470 ml	Ras El Ain

**d- Travaux d'équipement en réseau d'assainissement des lotissements**

▪ **Zone de Tlet Louled :**

Lotissement	Conduite d'assainissement							
	φ300	φ315	φ400	φ500	φ600	φ800	φ1000	φ1200
El Kheir			284					
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>284</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Nature des travaux	Consistance des travaux	Lieu des travaux
Réhabilitation du réseau d'assainissement liquide du centre Tlet Louled	PVC Ø 315 : 496 ml PVC Ø 400 : 241 ml	Centre Commercial

## II – EXPLOITATION

### II-1 Moyens d'exploitation

Moyens d'exploitation	Nombre
Véhicule	6
Hydrocureuses (6 et 9 m <sup>3</sup> )	3
Aspiratrice (9 m <sup>3</sup> )	1
Moto-pompes vide cave	4
Pick-Up (11 CV)	1
Camion benne (12 CV)	3

### II-2 Différentes interventions à la ville de Settat (2009) :

La RADEEC procède à plusieurs opérations de curage et de débouchage du réseau d'assainissement conformément à un programme systématique aussi bien préventif concernant essentiellement, le réseau interne, les ouvrages d'art, les branchements, les déversoirs d'orage, les avaloirs et les regards de visite que curatif suite à des réclamations des abonnés (les regards de façade, les regards borgnes, les collecteurs).

Désignations	Nombre d'interventions
Nombre de Débouchage sur réseau	720
Nombre d'interventions sur branchements	1700
Curage des bouches d'égout	10 000
Nettoyage des regards	3 000
Curage des Ouvrages d'art	80
Linéaire réseau curé par Hydrocureuse (km)	70

### II-6 Opération de curage aux centres

Dés la prise en charge de la gestion du service d'assainissement liquide par la RADEEC des centres Deroua, Soulem Sahel et Sidi RAHAL Plage, il a été procédé à plusieurs opérations du curage, débouchage du réseau d'assainissement et pompage des fosses septiques conformément à un programme systématique aussi bien préventif que curatif.

**Soualem –Sidi Rahal**

Désignations	Nombre d'interventions
Nbre de Débouchage sur réseau	720
Nombre d'interventions sur branchements	360
Curage des bouches d'égout	300
Nettoyage des regards	300
Nombre d'interventions sur regards de façade	360
Linéaire réseau curé par Hydrocureuse (km)	4
Pompages des fosses septiques (m3)	4000

**Deroua**

Désignation	Deroua
Pompage des fosses septiques (Volume en m <sup>3</sup> /jours)	100
Débouchage et curage du Réseau (ml/jours)	60

**Rass Al Ain- Tlet Loulad-Oulad Said-Sidi Al Aidi-Guisser**

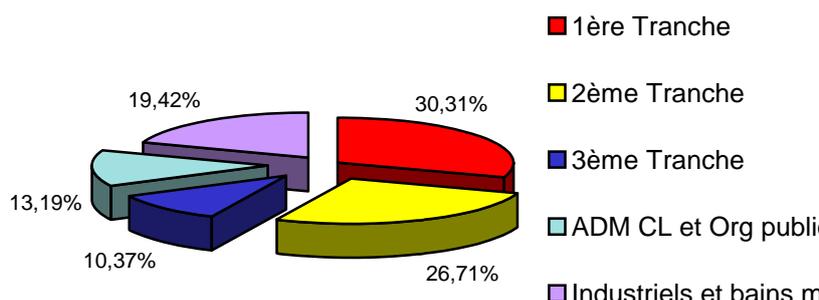
Désignations	Nombre d'interventions
Nombre de Débouchage sur réseau	40
Nombre d'interventions sur branchements	30
Curage des bouches d'égout	100
Nettoyage des regards	350
Nombre d'interventions sur regards de façade	150
Linéaire réseau curé par Hydrocureuse (km)	5 000

### III- EAU FACTUREE ET USAGERS

#### III-1 Les ventes

La répartition de ces ventes par type d'usager en 2009 est illustrée ci-après :  
Répartition des ventes par tranche tarifaire

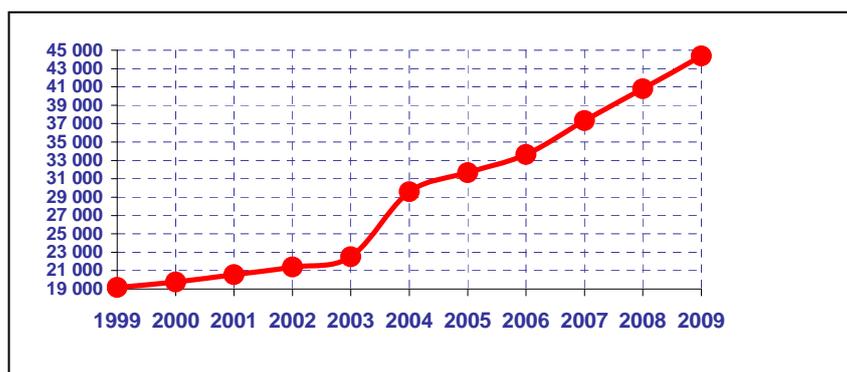
	Eau facturée m <sup>3</sup>
1ère tranche	2 171 908
2ème tranche	1 913 716
3ème tranche	743 353
ADM, CL et Org. Publics	945 103
Industriels et Bains maures	1 392 001
<b>Total</b>	<b>7 166 081</b>



#### III-2 Les clients

Les clients : le nombre d'abonnés assainissement

	Clients
2002	21 390
2003	22 507
2004	29 596
2005	31 663
2006	33 640
2007	37 343
2008	40 809
2009	44 362



## IV- AMELIORATION DE LA QUALITE DE SERVICE ET ENTRETIEN DES RESEAUX

### IV-1 Ville de Settat

Depuis la date de la prise en charge du réseau d'assainissement liquide de la ville de Settat en Décembre 1998, la RADEEC a procédé à une large campagne de diagnostic et de curage du réseau d'assainissement liquide et a lancé en 2000 les études d'avant projet détaillé et établissement des dossiers d'appel d'offres.

Les dites études ont intégré les missions suivantes :

#### a- Tranche ferme :

**Mission A** : Etudes d'exécution relatives à la première tranche des travaux d'Assainissement Liquide (phase d'urgence et première phase)

- **Sous Mission A1**: Etudes d'avant projets détaillées (APD) relatives à la première tranche des travaux d'Assainissement Liquide de la Ville de Settat.
- **Sous Mission A2**: Etablissement des dossiers d'Appels d'Offres (DAO) relatives à la tranche urgente des travaux d'Assainissement (phase d'urgence)
- **Sous Mission A3** : Evaluation des offres et rédaction des marchés.

**Mission B** : Etudes relatives au prétraitement des eaux résiduaires industrielles.

#### b- Tranche optionnelle :

**Mission C** : *Suivi des travaux et assistance technique au service Assainissement.*

◆ **Sous Mission C1** : Assistance technique au service Assainissement.

◆ **Sous Mission C2** : Suivi des travaux et suivi environnemental.

#### c- Etudes d'impact

Une étude d'impact sur l'environnement du projet d'Assainissement Liquide a été déjà établie dans le cadre d'actualisation et d'évaluation du Plan Directeur d'Assainissement de la Ville de Settat et a permis d'identifier les conséquences du projet sur le milieu physique, naturel et humain et de déterminer les mesures d'atténuation ou compensatoires des impacts négatifs appréhendés.

Ainsi, et dans le cadre d'un financement de la Banque Européenne d'Investissement, soit un montant de 9 Millions EURO, la RADEEC a entamé un programme d'investissement très ambitieux, ayant pour objectifs de :

- ⇒ Pallier aux défaillances actuelles du réseau,
- ⇒ Raccorder les zones en cours d'urbanisation,
- ⇒ Limiter les problèmes liés aux inondations,
- ⇒ Eloigner les rejets des populations et ne plus utiliser l'oued Bou Moussa comme collecteur central d'eaux usées. Aussi, ces eaux seront traitées de façon à éviter d'une part, les problèmes sanitaire et d'hygiène et d'autre part pour sauvegarder l'environnement naturel de la ville en limitant au maximum les effets des rejets sur les ressources naturelles.

Le taux de réalisation des études est de 100 %.

#### **IV-2 – Centres gérés par la RADEEC**

Concernant les centres de Deroua, Soualem-Sahel, Sidi Rahal-Plage, Ras El Ain, Ouled Said, Sidi El Aidi, Guisser et Tlet Louled la RADEEC a procédé à la réalisation des études d'actualisation des Schémas Directeur d'assainissement liquide pour les trois centres dont les réseaux d'assainissement liquide présentent plusieurs défaillances.

Les dites études ont intégré les missions suivantes

- Mission A** : Actualisation et évaluation du schéma directeur d'assainissement liquide et Phasage des travaux
- Mission B** : Etudes d'APD, DAO à l'horizon 2010
- Mission C** : Evaluation de l'impact sur l'environnement
- Mission D** : Etudes organisationnelles, tarifaires et de recouvrement des coûts

### IV-3 Indicateurs de performances

Au 31/12/2009, les chiffres des principaux indicateurs caractérisant la situation du réseau sont comme suit:

Eau Facturée	:	<b>7 166 081 m3</b>
Nombre de clients	:	<b>44 362</b>
Longueur du réseau assainissement	:	<b>633 Km</b>
Nombre de débouchage sur réseau	:	<b>1660</b>
Curage des bouches d'égouts	:	<b>10400</b>
Nettoyage des regards	:	<b>3650</b>
Linéaire du réseau curé par Hydrocureuse (Km)	:	<b>80</b>
Nombre de stations de relevage	:	<b>2</b>

Les principaux chiffres clés relatifs à la gestion du service de l'assainissement liquide sont représentés dans les tableaux suivants :

#### a) Longueur du réseau de collecte :

CENTRE \ DESIGNATION	2008 (km)	Posé en 2009 (km)	Longueur Total (km)
Ville de Settat	305	28	333
Municipalité Soualem	87	37	124
Municipalité Sidi Rahal	50	3	53
Municipalité Deroua	63	35	98
Centre Guisser	4.6	-	4.6
Centre Ras El Aïn	8.5	1	9.5
Centre Ouled Saïd	5.0	-	5
Centre Sidi El Aïdi	6.0	-	6
<b>TOTAL (km)</b>	<b>479</b>	<b>104</b>	<b><u>633.1</u></b>

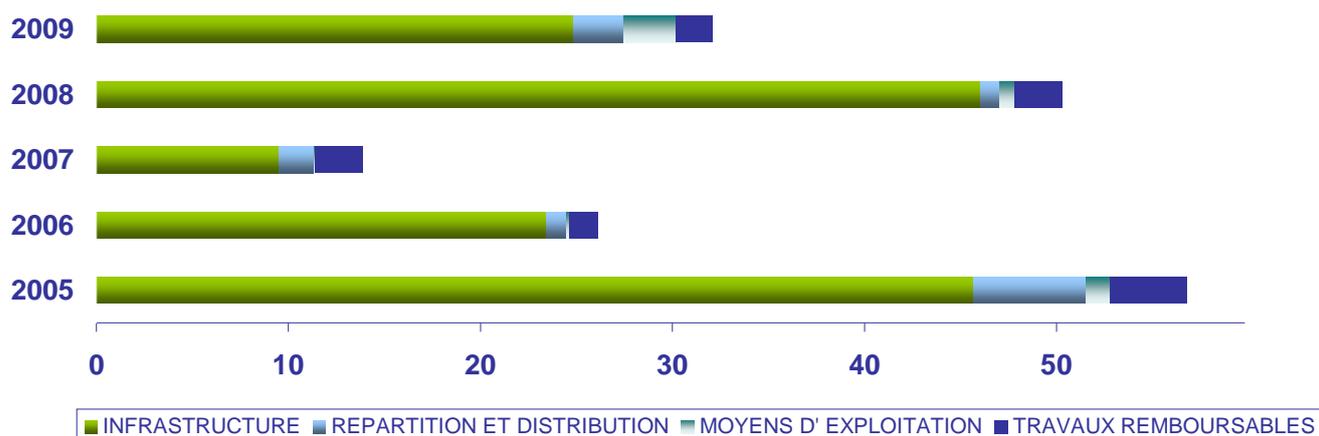
**b) Indicateurs de gestion :**

Désignations	2009
<b>Raccordement au réseau</b>	
Population raccordée	163 989
Population totale	192 169
Taux de raccordement (%)	85
<b>Nombre de clients raccordés par type et tranche de consommation</b>	
Administrations, Collectivités Locales et Organismes publics	575
Particuliers	43 659
Industriels, bains maures et établissements assimilés ou à caractère commercial	211
<b>Structure de consommation (m<sup>3</sup>)</b>	
1ère tranche	2 171 908
2ème tranche	1 913 716
3ème tranche	743 353
Administrations	945 103
Industriels et bains maures	1 392 001
Volume total facturé	7 166 081

**V- REALISATIONS 2005 – 2009**

**V -1 Les réalisations budgétaires 2005 – 2009**

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>INFRASTRUCTURE</b>	45.89	23.64	9.68	46.24	25.04
<b>REPARTITION ET DISTRIBUTION</b>	5.84	1.03	1.84	1.00	2.60
<b>MOYENS D'EXPLOITATION</b>	1.25	0.16	0.036	0.75	2.74
<b>TRAVAUX REMBOURSABLES</b>	4	1.51	2.5	2.50	1.89
<b>TOTAL en MDH</b>	<b>56.98</b>	<b>26.34</b>	<b>14.05</b>	<b>50.49</b>	<b>32.27</b>
<b>TOTAL 2005- 2009</b>	<b>180.13</b>				



## V-2 - Les principales réalisations 2009

Au titre de l'exercice 2009, les réalisations budgétaires par chapitre sont illustrées dans le tableau suivant :

Chapitre	2009		
	Montant du crédit (MDH)	Réalisations physiques (MDH)	Taux de réalisation
Infrastructure	65.63	25.04	38.15 %
Répartition et distribution	3.00	2.60	86.67 %
Moyens d'exploitation	3.54	2.74	77.40 %
Travaux remboursables	2.50	1.89	75.60 %
<b>TOTAL</b>	<b>74.67</b>	<b>32.27</b>	<b>43.22 %</b>

Les réalisations du programme d'investissement au titre de l'exercice 2009 ont atteint **43.22 %** du montant budgétisé.

Les réalisations du programme d'investissements relatif à l'exercice 2009 ont concerné les chapitres suivants :

### **Chapitre I : Infrastructure**

L'exercice 2009 a été marqué par la réalisation des principaux projets d'infrastructure suivants :

- Réalisation des STEP des centres Deroua et Sidi Rahal plage.
- Extension et renforcement des réseaux primaires et secondaires d'assainissement liquide des centres Deroua, Soualem-Sahel et Sidi-Rahal.

Le taux de réalisation des investissements budgétisés est de **38.15 %**.

### **Chapitre II : Répartition et distribution**

Les principales réalisations de ce chapitre concernent :

- Réhabilitation du réseau d'assainissement primaire et secondaire de la ville de settat.
- Réhabilitation du réseau du réseau d'assainissement liquide des centres Deroua, Soualem-Sahel et Sidi-Rahal.
- Travaux de déplacement du réseau d'assainissement liquide de la ville de settat.
- Réhabilitation du réseau d'assainissement tertiaire et branchements particuliers à la ville de settat.

Le taux de réalisation des investissements budgétisés est de **86.67 %**.

### **Chapitre III : Moyens d'exploitation**

Pour renforcer ses moyens et outils de gestion, la Régie a procédé dans le cadre de ce chapitre à l'acquisition de :

- Achat d'une aspiratrice.
- Acquisition d'outillages d'exploitation.
- Matériel informatique.
- Acquisition de véhicules.

Le taux de réalisation des investissements budgétisés est de **77.40 %**.

### **Chapitre IV : Travaux remboursables**

Le montant global des réalisations au titre du 4<sup>ème</sup> chapitre a atteint **75.60 %**.

## V- PROJET D'ASSAINISSEMENT LIQUIDE - PNA

### a- Présentation du projet d'assainissement liquide

Le projet global engagé par la RADEEC concerne l'assainissement liquide de :

- ✓ De la ville de Settat financé dans le cadre d'un prêt de la Banque Européenne à hauteur de 50 % à partir de l'année 2000.
- ✓ Des communes rurales de Soualem, Sahel, Deroua et Sidi Rahal financés dans le cadre des conventions signées entre la RADEEC et la Direction Générale des Collectivités Locales en 2004.
- ✓ Des Communes de Guisser, Sidi El Aidi, Ras El Ain, Ouled Said et Tlet Louled financés dans le cadre des conventions signées entre la RADEEC et le Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau et de l'Environnement (MATEE ou SEEE) entre 2006 et 2008.
- ✓ En cours de signature entre la RADEEC les Municipalités de Ouled Abbou et Ouled M'rah.

Le dit projet est évalué dans sa globalité à **422 Millions de Dirhams H.T**

Le projet d'assainissement liquide engagé a pour objet de :

- ◆ Etablissement des Schémas Directeurs d'Assainissement Liquide aux horizons 2025 et 2030.
- ◆ Acquisition des moyens d'exploitation et amélioration de la qualité du service assainissement liquide.
- ◆ Réhabilitation des réseaux défectueux et amélioration des conditions d'hygiène des habitants.
- ◆ Extension et renforcement du réseau d'assainissement liquide pour atteindre des taux de raccordement supérieurs à 90 %.
- ◆ Réalisation des ouvrages de collecte et d'évacuation des eaux pluviales.
- ◆ Interception et transport des eaux usées.
- ◆ Réalisation des stations d'épuration jusqu'au niveau tertiaire afin de permettre la protection du milieu naturel d'une part, et produire une eau réutilisable en agriculture.

## b- Etat d'avancement du projet :

L'état d'avancement du projet d'assainissement liquide global engagé a atteint 69 % avec la concrétisation de 3 Stations d'épuration :

- Settat : mise en service depuis 2006.
- Centre Soualem-Sahel : mise en service depuis 2007.
- Centre de Deroua : mise en service à partir janvier 2010.

L'état d'avancement du projet par commune est récapitulé dans le tableau suivant :

Localité	Population 2004	Montant du projet en MDhs	Phasage de réalisation	Etat d'avancement
Ville de settat	120 000	194.00	2001-2008	STEP : 100 % Réseau : 100 %
Communes de Soualem et Sahel	10 392	41.00	2004-2009	STEP : 100 % Réseau : 80 %
Commune de Deroua	10 373	42.00	2004-2009	STEP : 100 % Réseau : 90 %
Commune de Sidi Rahal	8 140	47.00	2004-2009	STEP : 95 % Réseau : 95 %
Commune de Ras El Ain	3 638	15.00	2008-2010	STEP : 30 % Réseau : 90 %
Commune de Ouled Said	2 396	11.00	2008-2010	STEP : 15 % Réseau : 10 %
Commune de Guisser	1 800	15.00	2008-2010	STEP : 0 % Réseau : 10 %
Commune de Sidi El Aidi	500	4.80	2008-2009	STEP : 95 % Réseau : 50 %
Municipalité de Tlet Louled	5025	20.00	2009-2011	STEP (**): 0 % Réseau : 10 %
Municipalité de Od Abbou	10 748	8.00	2009-2012	0 % Convention de gestion du service non encore établie
Municipalité de Od M'rah	24 939	24.00	2009-2011	0 % Convention de gestion du service non encore établie
<b>Total</b>	<b>62 178</b>	<b>422</b>	<b>2000-2011</b>	

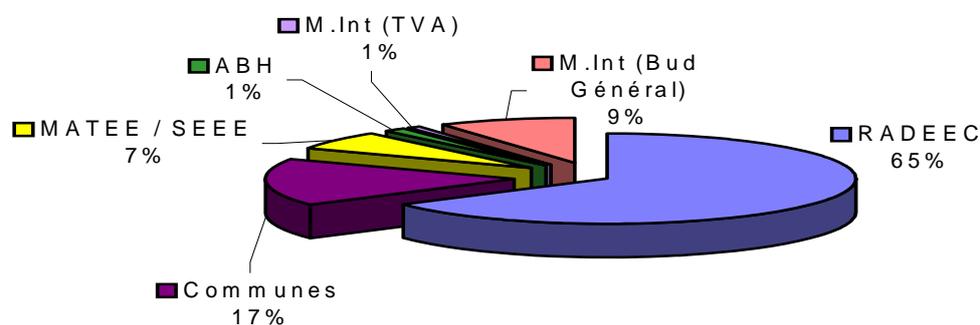
### c- Plan de financement du projet :

Le plan de financement du projet par commune retenu est arrêté comme suit :

*Les montants sont en Millions de dirhams H.T*

Localité	Montant Global	RADEEC	Communes	MATEE / SEEE	ABH	Ministère de l'Intérieur	
						TVA	Bud Général
Settat	194.00	144.00	30.00	11.33	-	-	9.50
Soualem-Sahel	41.00	21.63	10.40	-	2.67	-	6.30
Deroua	42.00	28.56	4.00	-	3.44	-	6.00
Sidi Rahal	47.00	33.60	7.40	-	-	-	6.00
Ras El Ain	15.00	7.50	3.00	1.50	-	-	3.00
Ouled Said	11.00	5.50	1.40	2.10	-	-	2.00
Guisser	15.00	7.50	3.00	3.50	-	-	1.00
Sidi El Aidi	4.80	2.00	0.80	1.00	-	1.00	-
Tlet Louled	20.00	10.00	4.00	2.00	-	-	4.00
Ouled Abbou	8.00	4.00	2.00	-	-	2.00	-
Ouled M'rah	24.00	12.00	4.80	7.20	-	-	-
<b>Totaux</b>	<b>422</b>	<b>276.30</b>	<b>70.80</b>	<b>28.63</b>	<b>6.11</b>	<b>3.00</b>	<b>37.80</b>

Plan de financement du projet PNA



## VI- FAITS MARQUANTS 2009

Le projet d'assainissement engagé par la RADEEC durant les dix dernières années a permis d'atteindre un taux de traitement **70 %** jusqu'au niveau tertiaire, à savoir :

Localité	Population 2004	Consommation 2009 Moy (m3/j)	Débit rejeté 2009 (m3/j)	Débit traité 2009 (m3/j)	Observation
Ville de Settat	116 570	14 379	11 503	10 000	Les effluents industriels à l'état brut ne sont pas introduits dans la STEP
Municipalité de Soualem	10 392	1 976	1 580	1 000	Les effluents industriels à l'état brut sont accumulés dans des bassins tampons
Municipalité de Deroua	10 373	1 596	1 277	500	STEP en service depuis janvier 2010 et lotissements en cours de raccordement
Municipalité de Sidi Rahal	8 140	1 140	912	0	Mise en service prévue à partir de Juin 2010
CR de Ras El Ain	3 638	195	156	0	Mise en service prévue à partir de Novembre 2010
CR de Ouled Said	2 396	128	102	0	Mise en service prévue à partir d'Août 2010
CR de Guisser	1 800	124	100	0	Procédure d'acquisition du terrain en cours
CR de Sidi El Aidi	500	94	75	50	Mise en service partielle à partir de Février 2010
Municipalité de Tlet Louled	5025	299	239	0	Site en cours d'étude
<b>Total</b>	<b>153 809</b>	<b>19 931</b>	<b>15 944</b>	<b>11 550</b>	Taux de traitement global est de <b>70 %</b>

Toutes les Stations d'épuration engagées par la RADEEC permettent de produire des eaux épurées conformes aux réglementations relatives à la réutilisation des eaux usées en agriculture, notamment les directives de l'OMS, à savoir :

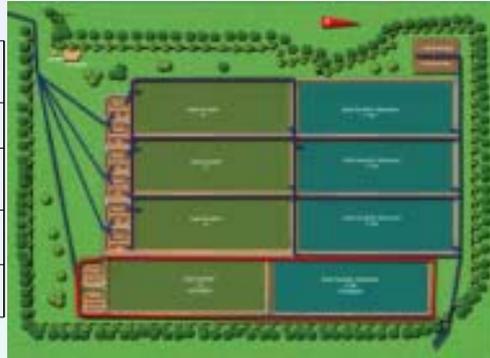
**DBO<sub>5</sub> Sortie** : 30 mg/l (échantillon filtré).

**CF Sortie** : 1000 U/100ml.

## Station d'épuration par Lagunage de la ville de Settat

### ▼ Données Techniques du Projet

Superficie approximative	Nette : 60 Hectares Brute : 80 Hectares
Coût du projet	80 Millions Dhs
Population desservie	2010 : 175 000 E.Habitants 2015 : 225 000 E.Habitants
Débit traité	2010 : 13 500 m <sup>3</sup> / jour 2015 : 18 000 m <sup>3</sup> / jour
Superficie irrigable	2010 : 300 Hectares 2015 : 500 Hectares



### ▼ Date de mise en service

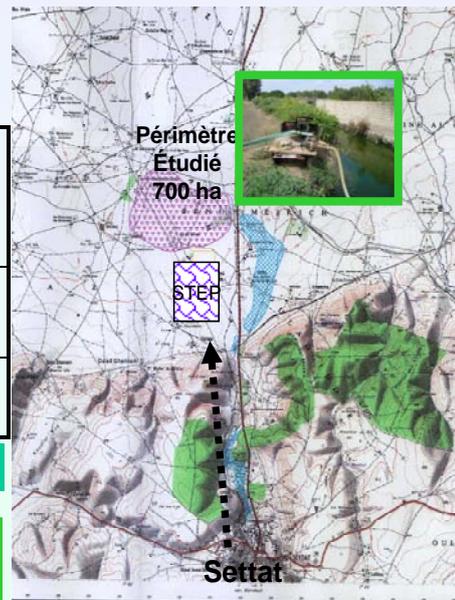
Station opérationnelle depuis  
Avril 2006



## Projet de réutilisation des eaux usées de la ville de Settat

**→ Eaux épurées réutilisables en agriculture**  
– **Qualité A (Conforme aux Directives OMS)**

Consistance de l'étude	Phase I : Etude de faisabilité. Phase II : L'avant projet sommaire, technique, économique et organisationnelle. Phase III : L'étude d'impact.
Financement	2 Millions de Dhs RADEEC en partenariat avec la Banque Européenne d'Investissement (B.E.I)
Etat d'avancement	Etudes APS/APD : 100 % Etudes DCE : En cours (ABHBC)



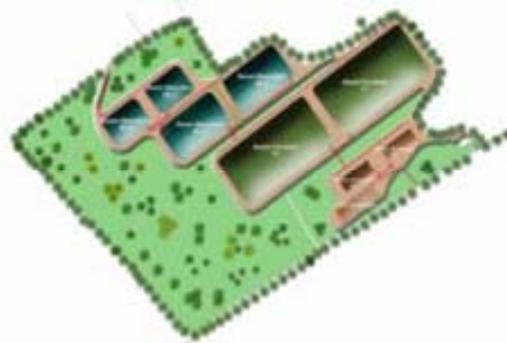
**Un avantage agronomique**



### Station d'épuration par Lagunage du centre Soualem-Sahel

▼ Données Techniques du Projet

Superficie approximative	13 Hectares
Coût du projet	15 Millions Dhs
Population desservie	25 000 E.Habitants
Débit traité	2 000 m <sup>3</sup> / jour
Superficie irrigable	70 Hectares



▼ Date de mise en service

Station operationnelle depuis  
Juillet 2007



### Station d'épuration par Lagunage du centre Deroua

▼ Données Techniques du Projet

Superficie approximative	11 Hectares
Coût du projet	18 Millions Dhs
Population desservie	40 000 E.Habitants
Débit traité	3 000 m <sup>3</sup> / jour
Superficie irrigable	70 Hectares



▼ Date de mise en service

Mise en service en cours  
Et l'étude d'évacuation des  
eaux épurées et pluviales  
est en cours





## مشروع محطة تطهير المياه العادمة لمركز سيدي رحال الشاطئ

**موقع مشروع محطة التصفية**

**الكلفة الإجمالية 27,5 مليون درهم**

مميزات تقنية حول المشروع	
عدد السكان المستفيدين	61 000 نسمة
مساحة المحطة	20 هكتار
نوعية المعالج	أحواض طبيعية
الصبب المعالج	4 500 م <sup>3</sup> /اليوم
مساحة المحيط السقوي	50 هكتار

مكونات المشروع	
إقتناء الأرض	20 هكتار
محطة التنقية	16 حوض طبيعي
محطة الضخ	60 لتر/ الثانية
قناة الدفع	
- الطول	6 كلم
- القطر	300 ملم

برنامج إنجاز الشطر الإستعمالي	
بداية الأشغال	2008
نهاية الأشغال	2009

## Station d'épuration par Lagunage du centre Ouled Said

### ▼ Données Techniques du Projet

Superficie approximative	2 Hectares
Coût du projet	4 Millions Dhs
Population desservie	4 000 E.Habitants
Débit traité	250 m <sup>3</sup> / jour
Superficie irrigable	Pépinière expérimentale des Oliviers

### ▼ Date de mise en service

**Mise en service prévue à partir du mois d'Août 2010**



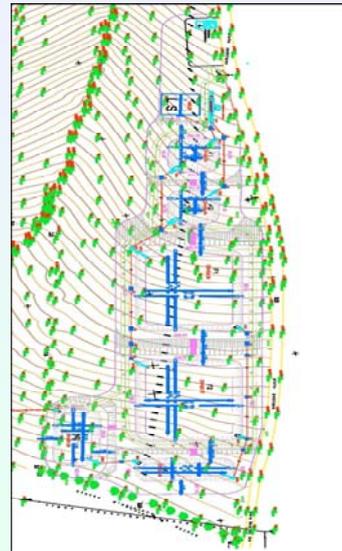
## Station d'épuration par Lagunage du centre de Ras El Ain

### ▼ Données Techniques du Projet

Superficie approximative	4 Hectares
Coût du projet	5 Millions Dhs
Population desservie	5 000 E.Habitants
Débit traité	300 m <sup>3</sup> / jour
Superficie irrigable	10 Hectares

### ▼ Date de mise en service

Mise en service prévue à partir  
du mois de Novembre 2010



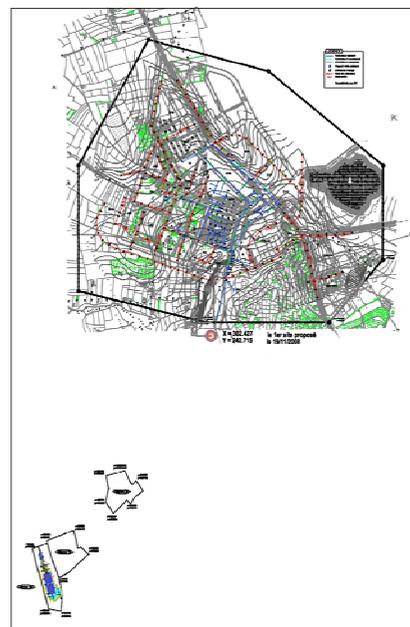
## Station d'épuration du centre Guisser

### ▼ Données Techniques du Projet

Superficie approximative	4 Hectares
Coût du projet	5 Millions Dhs
Population desservie	5 000 E.Habitants
Débit traité	300 m <sup>3</sup> / jour
Superficie irrigable	10 Hectares

### ▼ Etat d'avancement

Acquisition des terrains en cours



### Station d'épuration du centre de Sidi El Aidi

▼ **Données Techniques du Projet**

Nature de la Station	Boues activées (Projet en partenariat avec l'université Hassan Premier)
Superficie approximative	1 Hectares
Coût du projet	3 Millions Dhs
Population desservie	1 000 E.Habitants
Débit traité	100 m <sup>3</sup> / jour



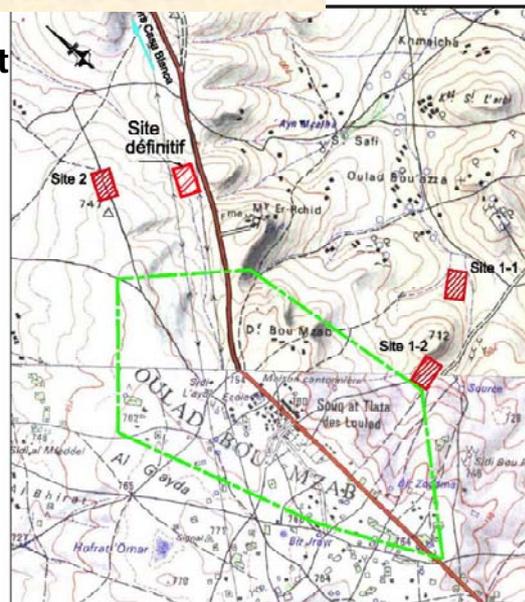
▼ **Etat d'avancement**

Mise en service à  
partir du mois d'Avril 2010

### Station d'épuration du centre Tlet Louled

▼ **Données Techniques du Projet**

Superficie approximative	10 Hectares
Coût du projet	10 Millions Dhs
Population desservie	11 000 E.Habitants
Débit traité	1000 m <sup>3</sup> / jour
Superficie irrigable	40 Hectares



▼ **Etat d'avancement**

-Choix du site de la STEP en cours