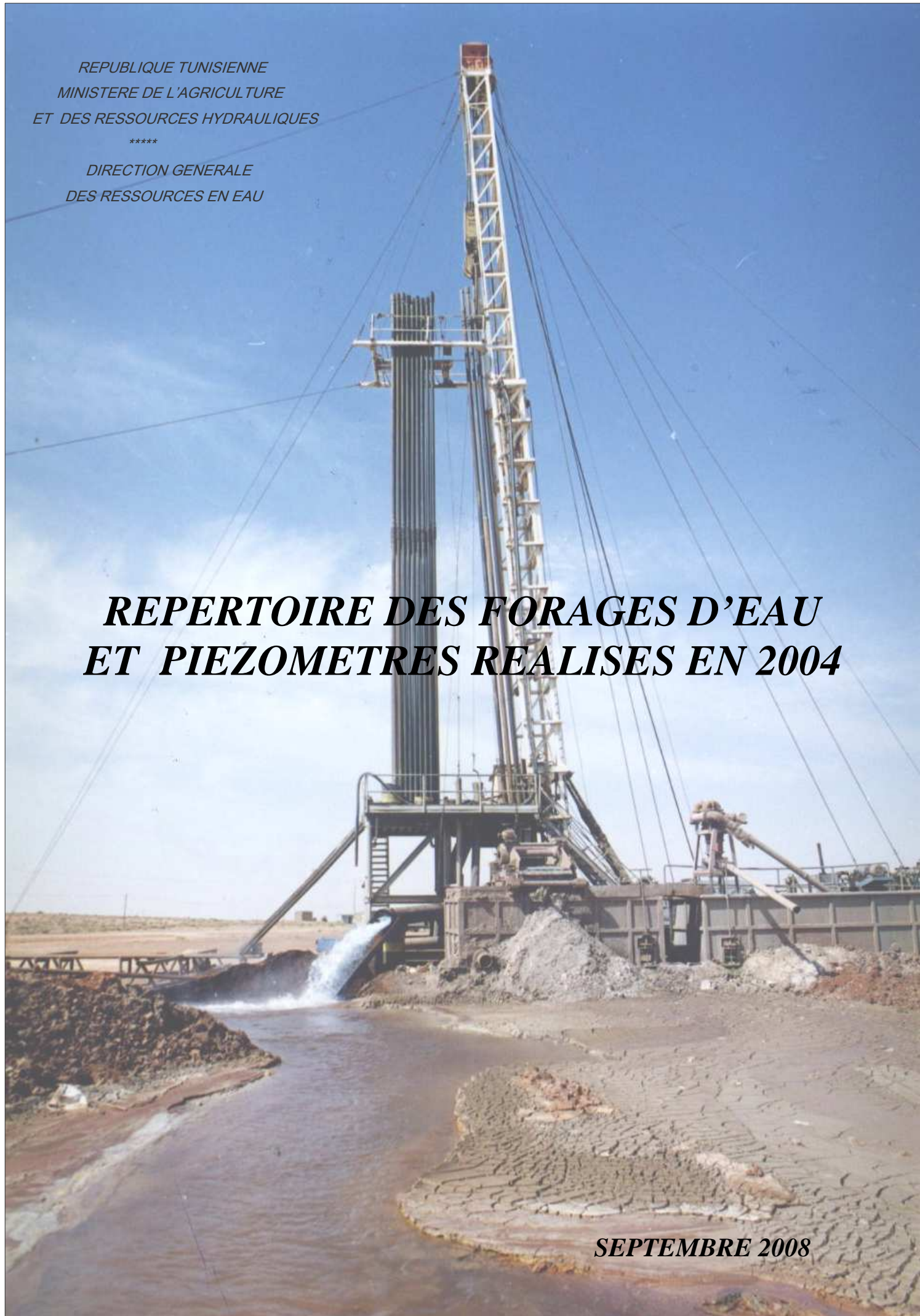


*REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
ET DES RESSOURCES HYDRAULIQUES*

*DIRECTION GENERALE
DES RESSOURCES EN EAU*

REPertoire DES FORAGES D'EAU ET PIEZOMETRES REALISES EN 2004

SEPTEMBRE 2008



SOMMAIRE

I- INTRODUCTION

II- PREVISIONS ET REALISATIONS DES FORAGES ET PIEZOMETRES EN 2004

1- Programme des forages publics et des piézomètres de l'année 2004

2- Réalisations des forages d'eau et piézomètres en 2004

2.1/ Evolution de la réalisation des forages d'eau depuis 1991

2.2/ Répartition régionale des forages d'eau réalisés en 2004

3- Les forages Publics :

3.1/ Taux de réalisation

3.2/ Répartition par entreprise

3.3/ Répartition par gamme de profondeur

A/ Les forages de reconnaissance

A.1/ Evaluation du coût des travaux

A.2/ Les ressources supplémentaires dégagées par les forages de reconnaissance

B/ Les forages d'exploitation :

B. 1/ Les nouvelles créations :

B.2/ les forages de remplacement :

B.3/ Evaluation du coût des travaux

C/ Répartition des forages publics selon le type d'habillage et de captage :

D/ Répartition des forages publics par nature de crépine

E/ Les piézomètres

E-1/ Réalisation par l'Administration :

E-2/ Réalisation à l'Entreprise :

4- Les forages privés d'exploitation

4.1/ Répartition régionale des forages privés

4.2/ Répartition par gamme de profondeur

4.3/ Répartition par type de captage et par nature de crépine

4.4/ Répartition par entreprise :

4.5/ Ressources mobilisées par les forages privés

4.6/ Evaluation du coût des travaux des forages privés

III- CONCLUSION

ANNEXES

REPERTOIRE DES REALISATIONS DE FORAGES D'EAU ET PIEZOMETRES EN 2004

I- INTRODUCTION

Dans le cadre de la mobilisation des ressources en eau souterraines du pays, il a été programmé au cours du 10^{ème} Plan (2002-2006) la réalisation de 1610 forages et piézomètres pour un coût total de 86 Millions de Dinars dont :

- ✓ 200 forages de reconnaissance d'une profondeur globale de 68750 m et pour un coût total de 35 Millions de Dinars
- ✓ 310 forages publics d'exploitation pour un coût total de 21 Millions de Dinars.
- ✓ 250 piézomètres pour un coût total de 10 Millions de Dinars.
- ✓ 850 forages privés pour un coût total de 20 Millions de Dinars.

L'année 2004 est la troisième année du 10^{ème} Plan (2002-2006), elle s'est caractérisée à l'échelle des eaux souterraines par la continuation de l'effort d'exploration des nappes et de mobilisation de leurs ressources, ainsi que le développement du réseau national des piézomètres.

La présente note a pour but de :

- Recenser les forages d'eau et piézomètres exécutés en Tunisie en 2004 et supervisés par la D.G.R.E (S/D des Sondages Hydrauliques) dans le cadre de ses attributions.
- Présenter leur distribution spatiale, leur répartition et leur classification.

II- PREVISIONS ET REALISATIONS DES FORAGES D'EAU ET PIEZOMETRES EN 2004

1/ Programme des forages publics et des piézomètres de l'année 2004

Le programme des forages à caractère public a comporté pour l'année 2004, la réalisation de **338 forages et piézomètres** qui se répartissent en :

- **90** Forages de prospection et de reconnaissance des nappes (IRH)
- **148** Forages publics d'exploitation.

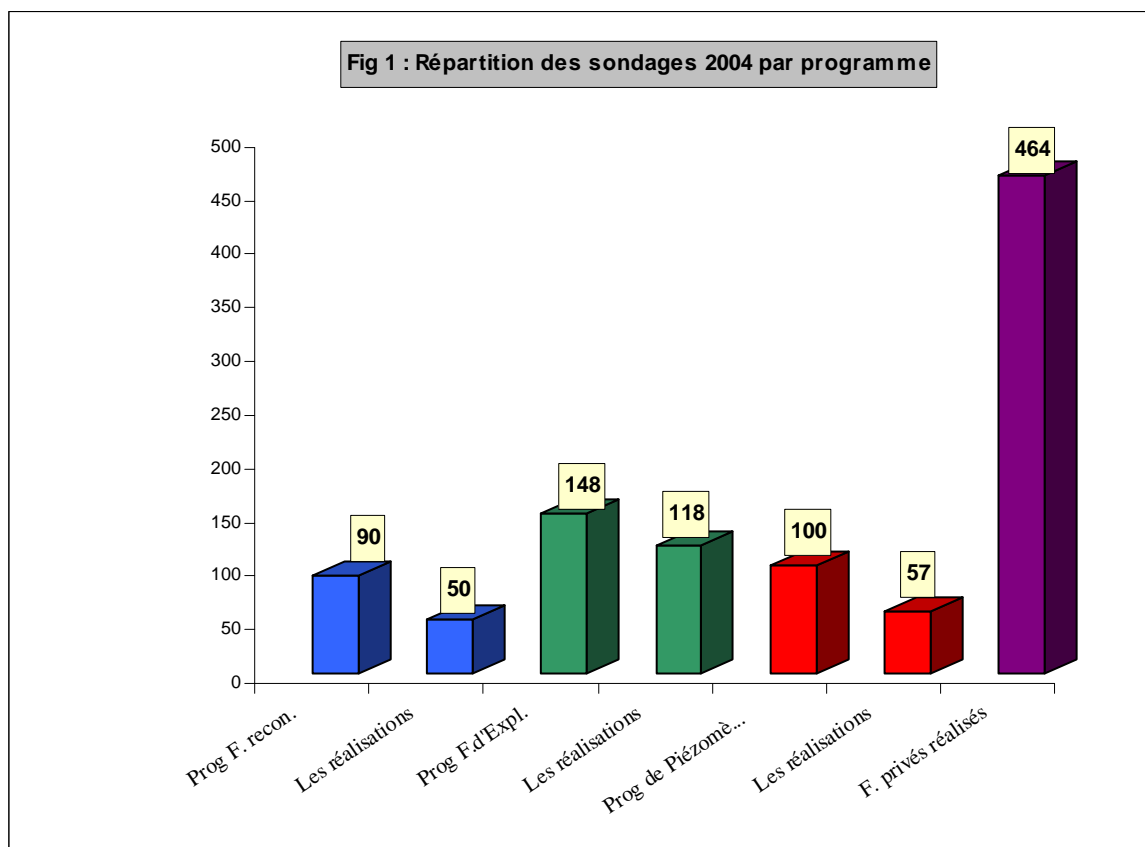
- **100** Piézomètres de contrôle de nappes : se répartissant en :
 - **23** piézomètres à réaliser en régie (sondeuses DGRE)
 - **77** piézomètres à réaliser à l'entreprise (appels d'offres)

2/ Réalisations des forages d'eau et piézomètres en 2004 :

Sur la base de ces prévisions, l'année 2004 a vu la réalisation de **225 Forages et piézomètres** à caractère public soit **66,57 %** du programme. A ceci s'ajoute la réalisation de **464** forages privés d'exploitation ce qui ramène le nombre total des ouvrages de captage réalisés en 2004 à **689** qui ont totalisé un linéaire foré de **100276,9 mètres** et ont donné un débit à la réception de **7243 l/s**. Ces **689** forages et piézomètres se répartissent en :

- **50 forages de reconnaissance,**
- **118 forages publics d'exploitation,**
- **464 forages privés d'exploitation,**
- **57 piézomètres.**

Les taux de réalisation par rapport au programme 2004, sont respectivement de **55,55 %** pour le programme des forages de reconnaissance, de **80 %** pour le programme des forages publics d'exploitation.



2.1/ Evolution de la réalisation des forages d'eau depuis 1991 :

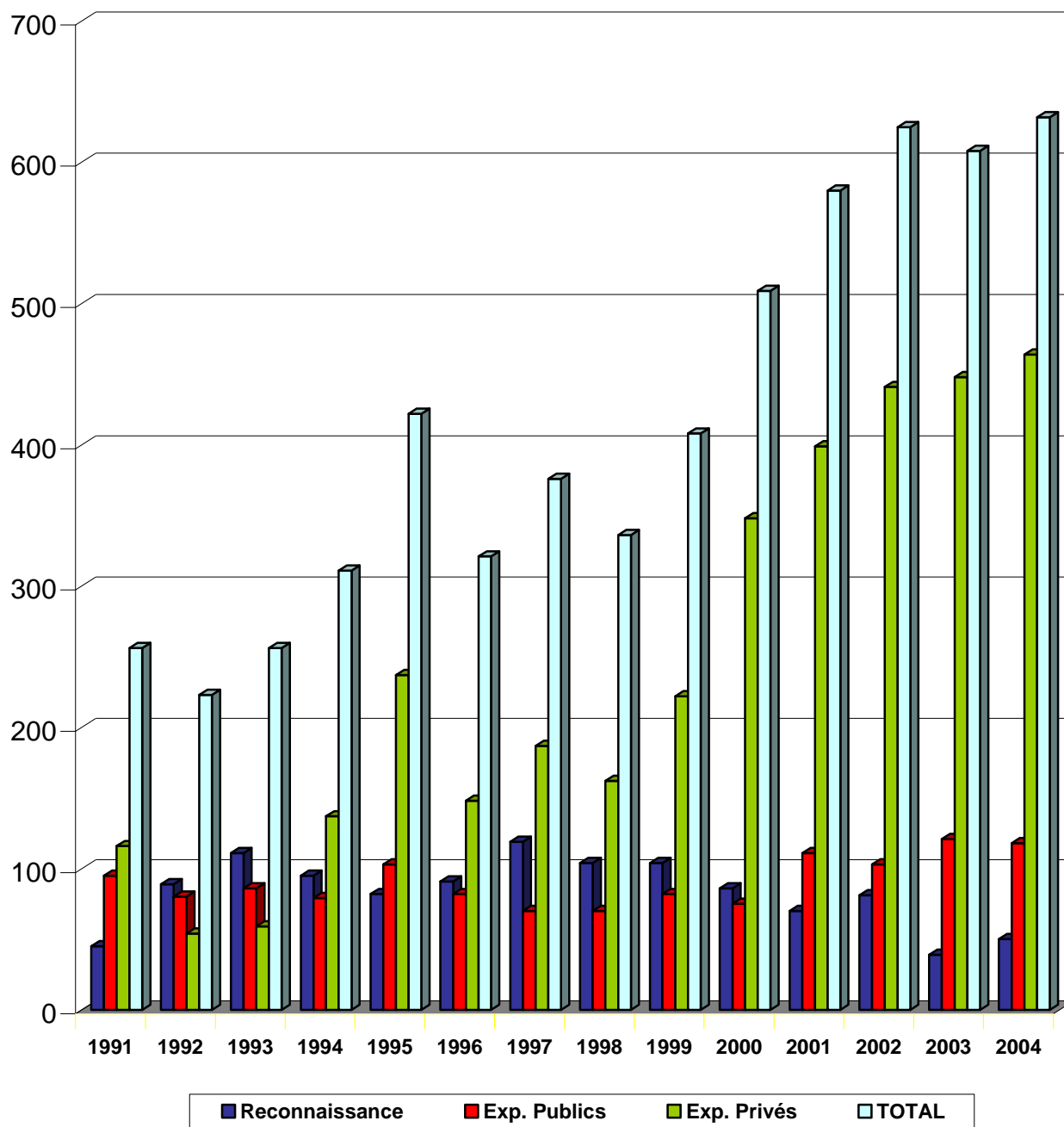
Les réalisations des forages d'eau depuis 1991 date de démarrage de la première stratégie décennale 1991-2000, ont évolué comme suit :

Tableau N°1 : Réalisation des forages d'eau (1991-2004) :

Année	Nombre de forages réalisés				Linéaires forés (m)	Débit Exhauré (l/s)
	Rec.	Expl.	Privés	Total		
1991	45	95	116	256	49362	4697
1992	89	80	54	223	52333	5345
1993	111	86	59	256	61570	5437
1994	95	79	137	311	60036	5965
1995	82	103	237	422	69055	5931
1996	91	82	148	321	59240	5350
1997	119	70	187	376	60461	5547
1998	104	70	162	336	58326	5723
1999	104	82	222	408	74978	5629
2000	86	75	348	509	79722	6709
2001	70	111	399	580	83066	7389
2002	81	103	441	625	93710	7217
2003	39	121	448	608	87621	6504
2004	50	118	464	632	93693	7243
Total	1166	1275	3422	5863	983173	84686

Ainsi, la cadence de réalisation est de **174 forages publics et 245 forages privés en moyenne par an.**

Fig.2 : Evolution du nombre des forages entre 1991 et 2004



2.2/ Répartition régionale des forages d'eau réalisés en 2004

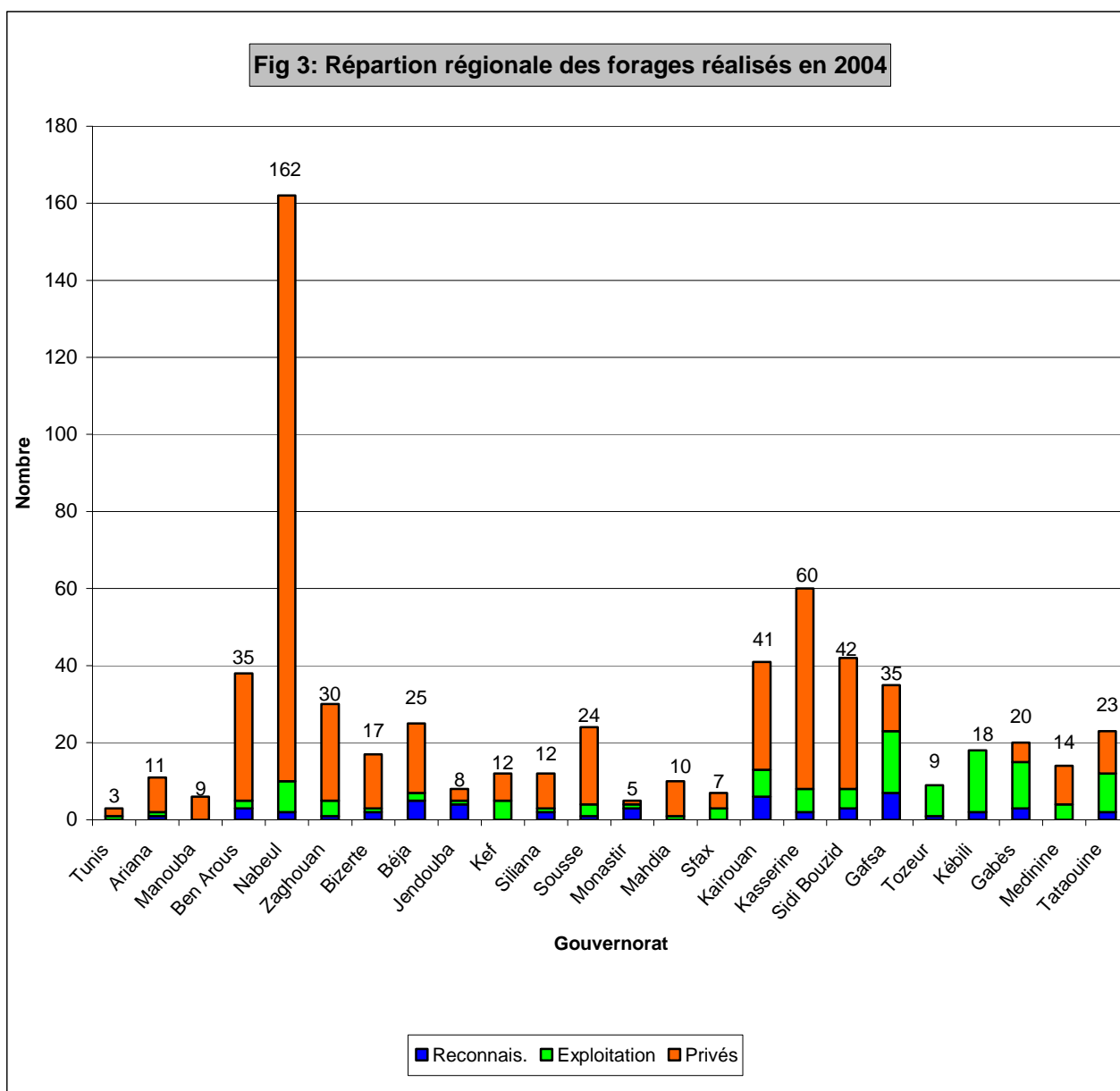
Tableau N2 : Répartition par gouvernorat des forages réalisés en 2004 :

Gouvernorat	Nombre de forages réalisés				Linéaire Foré (m)	Débit Exhauré (l/s)
	Reconnais.	Exploitation	Privés	Total		
Tunis	0	1	2	3	176	10
Ariana	1	1	9	11	977	32,35
Manouba	0		6	9	1249	56
Ben Arous	3	2	33	35	3830	237,1
Nabeul	2	8	152	162	17120	1030,93
Zaghouan	1	4	25	30	4499	359,83
Bizerte	2	1	14	17	1395	168,3
Béja	5	2	18	25	2431	110,53
Jendouba	4	1	3	8	877	83,68
Kef	0	5	7	12	1616	169,12
Siliana	2	1	9	12	1670	170,34
S/Total	20	26	278	324	35840	2428,18
Sousse	1	3	20	24	2458	147,2
Monastir	3	1	1	5	891	68,7
Mahdia	0	1	9	10	1547	60,91
Sfax	0	3	4	7	1928	175,6
Kairouan	6	7	28	41	6641	426,9
Kasserine	2	6	53	61	9399	735,23
Sidi Bouzid	3	5	34	42	7678	562,5
S/Total	15	26	149	190	30542	2177,04
Gafsa	7	16	11	34	7180	684,7
Tozeur	1	8	-	9	4683	638,2
Kébili	2	16	-	18	4236	578,14
Gabès	3	12	5	20	5745	411,2
Medinine	0	4	10	14	1412	82,84
Tataouine	2	10	11	23	4225	242,2
S/Total	15	66	37	118	27481	2637,28
T.Général	50	118	464	632	93693	7242,5

La répartition par gouvernorat, des **632** forages d'eau réalisés en 2004 fait apparaître un fort pourcentage dans les gouvernorats du Nord. En effet, **324** forages sont réalisés dans les gouvernorats de Tunis, Ariana, Manouba, Ben Arous, Nabeul, Zaghouan, Bizerte, Béja, Jendouba, Le Kef et Siliana pour un linéaire foré de **35840,6 m** et un débit de **2428,18 l/s**. Le gouvernorat de **Nabeul** prend dans cette répartition, la première place avec **162** forages réalisés dont **152** forages appartenant à des privés.

Dans les gouvernorats du centre (Sousse, Monastir, Mahdia, Sfax, Kairouan, Kasserine et Sidi Bouzid), il a été procédé à la réalisation de **190** forages pour un linéaire foré de **30542 m** et un débit de **2177,04 l/s**. Dans cette région, le gouvernorat de **Kasserine** vient en première position avec **61** forages achevés dont **53** sont des forages privés d'exploitation.

Dans les gouvernorats du Sud (Gafsa, Tozeur, Kebili, Gabès, Mednine et Tataouine), il a été procédé à la réalisation de **118** forages pour un linéaire foré de **27481 m** et un débit de **2637,28 l/s**. Le gouvernorat de Gafsa occupe la première place dans cette région avec **34** forages achevés dont **7** forages de reconnaissance et **16** forages publics d'exploitation.



3- Les forages Publics

3.1/ Taux de réalisation :

L'année 2004 a vu la réalisation de **168** forages à caractère public sur un total programmé de **238** forages, soit un taux de réalisation de **70,5 %**, ce taux est en deçà des prévisions et il s'explique par :

- Le retard enregistré dans l'ouverture des crédits pour certains gouvernorats,
- Les moyens matériels et humains limités de certaines entreprises de forages ont fait qu'elles n'arrivent pas à honorer leurs engagements dans les délais réglementaires.

Les **168** forages achevés ont totalisé **42804 mètres forés** et ont donné un débit maximum à la réception, de **4288 l/s**, ces forages se répartissent en :

- ✓ **50** forages de reconnaissance (14759 ml et 872,3 l/s)
- ✓ **118** forages d'exploitation (28045 ml et 3415,7 l/s).

3.2/ Répartition par entreprise :

La répartition par entreprise de forage des 168 forages réalisés est donnée dans le tableau n°3.

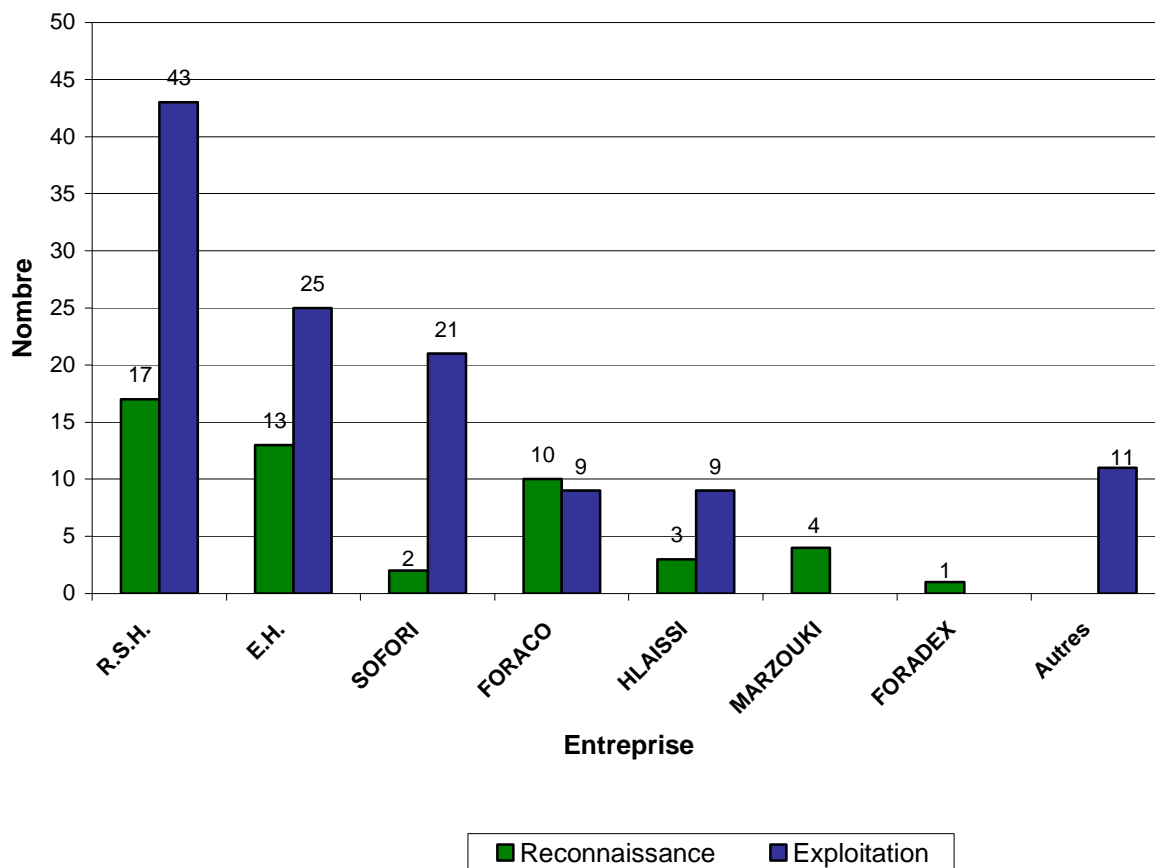
Tableau N°3 : Répartition par entreprise des forages publics réalisés en 2004

Entreprise	Nombre de forages			ml forés
	Recon.	Exploitation	Total	
R.S.H.	17	43	60	14016
E.H.	13	25	38	12071
SOFORI	2	21	23	6202,5
FORACO	10	9	19	4796
HLAISSI	3	9	12	1861
MARZOUKI	4	0	4	828
FORADEX	1	0	1	2020
Autres	0	11	11	1009,4
TOTAL	50	118	168	42803,9

Il en ressort que 35,7 % des forages publics achevés, ont été réalisés la Régie des Sondages Hydrauliques soit 60 forages alors que 22,6 % ont été exécutés par l' Equipement Hydraulique (38 forages).

L'entreprise « SOFORI », vient en troisième position avec 23 forages achevés (13,7 %). Quant à l'entreprise «FORACO», elle vient en quatrième place avec 19 forages publics achevés (11,3%).

Fig. 4: Répartition par entreprise des forages publics réalisés en 2004



3.3/ Répartition par gamme de profondeur :

La répartition des **168** forages publics réalisés en fonction de la profondeur montre que :

- 88 forages ont une profondeur allant jusqu'à 200 m soit 53,6 % de l'ensemble,
- 55 forages dans la gamme de 201 à 400 m,
- 15 forages dans la gamme de 401 à 600 m,
- 9 forages dans la gamme de 601 à 800 m,
- 1 forage de reconnaissance a dépassé la profondeur 2000 m :
 - Bir Roumi (Tozeur) : 2020 m.

Tableau N°4 : Répartition des forages publics réalisés en 2004 en fonction de la profondeur

Profondeur (m)	Nombre de forages			TOTAL	%
	Nord	Centre	Sud		
Jusqu'à 100	14	3	9	26	15,5
101 à 200	18	17	27	62	36,9
201 à 300	10	7	23	40	23,8
301 à 400	1	8	6	15	8,9
401 à 500	2	3	4	9	5,4
501 à 600	0	1	5	6	3,6
601 à 800	1	2	6	9	5,4
> 1000	0	0	1	1	0,6
TOTAL	46	41	81	168	100

On remarque que 36,9 % des forages publics réalisés en 2004, ont une profondeur comprise entre 101 et 200 m.

A/ Les Forages de reconnaissance :

Sur les 90 forages IRH programmés, **50** forages ont pu être achevés avec un linéaire foré de **14759 m** et un débit de réception de **872,3 l/s**, soit un taux de réalisation de **55,5 %** .

Parmi ces **50** forages réalisés **15** ont été considérés comme étant **non productifs**, ce qui présente un taux d'échec de **30 %**. Les principales raisons de cette improductivité, sont soit la faible productivité des formations géologiques reconnues, soit la mauvaise qualité chimique de l'eau.

Les **35** forages restants seront transformés en forages d'exploitation pour l'usage agricole ou pour l'alimentation en eau potable des zones rurales. Nous présentons dans le tableau ci-dessous les forages qui ont donné de bonnes performances hydrodynamiques et géochimiques (débit>10l/s et salinité < 4g/l).

Tableau N°5 : Forages de reconnaissance à bonnes performances

Gouvernorat	Forage	Prof.	Débit (l/s)	RS (g/l)
Manouba	Borj El Amri	241	17	0,9
Bizerte	Ouled Ghanem	101	11	0,35
	Boujrir	91	55	0,7
Nabeul	Béni Ouael	500	64,14	1,13
Zaghouan	Dj Zaghouan	700	108	0,6
Béja	Ain Ben Chebel 1	85	11	2,6
	Sidi Medien	80	13,5	2,38
Siliana	Sidi Salah	80	13,69	0,54
Sousse	Grimit	137	14,5	2,4
Monastir	Dkhakhna	122	15,6	1,7
	Beni Othmane 2	242	17,3	1,4
Kairouan	Bou Gabrine	151	25,5	1,67
Kasserine	El Borj	200	30	0,37
Sidi Bouzid	Selta Ain Jeffal	700	15	0,6
	Garaat El Hadid	175	35	1
Tozeur	Bir Roumi	2020	200	1,9
Gabès	Lymaoua 5	633	32	2,5

A.1/ Evaluation du coût des travaux

Le montant global facturé des forages IRH réalisés s'élève à **6,642** Millions de Dinars pour un linéaire de **14759 m**. Il en résulte que le coût du mètre linéaire moyen est d'environ **450 dinars**. Ce chiffre est en deça de celui adopté en 2004 par la DGRE pour l'établissement des programmes annuels des sondages de reconnaissance (soit **617** Dinars le ml).

Nous présentons dans le tableau suivant les montants des forages IRH réalisés par entreprise

Tableau N°6 : Répartition du coût des forages IRH réalisés en 2004 par entreprise

Entreprise	Nbre de forages	MI forés	Coût global (DT)	Coût du ml (DT)
R.S.H.	17	4301	1.297.291,250	302
E.H.	13	3993	1.317.250,095	330
FORACO	10	2356	1.093.004,000	464
MARZOUKI	4	828	254.809,400	308
HLAISSI	3	508	189.178,400	372
SOFORI	2	753	259.332,500	344
FORADEX	1	2020	2.230.814,000	1104
TOTAL	50	14759	6.641.679,645	450

A.2/ Les ressources supplémentaires dégagées par les forages de reconnaissance :

Ressources mobilisées :

Sur les **50** forages de reconnaissance IRH réalisés en 2004, **35** ouvrages sont exploitables.

Les **15** forages restants ont été abandonnés soit suite à la faible productivité des formations géologiques reconnues, soit suite à la mauvaise qualité chimique de l'eau.

Les ressources supplémentaires mobilisées par ces ouvrages productifs s'élèvent à environ **17,47 Mm³/an** ; soit les **2/3** du débit optimum de réception (débit de réception : **831,3 l/s**)

- **Coût du m³ d'eau mobilisé :**

En tenant compte d'une durée de vie du forage de 20 ans, le coût du m³ mobilisé par ces forages est d'environ **19 millimes le mètre cube**.

- **Ressources exploitables :**

A partir de ces ressources mobilisées (**17,47 Mm³/an**), une exploitation supplémentaire peut être envisagée à raison de 10 heures par jour, soit **7,29 Mm³/an**.

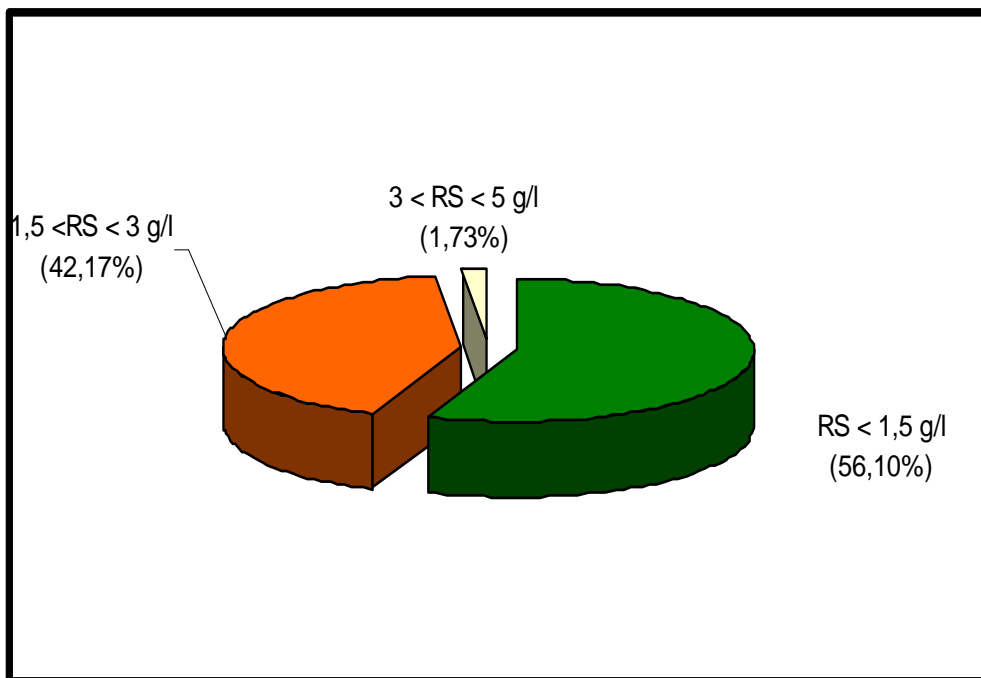
- **Qualité de l'eau des forages de reconnaissance exploitables :**

La répartition des **35** forages de reconnaissance exploitables, en fonction de la qualité de l'eau montre que :

- ✓ 19 forages ont une salinité inférieure à 1,5 g/l pour un débit de 466,36 l/s.
- ✓ 13 forages ont une salinité comprise entre 1,5 et 3 g/l pour un débit de 350,6 l/s.
- ✓ 3 forages ont une salinité comprise entre 3 et 5 g/l pour un débit de 14,34 l/s.

QUALITE DE L'EAU DES FORAGES DE RECONNAISSANCE REALISES EN 2004
(FORAGES EXPLOITABLES)

<i>Salinité RS (g/l)</i>	<i>Nbre de forages</i>	<i>Ressources mobilisées Mm³/an</i>	<i>% par rapport au volume global mobilisé</i>
<i>RS < 1,5</i>	<i>19</i>	<i>9,8</i>	<i>56,10</i>
<i>1,5 < RS < 3</i>	<i>13</i>	<i>7,37</i>	<i>42,17</i>
<i>3 < RS < 5</i>	<i>3</i>	<i>0,30</i>	<i>1,73</i>
<i>TOTAL</i>	<i>35</i>	<i>17,47</i>	<i>100</i>



B/ les forages d'exploitation :

118 forages d'exploitation à caractère public ont été achevés en 2004 totalisant un linéaire foré de 27895,9 m et ont donné à la réception un débit de 3629,19 l/s. Ils se répartissent comme suit :

- 84 forages (nouvelles créations),
- 34 forages de remplacement.

L'ensemble de ces ouvrages réalisés représente 80 % du programme des forages publics d'exploitation de l'année 2004, (148 forages).

La répartition par gouvernorat de ces réalisations est comme suit :

Tunis	: 1 forage pour 76 ml et 7 l/s
Ariana	: 1 forage pour 100 ml et 7,7 l/s
Ben Arous	: 2 forages pour 265 ml et 37 l/s
Nabeul	: 8 forages pour 1092,9 ml et 159,8 l/s
Zaghouan	: 4 forages pour 890 ml et 136,65 l/s
Bizerte	: 1 forage pour 78 ml et 27 l/s
Béja	: 2 forages pour 226 ml et 32 l/s
Jendouba	: 1 forage pour 198 ml et 71 l/s
Le Kef	: 5 forages pour 939 ml et 140,62 l/s
Siliana	: 1 forage pour 85 ml et 33,16 l/s
Sousse	: 3 forages pour 407 ml et 85,9 l/s
Monastir	: 1 forage pour 142 ml et 27,5 l/s
Mahdia	: 1 forage pour 472 ml et 2,55 l/s
Sfax	: 3 forages pour 1370 ml et 137,4 l/s
Kairouan	: 7 forages pour 1492 ml et 188,6 l/s
Kasserine	: 6 forages pour 1443 ml et 193,85 l/s
Sidi Bouzid	: 5 forages pour 1497 ml et 204 l/s
Gafsa	: 16 forages pour 3624 ml et 532,1 l/s
Tozeur	: 8 forages pour 2663 ml et 438,2 l/s
Kebili	: 16 forages pour 3346 ml et 566,14 l/s
Gabès	: 12 forages pour 4045 ml et 323,2 l/s
Mednine	: 4 forages pour 631 ml et 59,92 l/s
Tataouine	: 10 forages pour 2814 ml et 217,9 l/s

B.-1/ Les nouvelles créations :

Les 84 forages (Nouvelles créations) ont totalisé un linéaire foré de 20345,4 m et ont donné à la réception un débit de 2282,94 l/s. Les ressources mobilisées exploitables à partir de ces ouvrages sont évaluées à 48 Mm³/an, soit 2/3 du débit optimum à la réception (72 Mm³/an).

B-2/ les forages de remplacement :

34 forages de remplacement ont été réalisés en 2004 totalisant 7550,5 mètres forés et un débit de réception de 1346,25 l/s dont 20 forages font partie du programme de remplacement de la D.G.G.R et CRDA, 12 forages du programme de la SONEDE, 1 forage pour le Groupement Chimique et 1 forage pour l' ODRM.

Nous donnons dans le tableau n°7 la répartition des forages d'exploitation par programme.

Tableau n°7 : Répartition des forages d'exploitation réalisés en 2004 par programme

Programme	Nombre de forages	Linéaire foré (m)	Débits (l/s)
CRDA- GR	58	13463.4	1625,29
SONEDE	33	6823.5	1260,7
PDAI	9	2960	207,5
FIDA	4	1549	80
ODRM (Rjim Maatoug)	3	842	235
CPG	2	943	145
Autres	9	1315	95,7
TOTAL	118	27895.9	3649,19

B-3/ Evaluation du coût des travaux

Le montant global des travaux des 118 forages publics d'exploitation réalisés est de 12,763 Millions de Dinars pour un linéaire foré de 27895,9 m, soit un coût moyen du ml de **458 Dinars**. Il se répartit comme suit :

- 8,729 Millions de Dinars pour 84 forages "Nouvelles créations" (linéaire foré 19655,4 ml),
- 4,033 Millions de Dinars pour 34 forages de remplacement (linéaire foré 7550,5 ml).

Nous présentons dans le tableau ci-dessous (tableau N°8) la répartition des coûts de ces ouvrages par programme.

Tableau n°8 : Répartition des coûts forages d'exploitation réalisés en 2004 par programme

Programme	Nombre de forages	Linéaire foré (m)	Coût global (DT)	Coût moyen du ml (DT)
CRDA- GR	58	13463.4	5.715.589,460	424
SONEDE*	33	6823.5	4.141.440,500	607
PDAI	9	2960	892.620,500	302
FIDA	4	1549	669.502,940	432
ODRM (Rjim Maatoug)	3	842	553.679,300	657
CPG	2	943	258.090,000	274
Autres	9	1315	531.695,998	404
TOTAL	118	27895.9	12.762.618,698	458

- On remarque que le coût du ml des forages publics d'exploitation a varié entre 274 Dinars (CPG) et 657 Dinars (forages de l'ODRM). Les coûts du ml, les plus élevés sont enregistrés pour les forages de l'ODRM et de la SONEDE. Si pour l'ODRM ces coûts élevés sont accidentels, pour la SONEDE, les couts découlent des raisons suivantes :
 - 1) Les forages de la SONEDE sont souvent équipés de crépines à fils enroulés de type Johnson, qui constitue le type filtrant le plus cher. Ces crépines en acier inoxydable étant les plus conseillées pour l'eau potable.
 - 2) La séparation entre travaux et fournitures (tubages, crépines, accessoires) dans les appels d'offres. En effet l les fournitures sont livrées par la SONEDE.

Selon la SONEDE, les prix pratiqués en 2004 sont comme suit :

- 621 DT le mètre linéaire pour les travaux et fournitures,
- 505 DT le mètre linéaire pour les travaux uniquement (sans fournitures).

C/ Répartition des forages publics selon le type d'habillage et de captage :

Les 168 forages publics réalisés au cours de l'année 2004 étaient captés comme suit :

Tableau N°9 : Répartition des forages réalisés en 2004 en fonction du type de captage

Type de captage	Nbre de forages de reconnaissance	Nbre de forages publics d'exploitation	Total	%
Monolithique	26	65	91	54,2
Layne	12	30	42	25
En trou libre	3	13	16	9,5
Télescopique	2	8	10	5,9
Non tubé	7	2	9	5,4
TOTAL	50	118	168	100

Les captages monolithiques sont les plus fréquents, ils représentent 54,2 % de l'ensemble des forages réalisés.

D/ Répartition des forages publics par nature de crépine

Sur les 159 forages tubés, 143 ouvrages sont crépinés, les 16 restants ont été captés en trou libre. Le tableau suivant donne la répartition des forages crépinés par nature de tube filtrant (tableau n°10)

Tableau N°10 : Répartition des forages publics par nature de crépine

Type de crépine	Johnson	Tube Lanterné	Crépine Nold	Crépine PVC	Total
Nbre de forages IRH	20	17	3	0	40
Forages publics d'exploitation	59	30	2	12	103
TOTAL	79	47	5	12	143
%	55,2	32,9	3,5	8,4	100

On constate la prédominance des forages captés à l'aide des crépines inox à fil enroulé (type Johnson) 79 forages soit 55,2 % des forages crépinés.

Les forages captés à l'aide de tubes lanternés en acier : 47 forages soit 32,9 % du total des forages crépinés.

E/ Les Piézomètres :

Pour le renforcement du réseau national de piézomètres et la surveillance des différentes nappes du pays, 100 ouvrages ont été programmés à réaliser en 2004. Sur la base de ces prévisions, 57 piézomètres ont été achevés soit 57 % du programme, le linéaire foré est de 6584 ml.

La répartition de ces ouvrages par gouvernorat est comme suit :

- Ariana	: 2 Pz pour 108 ml
- Nabeul	: 7 Pz pour 472 ml
- Zaghouan	: 4 Pz pour 573 ml
- Béja	: 4 Pz pour 136 ml
- Monastir	: 5 Pz pour 347 ml
- Sfax	: 9 Pz pour 1990 ml
- Kairouan	: 6 Pz pour 495 ml
- Sidi Bouzid	: 5 Pz pour 648 ml
- Gafsa	: 3 Pz pour 290 ml
- Tozeur	: 1 Pz pour 360 ml
- Kébili	: 3 Pz pour 334 ml
- Gabès	: 4 Pz pour 180 ml
- Mednine	: 4 Pz pour 651 ml

Total : 57 Pz. pour 6584 ml.

E-1/ Réalisation par l'Administration :

24 piézomètres programmés à réaliser par les sondeuses de la DGRE ont été achevés, dans les gouvernorats de l'Ariana (2 Pz), Nabeul (7 Pz), Béja (4 Pz), Monastir (5 Pz) et Kairouan (6 Pz). Le linéaire total foré est de 1558 ml avec un coût approximatif de 312 mille Dinars soit un coût moyen du ml de 200 Dinars.

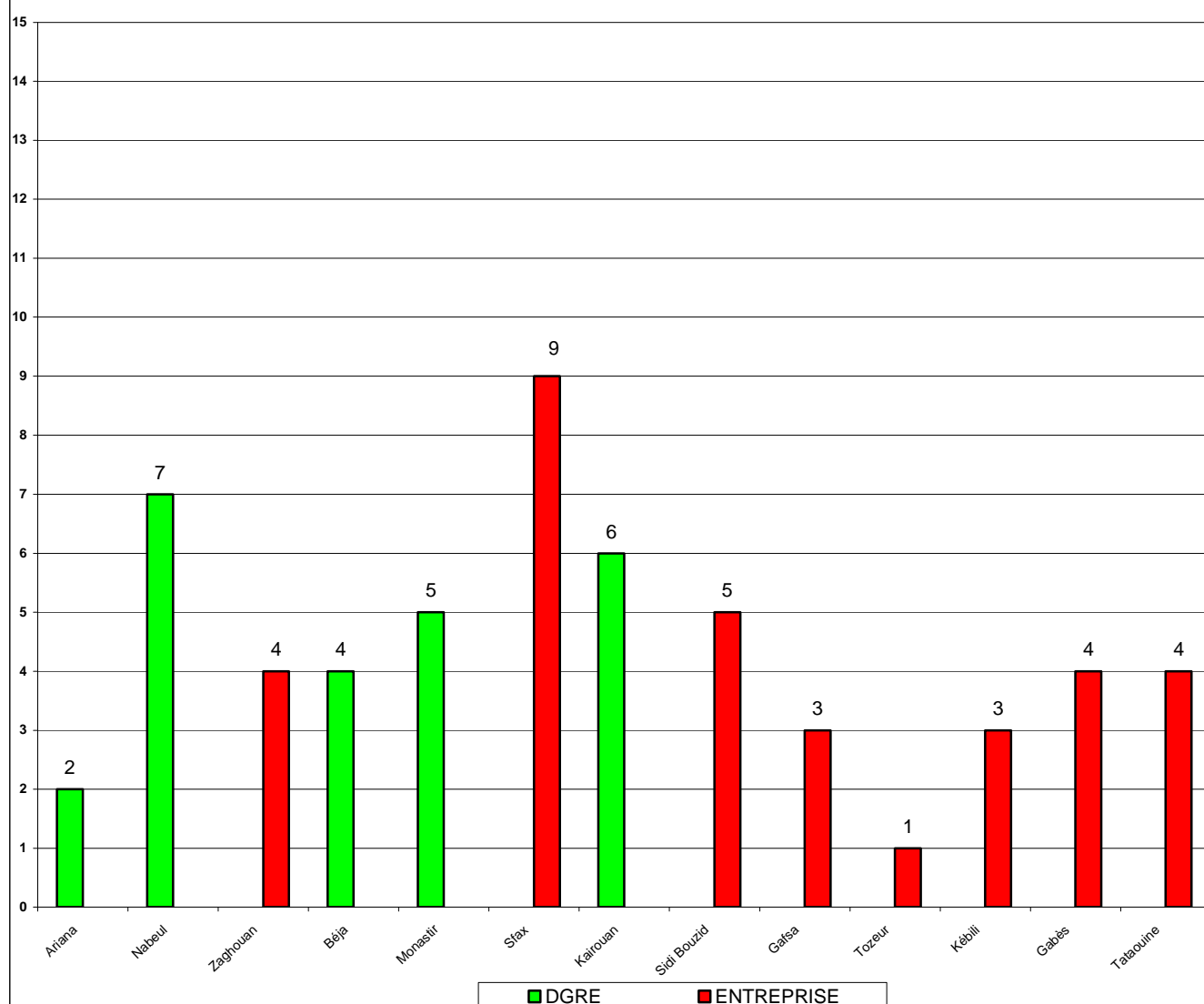
E-2/ Réalisation à l'Entreprise :

77 piézomètres ont été programmés pour l'année 2004 selon la procédure de l'appel d'offres et il n'a été possible de réaliser que 33 ouvrages pour un linéaire foré de 5026 mètres, soit un taux de réalisation de 42,85 %. Le tableau suivant donne la répartition du coût des piézomètres par entreprise (tableau n°11)

Tableau n°11 : Répartition du coût des piézomètres par entreprise

<i>Entreprise</i>	<i>Nbre de piézomètres</i>	<i>Linéaire foré (m)</i>	<i>Coût global (DT)</i>	<i>Coût du ml</i>
El Ihya	11	1043	166.219,000	159
E.H	8	2459	708.688,000	288
Tunisie S.	7	580	96.500,000	166
RSH	6	584	130.710,950	224
FORACO	1	360	117.145,000	325
TOTAL	33	5026	1.219.263,000	243

Fig 6: Répartition des piézomètres réalisés en 2004 selon les gouvernorats



4- Les forages privés d'exploitation

Le nombre de forages d'exploitation réalisés au cours de l'année 2004 pour le compte des privés représente encore un nouveau record jamais atteint auparavant, soit **464 ouvrages** contre 448 en 2003, totalisant un débit de réception de 2741,5 l/s et un linéaire foré de 51038 m, soit une profondeur moyenne par forage de 110 m environ.

4.1/ Répartition régionale des forages privés

La répartition par région naturelle et par gouvernorat des 464 forages privés réalisés en 2004 fait apparaître un fort pourcentage dans les Gouvernorats du Nord du pays (60 %) pour 278 forages. Le Gouvernorat de Nabeul prend dans cette répartition la première place avec 152 forages réalisés.

Gouvernorats du Nord : 278 forages

• Tunis	: 2 forages pour 100 ml et 3 l/s
• Manouba	: 6 forages pour 661 ml et 39 l/s
• Ariana	: 9 forages pour 637 ml et 24,65 l/s
• Ben Arous	: 33 forages pour 3565 ml et 200,1 l/s
• Nabeul	: 152 forages pour 15115,2 ml et 799,9 l/s
• Zaghouan	: 25 forages pour 2909 ml et 115,18 l/s
• Bizerte	: 14 forages pour 1225 ml et 75,3 l/s
• Béja	: 18 forages pour 1495 ml et 48,03 l/s
• Jendouba	: 3 forages pour 140 ml et 5 l/s
• Le Kef	: 7 forages pour 677,5 ml et 28,5 l/s
• Siliana	: 9 forages pour 1252 ml et 123,49 l/s
<u>TOTAL</u>	: 278 forages pour 27676,7 ml et 1462,15 l/s

Gouvernorats du Centre : 149 forages

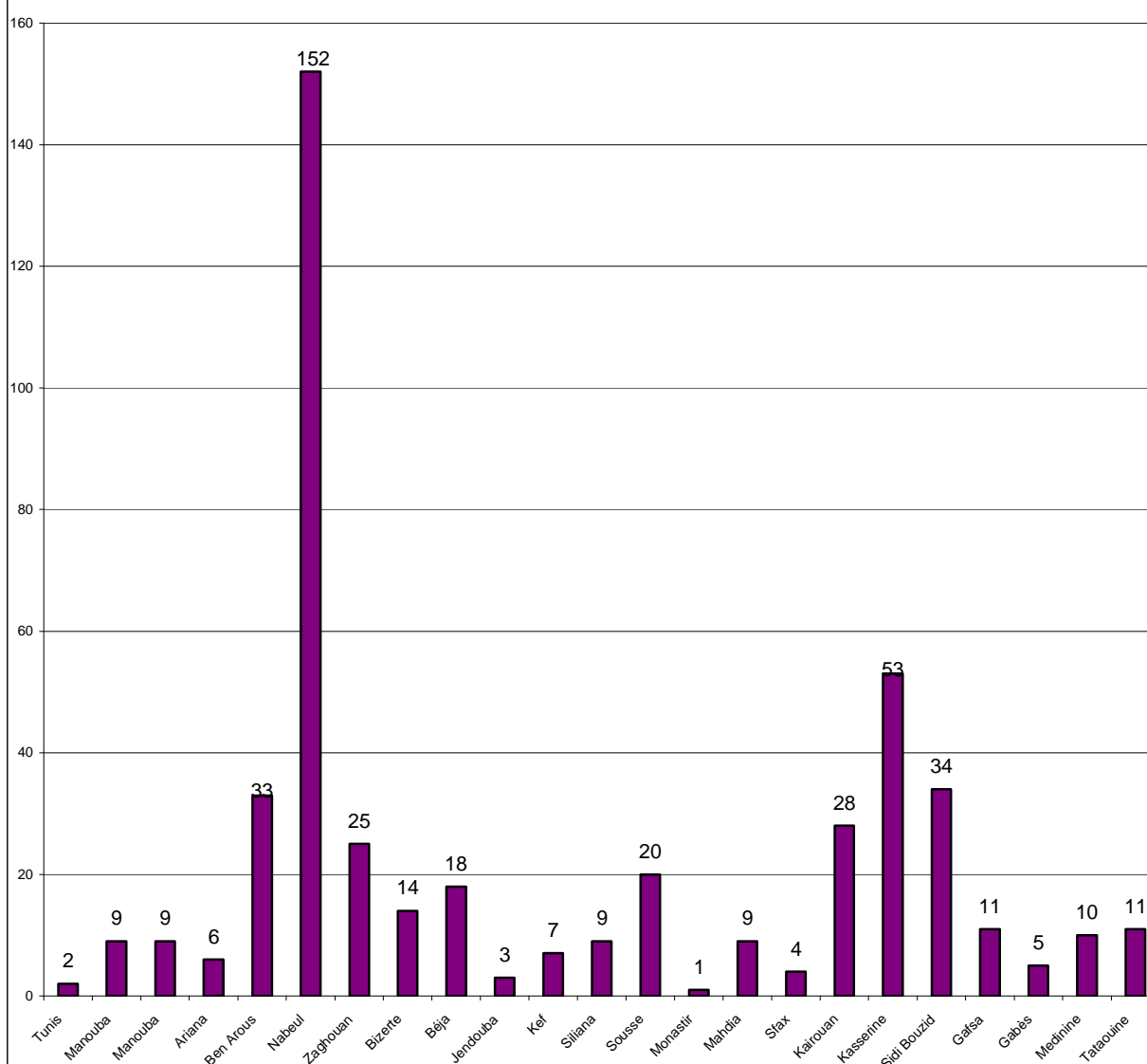
• Sousse	: 20 forages pour 1914 ml et 46,8 l/s
• Monastir	: 1 forages pour 115 ml et 2,5 l/s
• Mahdia	: 9 forages pour 1075 ml et 58,36 l/s
• Sfax	: 4 forages pour 558 ml et 38,2 l/s
• Kairouan	: 28 forages pour 3799 ml et 195,8 l/s
• Kasserine	: 53 forages pour 6741 ml et 503,38 l/s
• Sidi Bouzid	: 34 forages pour 5056 ml et 300,5 l/s
<u>TOTAL</u>	: 149 forages pour 19558 ml et 1145,54 l/s

Gouvernorats du Sud : 37 forages

- Gafsa : 11 forages pour 1426 ml et 68,1 l/s
- Gabès : 5 forages pour 635 ml et 24,5 l/s
- Mednine : 10 forages pour 781 ml et 22,92 l/s
- Tataouine : 11 forages pour 961 ml et 18,3 l/s

TOTAL : 37 forages pour 3803 ml et 133,82 l/s

Fig 7: Répartition des forages privés réalisés en 2004 selon les gouvernorats



4.2/ Répartition par gamme de profondeur :

Classés selon leur gamme de profondeur, les 464 forages privés se ventilent comme suit :

- ❖ 47 forages ont une profondeur allant jusqu'à 50 m
- ❖ 135 forages dans la gamme de 50 à 100 m
- ❖ 223 forages dans la gamme de 100 à 150 m
- ❖ 52 forages dans la gamme de 150 à 200 m
- ❖ 6 forages dans la gamme de 200 à 300 m
- ❖ 1 forages dans la gamme de 300 à 400 m

Il ressort que 405 forages ont des profondeurs \leq à 150 m soit 87,3 % de l'ensemble des forages privés.

4.3/ Répartition par type de captage et par nature de crépine :

S'agissant de forages de faible profondeur, leur captage est généralement du type monolithique, ainsi les 464 forages réalisés sont classés par type de captage comme suit :

Captage monolithique	: 446 forages
Captage Layne	: 1 forage
Captage en trou libre	: 1 forage
Non tubés	: 16 forages

Sur les 448 forages tubés, 447 sont crépinés, 1 autre forage a été capté en trou libre. Le tableau suivant donne la répartition des forages crépinés par nature du tube filtrant.

Tableau N°12 : Répartition des forages en fonction du type de crépine :

<i>Tube filtrant</i>	<i>PVC</i>	<i>T. lanterné</i>	<i>Type Johnson inox</i>	<i>Type Nold</i>	<i>Total</i>
<i>Nbre de Forages</i>	437	7	3	0	447

L'utilisation des tubes en PVC ne cesse de se développer en Tunisie pour l'habillage des forages d'eau, c'est ainsi 437 forages privés ont été captés à l'aide de tubes perforés en PVC au cours de l'année 2004 soit 97,8 % de l'ensemble des ouvrages crépinés.

4.4/ Répartition par entreprise :

Les 464 forages privés achevés sont répartis par entreprise de forage comme suit :

Tableau N°13 : Répartition des forages privés par entreprise

<i>Entreprise</i>	<i>Nbre de forages</i>	<i>Profondeur (m)</i>	<i>Débit (l/s)</i>
Dabboussi	23	1971	92.53
Bel Hassen	21	2806	124.58
Dejoir	18	2100	129.75
Chaâri	17	1944	68.16
L. Allagui	15	2167	158.06
K. Allagui	15	1802	73.79
Tunifor	15	1657	112.62
H. Naanaa	14	1349	72.13
E.H	13	2239	163
Allagui Frères	13	1048	37.45
T. Sondage	13	1625	100.8
El Ihya	12	1532	93.25
Select	12	1354	53.38
Garina	12	1251	50.86
EFH	11	1424	118.5
Bouchnak	10	1317	51.19
Marzouki	9	1193	58.1
Boudhina	9	777	62
Sahara F.	8	1039	85.88
Kaouari	8	936	64.8
H.S.T.	8	769	58.51
Ouerghemmi	7	792	48.1
Med Mazouzi	7	986	66.6
Hlaissi	6	800	33.7
Ferchichi	6	682	26.55
Sonda sousse	5	698	50
Bacha	5	461	4.2
Liture	5	545	35.25
Ben Ataa	4	279	8.1
B. Rahali	4	600	20.5
Assia	4	432	17
Magreb Hydrosorce	4	388	18.19
FORACO	3	444	51.18
RSH	1	73	17
Autres	127	11557.7	515.8
<i>TOTAL</i>	<i>464</i>	<i>51037.7</i>	<i>2741.51</i>

On constate que comme auparavant la réalisation des forages privés demeure du ressort des petites entreprises de forage, la participation des grandes sociétés de forages (RSH, EH, FORACO, etc ...) à la réalisation de ce genre d'ouvrages reste modeste.

4.5/ Ressources mobilisées par les forages privés :

Sur les 464 forages réalisés, 417 captent des nappes profondes avec un débit de réception de 2615,23 l/s.

Les ressources mobilisées par ces ouvrages s'élèvent à 55 Mm³ /an, soit les 2/3 du débit optimum de réception. A partir de ces ressources mobilisées, une exploitation supplémentaire peut être envisagée à raison de 10 heures par jour soit 23 Mm³ /an.

4.6/ Evaluation du coût des travaux des forages privés :

Le montant global des travaux n'a été fourni que pour 64 forages sur les 464 forages privés réalisés. Ce montant s'élève à 1.357.097,550 Dinars pour un linéaire total foré de 7310,5 ml.

Il en résulte que le coût du ml moyen pour les forages privés (captés en majorité en tubage P.V.C) est de 186 Dinars.

III- CONCLUSION

Le nombre de sondages réalisés au cours de l'année 2004 est de 689 ouvrages de captage contre 730 en 2003 et 740 en 2002, qui ont totalisé un linéaire foré de 100425,6 mètres et ont donné un débit à la réception de 7156,5 l/s.

La situation des réalisations au cours de l'année 2004 est donnée comme suit :

- 50 forages de reconnaissance pour un linéaire foré de 14759 ml et un débit de réception de 872,3 l/s. Le coût des travaux s'élève 6,642 Millions de dinars.

Le taux de réalisation est de 55,5 % par rapport à des prévisions de 90 forages en 2004.

- 118 forages publics d'exploitation d'une profondeur totale de 27895,9 m et donnant à la réception un débit de 3629,19 l/s. Le coût des travaux s'élève 12,763 Millions de dinars.

Le taux de réalisation est de 80 %.

- Pour les piézomètres :

Le taux de réalisation est de 57 % (57 piézomètres réalisés sur 100 programmés en 2004), d'une profondeur totale de 6584 m.

- 464 forages privés pour un linéaire foré de 51038 ml et un débit à la réception de 2741,5 l/s

Nous présentons dans le tableau suivant l'avancement des réalisations de forages d'eau et piézomètres au cours des trois premières années du 10^{ème} plan (2002, 2003 et 2004) par rapport au programme du 10^{ème} plan (2002-2006) (tableau 14).

Tableau n°14 : Avancement des réalisations de forages d'eau et piézomètres au cours du 10^{ème} plan (2002-2006)

	<i>Programme du 10^{ème} plan</i>	<i>Réalisations du 10^{ème} plan</i>				<i>Taux de réalisation %</i>
		<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>Total</i>	
Forages de reconnaissance	200	81	39	50	170	85
Forages publics d'exploitation	310	103	121	118	342	110
Forages privés	850	441	448	464	1353	159
Piézomètres	250	115	122	57	294	118
Total	1610	740	730	689	2159	134

On constate que le taux de réalisation au cours des trois premières années du 10^{ème} plan (2002 et 2004) est assez élevé par rapport prévisions du 10^{ème} plan (2002-2006), soit 134 %. Ceci s'explique par une accélération des réalisations de forages du secteur privé, où l'on a déjà dépassé les 100 % des prévisions du 10^{ème} plan, ainsi que pour les forages publics d'exploitation et les piézomètres où l'on atteint déjà 110 % et 118 % des prévisions.

Les nouvelles ressources exploitables mobilisées par les ouvrages réalisés en 2004 (forages de reconnaissance, forages publics d'exploitation : nouvelles créations et forages privés) captant les nappes profondes sont évalués à 120,5 Mm³/an dont :

- 17,5 Mm³/an fournis à partir des forages de reconnaissance.
- 48 Mm³/an fournis à partir des forages publics d'exploitation (nouvelles créations).
- 55 Mm³/an fournis à partir des forages privés captant les nappes profondes.

*Ce Commentaire est établi par **M^r M. MANAA** Sous Directeur des Sondages Hydrauliques avec la Collaboration de **M^r S. HADIAOUI** Chef de Service de Contrôle et de Suivi des Sondages Hydrauliques. Il a été révisé par **M^r B. BEN BACCAR** Directeur des Eaux Souterraines et par **M^r Mekki HAMZA** Directeur Général des Ressources en Eau.*

*L'homogénéisation des informations relatives aux réalisations des forages d'eau est établie par **M^r Samir HADIAOUI** en tenant compte des rapports annuels émanant des arrondissements régionaux des ressources en eau.*

*Les données relatives aux piézomètres sont fournis par **M^r Ameer GHARBI** Chef de Service des Piézomètres à la DGRÉ.*

ANNEXES

Annexe 1 : Etat des forages de reconnaissance réalisés en 2004

Annexe 2 : Etat des forages publics d'exploitation réalisés en 2004

**Annexe 3 : Les forages publics d'exploitation de type
« Remplacement » réalisés en 2004**

**Annexe 4 : Les forages publics d'exploitation de type « Nouvelle
Création » réalisés en 2004**

Annexe 5 : Etat des forages privés réalisés en 2004

Annexe 6 : Etat des piézomètres réalisés en 2004

Annexe 1 : Etat des forages de reconnaissance

ETAT DES FORAGES DE RECONNAISSANCE REALISES EN 2004

GOUVERNORAT	NOM	N°IRH	PROGRAMME	PROF.(m)	N.S (m)	Q (l/s)	R (m)	RS (g/l)	ENTREPRISE	MONTANT	ETAT ACTUEL
ARIANA	Sanhaji	13424 2	IRH	240					MARZOUKI	71 300,000	Abandonné
S/TOTAL 1 FORAGES		COUT : 71.300.000				PRO : 240 m		DEBIT : (l/s)			
BEJA	Djebba	—	IRH	90	-34			0,8	EH	31 807,100	Abandonné
	Beja	—	IRH	150	-2,62	6	25,12	2	EH	49 877,000	Terminé
	Ain ben Chebel 1	—	IRH	85	-8	11	20	2,6	EH	39 271,000	Réceptionné
	El Yousser	—	IRH	305				45	EH	63 720,000	Abandonné
	Sidi Medien	—	IRH	80	-17	13,5	21	2,38	EH	27 770,000	Réceptionné
S/TOTAL 5 FORAGES		COUT : 212.445.100				PRO : 710 m		DEBIT : 30.5 (l/s)			
BIZERTE	Boujrir	9527 1	IRH	91	-25,6	55	4.1	0,7	RSH	53 290,000	Réceptionné
	Ouled Ghanem	9528 1	IRH	101	-33	11	34	0,35	RSH	46 155,000	Réceptionné
S/TOTAL 2 FORAGES		COUT : 99.445.000				PRO : 192 m		DEBIT : 66 (l/s)			
GABES	El Mida	21554 5	IRH	167	-27,8	30	15	9	FORACO	117 103,200	Abandonné
	Lymaoua 5	21564 4	IRH	633	37,4	32	38	2,5	FORACO	229 916,000	Réceptionné
	Dkhilet Toujane	21560 5	IRH	265	-132	1,5	50	3,2	FORACO	180 915,200	Abandonné
S/TOTAL 3 FORAGES		COUT : 527.934.400				PRO : 1065 m		DEBIT : 63.5 (l/s)			
GAFSA	Ain Safra	20829 5	IRH	220		0,5		7,5	RSH	32 820,000	Abandonné
	Jellabia - od mlağa	21225 5	IRH	330	-73	9	19	3,7	RSH	69 865,000	Réceptionné
	EL Kodia (s.boubaker)	—	IRH	190	100	5,5	48	1,3	EH	66 491,450	Réceptionné
	Oued Neggaz	—	IRH	232	78	42	15	1,5	EH	60 472,250	Réceptionné
	Garaat Od Moussa	20824 5	IRH	255	51,5	19	30	1	RSH	87 317,500	Réceptionné
	Bled Gatrana	20830 5	IRH	547		0,5			RSH	97 980,250	Abandonné
	Oued Rechig	—	IRH	356	174	8	6	1,4	EH	102 340,650	Réceptionné
S/TOTAL 7 FORAGES		COUT : 517.287.100				PRO : 2130 m		DEBIT : 84.5 (l/s)			
JENDOUBA	Sidi toujine	—	IRH	122		0,5	tot	1	RSH	33 370,000	Abandonné
	Ain Hamraya bis	—	IRH	116	-17	1,64	67	0,5	FORACO	66 671,000	Réceptionné
	Jerif	—	IRH	151	-53	2,54	26	4,2	RSH	58 701,500	Réceptionné
	Oued Trarib	—	IRH	150	11,3	3	85,5	1,6	FORACO	77 151,600	Réceptionné

S/TOTAL		4 FORAGES		COUT : 235.894.100			PRO : 539 m		DEBIT : 7.68 (l/s)		
KAIROUAN	El Oung	20539 4	IRH	202	29,75	6,5	31,25	2,06	RSH	71 064,000	Réceptionné
	Bou Gabrine	20571 4	IRH	151	63,83	25,5	2,25	1,67	RSH	54 007,000	Réceptionné
	El Flej	20562 4	IRH	351	15	1,5	168	5,6	RSH	102 245,100	Abandonné
	El Gouaâd	20526 4	IRH	200	17,36	1	62,25	1,2	FORACO	80 381,000	Réceptionné
	Oued el Hmem	20533 4	IRH	250					FORACO	71 750,000	Abandonné
	Ouled haj Ammar	20540 4	IRH	196	31,5	8	43,5	1,56	FORACO	95 622,500	Réceptionné
S/TOTAL		6 FORAGES		COUT : 475.069.600			PRO : 1350 m		DEBIT : 42.5 (l/s)		
KASSERINE	Garaat el Araar	—	IRH	715	175	8	7	0,66	EH	159 142,860	Réceptionné
	EL Borj	—	IRH	200	-59.5	30	36	0,37	EH	53 722,790	Réceptionné
S/TOTAL		2 FORAGES		COUT : 212.865.645			PRO : 915 m		DEBIT : 38 (l/s)		
KEBILI	dar el kouskoussi	21306 5	IRH	240	-35	6,5	49	3,08	EH	139 456,000	Abandonné
	Om Somaa Sud	21303 5	IRH	650	10.58	6	65.20	2,27	EH	258 139,000	Réceptionné
S/TOTAL		2 FORAGES		COUT : 397.595.000			PRO : 890 m		DEBIT : 12.5 (l/s)		
MANNOUBA	Borj el Amri	—	IRH	241	-54	17	49	0,9	MARZOUKI	86 484,400	Réceptionné
	Mornaguia	—	IRH	175					MARZOUKI	48 950,000	Abandonné
	Tebourba	—	IRH	172					MARZOUKI	48 075,000	Abandonné
S/TOTAL		3 FORAGES		COUT : 183.509.400			PRO : 588 m		DEBIT : 17 (l/s)		
MONASTIR	Dekhakhna	20277 4	IRH	122	23,86	15,6	22	1,7	RSH	54 862,700	Réceptionné
	Zeramidine Ouest	20278 4	IRH	270	69,5	5,8	22,5	4,5	RSH	63 916,100	Réceptionné
	Beni Othmane 2	20351 4	IRH	242	77,78	17,3	9	1,4	FORACO	104 129,000	Réceptionné
S/TOTAL		3 FORAGES		COUT : 222.907.800			PRO : 634 m		DEBIT : 38.7 (l/s)		
NABEUL	El Arima	13259 2	IRH	412	-121	7,05	10,25	0,85	RSH	174 809,100	Réceptionné
	Beni Ouael	—	IRH	500	-56	64,18	14,75	1,13	SOFORI	132 682,500	Réceptionné
S/TOTAL		2 FORAGES		COUT : 307.491.600			PRO : 912 m		DEBIT : 71.23 (l/s)		
SIDI BOUZID	Garaat el hadid	—	IRH	175	-55	35	18	1	HLAISSI	53 587,000	Réceptionné
	Selta Ain Jeffal	—	IRH	700	-178	15	12	0,6	EH	265 040,000	Terminé

	El Khechem	21264 5	IRH	250	104	8	23	1	HLAISSI	75 546,400	Réceptionné
S/TOTAL 3 FORAGES COUT : 394.173.400 PRO : 1125 m DEBIT : 58 (l/s)											
SILIANA	Kodiat Choucha 2	7358 3	IRH	253				12,53	SOFORI	126 650,000	Abandonné
	Sidi Salah	7360 3	IRH	80	-29,4	13,69	21,32	0,54	RSH	67 610,000	Réceptionné
S/TOTAL 2 FORAGES COUT : 194.260.000 PRO : 333 m DEBIT : 13.69 (l/s)											
SOUSSE	Grimit	–	IRH	137	-32.5	14,5	44.75	2,4	FORACO	69 364,500	Réceptionné
S/TOTAL 1 FORAGES COUT : 69.364.500 PRO : 137 m DEBIT : 14.5 (l/s)											
TATAOUINE	Khaoui ouled dhaou	20590 5	IRH	83	38	6	15	4,45	HLAISSI	60 045,000	Réceptionné
	Garaat Guerias	–	IRH	196				11	RSH	36 740,000	Abandonné
S/TOTAL 2 FORAGES COUT : 96.785.000 PRO : 279 m DEBIT : 6 (l/s)											
TOZEUR	Bir Roumi	21332 5	IRH	2020	+230	200	225	1,9	FORADEx	2 230 814,000	Réceptionné
S/TOTAL 1 FORAGES COUT : 2.230.814.000 PRO : 2020 m DEBIT : 200 (l/s)											
ZAGHOUAN	Dj Zaghouan	21175 2	IRH	700	42,75	108	1,4	0,6	RSH	192 538,000	Réceptionné
S/TOTAL 1 FORAGES COUT : 192.538.000 PRO : 700 m DEBIT : 108 (l/s)											
TOTAL GENERAL 50 FORAGES				COUT : 6.641.679.645			PRO : 14759 m		DEBIT : 872.3 (l/s)		

Annexe 2 : Etat des forages publics d'exploitation

ETAT DES FORAGES PUBLICS D'EXPLOITATION REALISES EN 2004

GOUVERNORAT	NOM	N°IRH	PROGRAMME	ENTREPRISE	PROF.(m)	N.S (m)	Q (l/s)	R (m)	RS (g/l)	MONTANT	ETAT ACTUEL
ARIANA	Inst .Nat.rech. APC	13055 2	Mstère Ens.supr	DABBOUSSI	100	11	7,7	35	2,5	17 000,000	Réceptionné
S/TOTAL 1 FORAGES COUT : 17.000.000 PRO : 700 m DEBIT : 7.7 (l/s)											
BEJA	Dj Siouf (sonède)	9506 1	SONEDE	RSH	151	-13	25	10	1	93 771,000	Terminé
	Ouechtata	9509 1	SONEDE	RSH	75	-29	7	13,7	0,6	46 575,000	Terminé
S/TOTAL 2 FORAGES COUT : 140.346.000 PRO : 226 m DEBIT : 32 (l/s)											
BEN AROUS	Municipalité Mornag	_	Minist de l'Intérieu	L ALLAGUI	86	-24	5	15	1	14 000,00	Terminé
	Khelidia 2bis	13194 2	SONEDE	RSH	179	55	32	15	1,2	111 159,00	Terminé
S/TOTAL 1 FORAGES COUT : 125.159.000 PRO : 265 m DEBIT : 37 (l/s)											
BIZERTE	Ain Faouar 2	_	CRDA	RSH	78	-8	27	8,5	0,7	31 418,80	Réceptionné
S/TOTAL 1 FORAGES COUT : 31.418.803 PRO : 78 m DEBIT : 27 (l/s)											
GABES	Segui Mareth ouest	21551 5	GR	EH	480	-27	54	30	2,9	182 440,00	Terminé
	Metouia 10	21558 5	GR	RSH	96	-12	38	7	3,3	64 528,43	Terminé
	Henchir Hajri	21553 5	PDAI	SOFORI	350					90 630,00	Abandonné
	Matmata nouvelle 2 bis	21186 5	SONEDE	EH	152	-83.2	39,5	7.6	3,02	94 392,00	Réceptionné
	Ouarifem	21569 5	PDAI	SOFORI	400		15		8	111 800,00	Abandonné
	Aichoun	21189 5	CRDA	FORACO	287	14.7	63,7	39.3	2,8	114 800,00	Réceptionné
	Sidi Med Touati	21578 5	CRDA	EH	320	-107	8	26.2	1,8	144 670,00	Réceptionné
	Henchir Ben Slama	21561 5	PDAI	SOFORI	210	113	14	37.5	3,2	73 595,00	Réceptionné
	Mziraat El Hamma	21133 5	GR	RSH	240		1		4,7	181 091,75	Abandonné
	Gourai	21559 5	PDAI	SOFORI	550	-91	35	24	2,75	138 825,00	Réceptionné
	El Aitha	21562 5	PDAI	SOFORI	460		35	42	2,75	128 570,00	Terminé
	Oued Zagraou	21132 5	GR	EH	500	+4	20	70	2,8	212 060,00	Terminé

S/TOTAL		12 FORAGES			COUT : 1.537.402.178			PRO : 4045 m			DEBIT : 323.2 (l/s)		
GAFSA	Chennoufia 1ter	—	CRDA	HLAISSI	184	-32	44	14	2,7	82 644,00	Réceptionné		
	Saaidia	—	CRDA	EH	200	106	2,5	61	0,74	43 891,00	Réceptionné		
	Ras El Kef	—	SONEDE	EH	194	23,6	79	32	1,7	97 970,00	Réceptionné		
	ICG 6bis	—	DP (gpt chimique)	EH	204	-41.7	8	62.5	2,5	151 126,00	Réceptionné		
	Lortess 2	—	SONEDE	RSH	152	60	48,1	12	1,6	94 392,00	Réceptionné		
	Berka 10 bis	—	CPG Gafsa	CPG Gafsa	253	-47,5	59	30	3,91	88 500,00	Réceptionné		
	Smaidia	—	CRDA	RSH	231	33	20	14	1,12	56 456,20	Réceptionné		
	Oued Jemel	—	PDAI	SOFORI	250	-58	42	10	1,2	83 710,00	Réceptionné		
	El Grar	—	PDAI	SOFORI	250	-46	44	11	2,8	85 970,00	Réceptionné		
	Younes El Ghoul	—	PDAI	EH	250	-90	0,5	tot	2,5	100 129,00	Abandonné		
	Chennoufia 2ter	—	CRDA	RSH	151	-23	20	8	2,9	101 747,59	Réceptionné		
	Ras El Ayoun 6 bis	—	CRDA	HLAISSI	135	-22	30	20	1,1	71 065,00	Réceptionné		
	Nadhour Majoura	—	CRDA	RSH	90	-33	12	8,9	1,95	82 097,39	Réceptionné		
	oued Segui 2	—	CPG Gafsa	EH	690	-67	86	11.5	6,5	169 590,00	Terminé		
	Zoo Orbata	—	CRDA	HLAISSI	150	-34	15	23	1,2	35 200,00	Réceptionné		
Ouled Ben Ammar	—	PDAI	SOFORI	240	45,45	22	37	2,1	79 391,50	Réceptionné			
S/TOTAL		16 FORAGES			COUT : 1.423.879.670			PRO : 3624 m			DEBIT : 532.1 (l/s)		
JENDOUBA	Bir Ayachi 2 (sonède)	9519 1	SONEDE	RSH	198	23	71	12	1,2	122 958,00	Terminé		
S/TOTAL		1 FORAGES			COUT : 122.958.000			PRO : 198 m			DEBIT : 71 (l/s)		
KAIROUAN	Dar Ben Aicha 2	20528 4	SONEDE	RSH	200	-46.5	25	33	1,25	124 200,00	Terminé		
	Mselsel 2	19885 4	SONEDE	EH	365	33,52	82,6	6,74	0,28	226 665,00	Réceptionné		
	Blaghta touila	20404 4	SONEDE	RSH	202	22,4	1,5	36	2,57	125 142,00	Terminé		
	ONAS Hajeb	20448 4	ONAS	SONDA SOUSSE	50	10	2,5	0,75	2,16	7 000,00	Réceptionné		
	Bou Khobza 2	20291 4	CRDA	FORACO	187	-	40	38	1,05	89 350,50	Terminé		

	Nadi Ouled Aneur	20561 4	FIDA	FORACO	350	64,56	7	3,49	1,92	101 192,50	Réceptionné
	Ain Soltane 2	20322 4	SONEDE	RSH	138	78,44	30	6,28	0,76	85 698,00	Réceptionné
S/TOTAL 7 FORAGES		COUT : 759.248.000				PRO : 1492 m			DEBIT : 188.6 (l/s)		
KASSERINE	Sbeitla SF 6	-	SONEDE	RSH	441	+2.5	92	43	1,8	222 705,00	Réceptionné
	Ganzou Souaouda	_	CRDA	SOFORI	310	139.4	32,35	7	0,4	103 269,00	Réceptionné
	Abdel Adhim 2	_	CRDA	SOFORI	130		2,5		0,62	45 997,00	Terminé
	Henchir Taieb	_	CRDA	HLAISSI	200	-70	25	6	0,73	62 062,00	Réceptionné
	Henchir Dheheb	_	SONEDE	RSH	182	-38.2	35	13.12	1,1	113 022,00	Réceptionné
	EL Hammar	_	GR	SOFORI	180	90,9	7	4,9	0,8	64 142,00	Réceptionné
S/TOTAL 6 FORAGES		COUT : 611.197.000				PRO : 1443 m			DEBIT : 193.85 (l/s)		
KEBILI	Rhélassia el Gdara	21038 5	CRDA	HLAISSI	160	2,1	50	15	1,9	52 816,00	Réceptionné
	Atillet 2	21309 5	CRDA	EH	180	-27	9,5	60	4,7	95 215,20	Abandonné
	Debabcha Forêt	21097 5	CRDA	HLAISSI	132	7,96	3,14	18	3,63	38 000,00	Réceptionné
	Tebaga CI27	21063 5	CRDA	EH	730	+20	5	81,45	3,5	336 619,00	Abandonné
	Samharia	21360 5	CRDA	RSH	103	-3,5	44	30	2,5	30 850,00	Terminé
	Bahri	21336 5	CRDA	HLAISSI	130	-18	45	28	3,4	61 400,00	Réceptionné
	Nagga	_	SONEDE	RSH	131	art	50	-	1,4	81 351,00	Terminé
	Bir Belgacem	21361 5	CRDA	RSH	100	-38,5	1	26	6,02	29 548,00	Réceptionné
	Bir Aoun	21311 5	GR	EH	100	-35,5	5,5	1,38	0,42	66 000,00	Réceptionné
	Oued el Henchir	21362 5	GR	FORACO	250	-83	6	38,5	2,59	154 987,25	Réceptionné
	Rjim Matoug C2A1	21395 5	ODRM	RSH	300	+ 0,5	70	14,8	2,5	203 245,00	Réceptionné
	Chareb Lahmil	21377 5	GR	RSH	212	+24,6	62	23	1,26	67 750,00	Réceptionné
	C2A1 bis	21375 5	ODRM	RSH	242	+16	73	15	2,45	180 694,90	Réceptionné
	C3A1	21376 5	ODRM	RSH	300	+16	72	15	2,45	169 739,40	Réceptionné
	Ben Zitoun 6	21335 5	CRDA	FORACO	201	-41	22	61,5	1,6	95 704,90	Terminé
	Ain Ghezzi 3	21334 5	CRDA	FORACO	75	+3,5	48	31,5	4,69	72 040,00	Réceptionné
S/TOTAL 16 FORAGES		COUT : 1.735.650				PRO : 3346 m			DEBIT : 566.14 (l/s)		

KEF	Bled Abida 11	7330 4	CRDA	RSH	138	-13	43,12	48,52	1	66 055,00	Réceptionné
	Koudiat Chair	_	GR	RSH	100	18,2	7,5	34	1	47 797,40	Réceptionné
	SKD 17 bis	_	SONEDE	SOFORI	201	-16,8	55	21	1,3	124 821,00	Réceptionné
	Rbiba 3	_	SONEDE	FORACO	250					155 250,00	Abandonné
	Touiref 5	_	SONEDE	RSH	250	-34,5	35	3,5	0,65	126 250,00	Réceptionné
S/TOTAL 5 FORAGES		COUT : 520.173.400				PRO : 939 m		DEBIT : 140.62 (l/s)			
MAHDIA	El Maazia 2	20265 4	GR	RSH	472	-51	2,55	46(tot	8,4	163 005,10	Abandonné
S/TOTAL 1 FORAGES		COUT : 163.005.100				PRO : 472 m		DEBIT : 2.55 (l/s)			
MEDNINE	Labbada	_	CRDA	HLAISSI	124	-28	4,32	34	9	62 909,20	Réceptionné
	Henchir Zitoun	21134 5	SONEDE	RSH	192	-71	11,6	33,9	1	119 232,00	Réceptionné
	El Morra	_	CRDA	FADHILA	50	-17,4	6	5,36	1,8	10 300,00	Réceptionné
	Tamassent 2	_	GR	RSH	265	+3,5	38	10,7	5,05	125 632,44	Réceptionné
S/TOTAL 4 FORAGES		COUT : 318.073.640				PRO : 631 m		DEBIT : 59.92 (l/s)			
MONASTIR	Hir fitouri 4	20340 4	SONEDE	RSH	142	78,17	27,5	11,76	1,2	88 182,00	Réceptionné
NABEUL	St recharge Korba	_	CRDA	NAANAA	42,4	15,3	7,7	3,21	10,2	7 500,00	Réceptionné
	EL Haouaria 2	_	SONEDE	SOFORI	132,5	-18,3	55	6,8	1,2	82 202,50	Réceptionné
	Saheb jbel Sonede	_	SONEDE	SOFORI	200	34,5	8,5	9,5	3	124 200,00	Réceptionné
	Hopital Laamouri	_	Ministère Santé Publ	BOUDHINA	120					12 000,00	Abandonné
	Abattoir Grombalia	_	Mstère de lIntérieur	El Baraka	55	-15	7,5	6,5	1,37	8 250,00	Réceptionné
	Oued Souhil 4bis	_	SONEDE	FORACO	270	24,4	52	45,39	1,14	167 670,00	Réceptionné
	Rouihine 2	_	CRDA	K ALLAGUI	123	54	14,1	25	0,85	19 600,00	Réceptionné
	EL Ouediane 1 bis	_	SONEDE	SOFORI	150	-34,3	15	31,3		93 150,00	Réceptionné
S/TOTAL 8 FORAGES		COUT : 514.572.500				PRO : 1092.9 m		DEBIT : 159.8 (l/s)			
SFAX	Sidi bou Kthir	21367 5	SONEDE	RSH	430	104,8	28,4	10,1	3,785	267 030,00	Réceptionné
	Ramla 4	21340 5	SONEDE	EH	370	+19	54	29,3	3,62	229 770,00	Réceptionné
	SIAP 14	_	Minst. Industrie	FORACO	570	-15,6	55	14,3	3,46	296 400,00	Terminé
S/TOTAL 3 FORAGES		COUT : 793.200.000				PRO : 1370 m		DEBIT : 137.4 (l/s)			

SIDI BOUZID	Houajbia 2	_	CRDA	SOFORI	329	-63	51	56	0,91	82 772,00	Réceptionné
	Ouled Brahim	_	CRDA	SOFORI	325	89	35	13	1,5	86 250,00	Terminé
	Sidi Sayeh 5	_	CRDA	SOFORI	393	-26.8	52	17	2	103 097,00	Terminé
	Bir El Hfay Sonede	_	SONEDE	RSH	200	-13	56	2	1,4	124 200,00	Terminé
	Ben Aoun	_	SONEDE	RSH	250		10			155 250,00	Terminé
S/TOTAL 5 FORAGES		COUT : 551.569.000				PRO : 1497 m			DEBIT : 204 (l/s)		
SILIANA	Rohia 4	_	CRDA	RSH	85	-49	33,16	21,41	2,98	41 669,30	Réceptionné
SOUSSE	Garci 8	_	SONEDE	RSH	153	21,35	36,9	3,94	1,5	62 100,00	Terminé
	Garci 10	_	CRDA	EH	200	-29.5	46	14.3	2	104 512,00	Terminé
	Municipalité Nfidha	_	MINIST. INTERIEUR	ATAA	54	-17,5	3	2	2,38	13 000,00	Terminé
S/TOTAL 3 FORAGES		COUT : 179.612.000				PRO : 407 m			DEBIT : 85.9 (l/s)		
TATAOUINE	Nekrif 3 bis	_	SONEDE	SOFORI	63	-22	21,5	5.8	1,5	79 123,00	Terminé
	Merbah Safsaf 3	21259 5	CRDA	HLAISSI	138	-58	20	18	2,2	59 114,00	Terminé
	Oued El Khil 4 bis	21282 5	CRDA	EH	138	118	11	8.1	2,6	122 870,00	Terminé
	Mastouria	_	SONEDE	SOFORI	176		1,4		5	109 296,00	Abandonné
	Jenaïen	21010 5	CRDA	RSH	800	-27	41,5	16,8	2,4	311 652,00	Réceptionné
	Chehiba	_	CRDA	EH	197	-53,4	11,5	50	3,7	128 291,40	Terminé
	PK 90	_	FIDA	EH	600	0	28	11	4,5	268 712,20	Terminé
	Oued el khabta	_	SONEDE	SOFORI	150	-79,7	40	1	2,6	93 150,00	Terminé
	Chebka El Beidha	_	FIDA	EH	414	+10	25	10	3,5	208 000,00	Terminé
	Dj Tamajine 2 bis	21295 5	CRDA	EH	138	-83	18	2.4	2,5	81 185,20	Terminé
S/TOTAL 10 FORAGES		COUT : 1.461.393.800				PRO : 2814 m			DEBIT : 217.9 (l/s)		
TOZEUR	Hazoua 5	21757 5	CRDA	RSH	540	-16	62	28	2,6	239 242,86	Réceptionné
	Tamaghza Sonède 1	_	SONEDE	RSH	127	-15.5	19,5	19	1,7	78 867,00	Réceptionné
	Tozeur 14	21760 5	CRDA	EH	617	-1,5	62	49	1,26	215 000,00	Réceptionné
	Castilia 5	21761 5	CRDA	RSH	220	-38	65	18	2,8	122 450,00	Réceptionné
	El Hamma 22	_	CRDA	RSH	120	-43	60	25	1,8	105 397,13	Réceptionné
	Tozeur Sonède 4	21323 5	SONEDE	RSH	357	-22	115,7	27.8	2	221 697,00	Réceptionné

	EL Frid 2	21320 5	CRDA	RSH	97	-56.5	4	13	0,8	63 522,41	Réceptionné
	Nefta 17	21319 5	CRDA	RSH	585	-14	50	48	2,6	238 614,95	Réceptionné
S/TOTAL 8 FORAGES COUT : 1.284.791.346 PRO : 2663 m DEBIT : 438.2 (l/s)											
TUNIS	Mint Aff Etrangères	—	Minist Aff Etrg	-	76		7	15	2,4	12 920,00	Terminé
S/TOTAL 1 FORAGES COUT : 12.920.000 PRO : 76 m DEBIT : 7 (l/s)											
ZAGHOUAN	Sidi Farjallah	20240 4	FIDA	EH	185	34	20	52	1,61	91 598,24	Réceptionné
	Nadhour 2 bis	13222 2	CRDA	EH	230	31.20	66	23	0,7	91 258,12	Réceptionné
	Sidi Abdelkader	20348 4	CRDA	EH	265	-35	27,5	43(tot	1,06	88 931,21	Réceptionné
	Sidi Salah	13223 2	CRDA	EH	210	-49.5	23,15	35.10	1,55	57 099,75	Réceptionné
S/TOTAL 4 FORAGES COUT : 328.887.315 PRO : 890 m DEBIT : 136.65 (l/s)											
TOTAL GENERAL 118 FORAGES					COUT : 12.762.618.698		PRO : 27895.9 m		DEBIT : 3629.19 (l/s)		

**Annexe 3 : Les forages publics d'exploitation de type
« Remplacement »**

ETAT DES FORAGES PUBLICS D'EXPLOITATION REALISES EN 2004 ET DE TYPE « REMPLACEMENT »

GOUVERNORAT	NOM	N°IRH	PROGRAMME	ENTREPRISE	PROF.(m)	N.S (m)	Q (l/s)	R (m)	RS (g/l)	MONTANT	ETAT ACTUEL
BEN AROUS	Khelidia 2bis	13194 2	SONEDE	RSH	179	55	32	15	1,2	111159,000	Terminé
S/TOTAL 1 FORAGES		COUT : 11.159.000				PRO : 179 m		DEBIT : 32 (l/s)			
BIZERTE	Ain Faouar 2	_	CRDA	RSH	78	-8	27	8,5	0,7	31418,803	Réceptionné
S/TOTAL 1 FORAGES		COUT : 31.418.803				PRO : 78 m		DEBIT : 27 (l/s)			
GABES	Mziraat El Hamma	21133 5	GR	RSH	240		1		4,7	181091,753	Abandonné
	Matmata nouvelle 2 bis	21186 5	SONEDE	EH	152	-83.2	39,5	7.6	3,02	94392,000	Réceptionné
	Metouia 10	21558 5	GR	RSH	96	-12	38	7	3,3	64528,425	Terminé
S/TOTAL 3 FORAGES		COUT : 340.012.178				PRO : 488 m		DEBIT : 78.5 (l/s)			
GAFSA	ICG 6bis	_	DP (gpt chimique)	EH	204	-41.7	8	62.5	2,5	151126,000	Réceptionné
	Ras El Ayoun 6 bis	_	CRDA	HLAISSI	135	-22	30	20	1,1	71065,000	Réceptionné
	Chennoufia 2ter	_	CRDA	RSH	151	-23	20	8	2,9	101747,585	Réceptionné
	Chennoufia 1ter	_	CRDA	HLAISSI	184	-32	44	14	2,7	82644,000	Réceptionné
S/TOTAL 4 FORAGES		COUT : 406.582.585				PRO : 674 m		DEBIT : 102 (l/s)			
JENDOUBA	Bir Ayachi 2 (sonède)	9519 1	SONEDE	RSH	198	23	71	12	1,2	122958,000	Terminé
S/TOTAL 1 FORAGES		COUT : 122.958.000				PRO : 198 m		DEBIT : 71 (l/s)			
KEBILI	Ain Ghezzi 3	21334 5	CRDA	FORACO	75	+3,5	48	31,5	4,69	72040,000	Réceptionné
	C2A1 bis	21375 5	ODRM	RSH	242	+16	73	15	2,45	180694,900	Réceptionné
	Chareb Lahmil	21377 5	GR	RSH	212	+24,6	62	23	1,26	67750,000	Réceptionné
	Atillet 2	21309 5	CRDA	EH	180	-27	9,5	60	4,7	95215,200	Abandonné
S/TOTAL 4 FORAGES		COUT : 415.700.100				PRO : 709 m		DEBIT : 192.5 (l/s)			
KEF	Touiref 5	_	SONEDE	RSH	250	-34,5	35	3,5	0,65	126250,000	Réceptionné
	SKD 17 bis	_	SONEDE	SOFORI	201	-16,8	55	21	1,3	124821,000	Réceptionné
S/TOTAL 2 FORAGES		COUT : 251.071.000				PRO : 451 m		DEBIT : 90 (l/s)			
MAHDIA	El Maazia 2	20265 4	GR	RSH	472	-51	2,55	46(tot	8,4	163005,100	Abandonné

S/TOTAL 1 FORAGES		COUT : 163.005.100				PRO : 472 m			DEBIT : 2.55 (l/s)		
MEDNINE	Tamassent 2	_	GR	RSH	265	+3,5	38	10,7	5,05	125632,440	Réceptionné
S/TOTAL 1 FORAGES		COUT : 125.632.440				PRO : 265 m			DEBIT : 38 (l/s)		
NABEUL	Saheb jbel Sonede	_	SONEDE	SOFORI	200	34,5	8,5	9,5	3	124200,000	Réceptionné
	EL Haouaria 2	_	SONEDE	SOFORI	132,5	-18,3	55	6,8	1,2	82202,500	Réceptionné
	EL Ouediane 1 bis	_	SONEDE	SOFORI	150	-34,3	15	31,3		93150,000	Réceptionné
	Rouihine 2	_	CRDA	K ALLAGUI	123	54	14,1	25	0,85	19600,000	Réceptionné
	Oued Souhil 4bis	_	SONEDE	FORACO	270	24,4	52	45.39	1,14	167670,000	Réceptionné
S/TOTAL 5 FORAGES		COUT : 486.822.500				PRO : 875.5 m			DEBIT : 144.6 (l/s)		
SOUSSE	Garci 8	_	SONEDE	RSH	153	21,35	36,9	3,94	1,5	62100,000	Terminé
S/TOTAL 1 FORAGES		COUT : 62.100.000				PRO : 153 m			DEBIT : 36.6 (l/s)		
TATAOUINE	Dj Tamajine 2 bis	21295 5	CRDA	EH	138	-83	18	2.4	2,5	81185,200	Terminé
	Nekrif 3 bis	_	SONEDE	SOFORI	63	-22	21,5	5.8	1,5	79123,000	Terminé
	Oued El Khil 4 bis	21282 5	CRDA	EH	138	118	11	8.1	2,6	122870,000	Terminé
S/TOTAL 3 FORAGES		COUT : 283.178.200				PRO : 339 m			DEBIT : 50.5 (l/s)		
TOZEUR	Hazoua 5	21757 5	CRDA	RSH	540	-16	62	28	2,6	239242,861	Réceptionné
	Tozeur Sonède 4	21323 5	SONEDE	RSH	357	-22	115,7	27.8	2	221697,000	Réceptionné
	Castilia 5	21761 5	CRDA	RSH	220	-38	65	18	2,8	122450,000	Réceptionné
	Nefta 17	21319 5	CRDA	RSH	585	-14	50	48	2,6	238614,950	Réceptionné
	El Hamma 22	_	CRDA	RSH	120	-43	60	25	1,8	105397,126	Réceptionné
	Tozeur 14	21760 5	CRDA	EH	617	-1,5	62	49	1,26	215000,000	Réceptionné
S/TOTAL 6 FORAGES		COUT : 1.142.401.937				PRO : 2439 m			DEBIT : 414.7 (l/s)		
ZAGHOUAN	Nadhour 2 bis	13222 2	CRDA	EH	230	31.20	66	23	0,7	91258,115	Réceptionné
S/TOTAL 1 FORAGES		COUT : 91.258.115				PRO : 230 m			DEBIT : 66 (l/s)		
TOTAL GENERAL 34 FORAGES		COUT : 4.033.299.958				PRO : 7550.5 m			DEBIT : 1346.25 (l/s)		

**Annexe 4 : Les forages publics d'exploitation de type
« Nouvelle Création »**

ETAT DES FORAGES PUBLICS D'EXPLOITATION REALISES EN 2004 ET DE TYPE « NOUVELLE CREATION »

GOUVERNORAT	NOM	N°IRH	PROGRAMME	ENTREPRISE	PROF.(m)	N.S (m)	Q (l/s)	R (m)	RS (g/l)	MONTANT	ETAT ACTUEL
ARIANA	Inst .Nat.rech. APC	13055 2	Mstère Ens.supr	DABBOUSSI	100	11	7,7	35	2,5	17000,000	Réceptionné
S/TOTAL	1 FORAGES		COUT : 17.000.000			PRO : 100 m		DEBIT : 7.7 (l/s)			
BEJA	Ouechtata	9509 1	SONEDE	RSH	75	-29	7	13,7	0,6	46575,000	Terminé
	Dj Siouf (sonède)	9506 1	SONEDE	RSH	151	-13	25	10	1	93771,000	Terminé
S/TOTAL	2 FORAGES		COUT : 140.346.000			PRO : 226 m		DEBIT : 32 (l/s)			
BEN AROUS	Municipalité Mornag	_	Minist de l'Intérieu	L ALLAGUI	86	-24	5	15	1	14000,000	Terminé
S/TOTAL	1 FORAGES		COUT : 140.000.000			PRO : 86 m		DEBIT : 5 (l/s)			
GABES	Ouarifem	21569 5	PDAI	SOFORI	400		15		8	111800,000	Abandonné
	Gourai	21559 5	PDAI	SOFORI	550	-91	35	24	2,75	138825,000	Réceptionné
	Henchir Ben Slama	21561 5	PDAI	SOFORI	210	113	14	37.5	3,2	73595,000	Réceptionné
	Aichoun	21189 5	CRDA	FORACO	287	14.7	63,7	39.3	2,8	114800,000	Réceptionné
	Segui Mareth ouest	21551 5	GR	EH	480	-27	54	30	2,9	182440,000	Terminé
	Oued Zagraou	21132 5	GR	EH	500	+4	20	70	2,8	212060,000	Terminé
	Sidi Med Touati	21578 5	CRDA	EH	320	-107	8	26.2	1,8	144670,000	Réceptionné
	El Aitha	21562 5	PDAI	SOFORI	460		35	42	2,75	128570,000	Terminé
	Henchir Hajri	21553 5	PDAI	SOFORI	350					90630,000	Abandonné
S/TOTAL	9 FORAGES		COUT : 1.197.390.000			PRO : 3557 m		DEBIT : 244.7 (l/s)			
GAFSA	Younes El Ghoul	_	PDAI	EH	250	-90	0,5	tot	2,5	100129,000	Abandonné
	Zoo Orbata	_	CRDA	HLAISSI	150	-34	15	23	1,2	35200,000	Réceptionné
	Ras El Kef	_	SONEDE	EH	194	23,6	79	32	1,7	97970,000	Réceptionné
	Saaidia	_	CRDA	EH	200	106	2,5	61	0,74	43891,000	Réceptionné
	Smaidia	_	CRDA	RSH	231	33	20	14	1,12	56456,200	Réceptionné
	Nadhour Majoura	_	CRDA	RSH	90	-33	12	8,9	1,95	82097,385	Réceptionné
	oued Segui 2	_	CPG Gafsa	EH	690	-67	86	11.5	6,5	169590,000	Terminé

	Berka 10 bis	_	CPG Gafsa	CPG Gafsa	253	-47,5	59	30	3,91	88500,000	Réceptionné
	Ouled Ben Ammar	_	PDAI	SOFORI	240	45,45	22	37	2,1	79391,500	Réceptionné
	El Grar	_	PDAI	SOFORI	250	-46	44	11	2,8	85970,000	Réceptionné
	Lortess 2	_	SONEDE	RSH	152	60	48,1	12	1,6	94392,000	Réceptionné
	Oued Jemel	_	PDAI	SOFORI	250	-58	42	10	1,2	83710,000	Réceptionné
S/TOTAL 12 FORAGES COUT : 1.017.297.085 PRO : 2950 m DEBIT : 430.1 (l/s)											
KAIROUAN	ONAS Hajeb	20448 4	ONAS	SONDA SOUSSE	50	10	2,5	0,75	2,16	7000,000	Réceptionné
	Nadi Ouled Ameer	20561 4	FIDA	FORACO	350	64,56	7	3,49	1,92	101192,500	Réceptionné
	Mselsel 2	19885 4	SONEDE	EH	365	33,52	82,6	6,74	0,28	226665,000	Réceptionné
	Bou Khobza 2	20291 4	CRDA	FORACO	187	-	40	38	1,05	89350,500	Terminé
	Blaghta touila	20404 4	SONEDE	RSH	202	22,4	1,5	36	2,57	125142,000	Terminé
	Dar Ben Aicha 2	20528 4	SONEDE	RSH	200	-46.5	25	33	1,25	124200,000	Terminé
	Ain Soltane 2	20322 4	SONEDE	RSH	138	78,44	30	6,28	0,76	85698,000	Réceptionné
S/TOTAL 7 FORAGES COUT : 759.248.000 PRO : 1492 m DEBIT : 188.6 (l/s)											
KASSERINE	Sbeitla SF 6	-	SONEDE	RSH	441	+2.5	92	43	1,8	222705,000	Réceptionné
	EL Hammar	_	GR	SOFORI	180	90,9	7	4,9	0,8	64142,000	Réceptionné
	Abdel Adhim 2	_	CRDA	SOFORI	130		2,5		0,62	45997,000	Terminé
	Henchir Taieb	_	CRDA	HLAISSI	200	-70	25	6	0,73	62062,000	Réceptionné
	Henchir Dheheb	_	SONEDE	RSH	182	-38.2	35	13.12	1,1	113022,000	Réceptionné
	Ganzou Souaouda	_	CRDA	SOFORI	310	139.4	32,35	7	0,4	103269,000	Réceptionné
S/TOTAL 6 FORAGES COUT : 611.197.000 PRO : 1443 m DEBIT : 193.85 (l/s)											
KEBILI	Ben Zitoun 6	21335 5	CRDA	FORACO	201	-41	22	61,5	1,6	95704,900	Terminé
	C3A1	21376 5	ODRM	RSH	300	+16	72	15	2,45	169739,400	Réceptionné
	Rhéliissia el Gdara	21038 5	CRDA	HLAISSI	160	2,1	50	15	1,9	52816,000	Réceptionné
	Samharia	21360 5	CRDA	RSH	103	-3,5	44	30	2,5	30850,000	Terminé
	Oued el Henchir	21362 5	GR	FORACO	250	-83	6	38,5	2,59	154987,250	Réceptionné

	Rjim Matoug C2A1	21395 5	ODRM	RSH	300	+ 0,5	70	14,8	2,5	203245,000	Réceptionné
	Bir Aoun	21311 5	GR	EH	100	-35,5	5,5	1,38	0,42	66000,000	Réceptionné
	Bir Belgacem	21361 5	CRDA	RSH	100	-38,5	1	26	6,02	29548,000	Réceptionné
	Bahri	21336 5	CRDA	HLAISSI	130	-18	45	28	3,4	61400,000	Réceptionné
	Tebaga Cl27	21063 5	CRDA	EH	730	+20	5	81,45	3,5	336619,000	Abandonné
	Nagga	—	SONEDE	RSH	131	art	50	-	1,4	81351,000	Terminé
	Debabcha Forêt	21097 5	CRDA	HLAISSI	132	7,96	3,14	18	3,63	38000,000	Réceptionné
S/TOTAL	12 FORAGES	COUT : 1.320.260.550				PRO : 2637 m			DEBIT : 373.64 (l/s)		
KEF	Rbiba 3	—	SONEDE	FORACO	250					155250,000	Abandonné
	Koudiat Chair	—	GR	RSH	100	18,2	7,5	34	1	47797,400	Réceptionné
	Bled Abida 11	7330 4	CRDA	RSH	138	-13	43,12	48,52	1	66055,000	Réceptionné
S/TOTAL	3 FORAGES	COUT : 269.102.400				PRO : 488 m			DEBIT : 50.62 (l/s)		
MEDNINE	Labbada	—	CRDA	HLAISSI	124	-28	4,32	34	9	62909,200	Réceptionné
	Henchir Zitoun	21134 5	SONEDE	RSH	192	-71	11,6	33.9	1	119232,000	Réceptionné
	El Morra	—	CRDA	FADHILA	50	-17,4	6	5,36	1,8	10300,000	Réceptionné
MONASTIR	Hir fitouri 4	20340 4	SONEDE	RSH	142	78,17	27,5	11,76	1,2	88182,000	Réceptionné
S/TOTAL	1 FORAGES	COUT : 88.182.000				PRO : 142 m			DEBIT : 27.5 (l/s)		
NABEUL	Hopital Laamouri	—	Ministère Santé Publ	BOUDHINA	120					12000,000	Abandonné
	St recharge Korba	—	CRDA	NAANAA	42,4	15.3	7,7	3.21	10,2	7500,000	Réceptionné
	Abattoir Grombalia	—	Mstère de lIntérieur	El Baraka	55	-15	7,5	6,5	1,37	8250,000	Réceptionné
S/TOTAL	3 FORAGES	COUT : 27.750.000				PRO : 217.4 m			DEBIT : 15.2 (l/s)		
SFAX	Ramla 4	21340 5	SONEDE	EH	370	+19	54	29,3	3,62	229770,000	Réceptionné
	SIAP 14	—	Minst. Industrie	FORACO	570	-15,6	55	14,3	3,46	296400,000	Terminé
	Sidi bou Kthir	21367 5	SONEDE	RSH	430	104,8	28,4	10.1	3,785	267030,000	Réceptionné
S/TOTAL	3 FORAGES	COUT : 793.200.000				PRO : 1370 m			DEBIT : 137.4 (l/s)		
SIDI BOUZID	Ouled Brahim	—	CRDA	SOFORI	325	89	35	13	1,5	86250,000	Terminé
	Ben Aoun	—	SONEDE	RSH	250		10			155250,000	Terminé

	Bir El Hfay Sonede	_	SONEDE	RSH	200	-13	56	2	1,4	124200,000	Terminé
	Houajbia 2	_	CRDA	SOFORI	329	-63	51	56	0,91	82772,000	Réceptionné
	Sidi Sayeh 5	_	CRDA	SOFORI	393	-26.8	52	17	2	103097,000	Terminé
S/TOTAL	5 FORAGES	COUT : 551.569.000				PRO : 1497 m			DEBIT : 204 (l/s)		
SILIANA	Rohia 4	_	CRDA	RSH	85	-49	33,16	21,41	2,98	41669,296	Réceptionné
S/TOTAL	1 FORAGES	COUT : 41.669.296				PRO : 85 m			DEBIT : 33.16 (l/s)		
SOUSSE	Municipalité Nfidha	_	MINIST. INTERIEUR	ATAA	54	-17,5	3	2	2,38	13000,000	Terminé
	Garci 10	_	CRDA	EH	200	-29.5	46	14.3	2	104512,000	Terminé
S/TOTAL	2 FORAGES	COUT : 117.512.000				PRO : 254 m			DEBIT : 49 (l/s)		
TATAOUINE	Merbah Safsaf 3	21259 5	CRDA	HLAISSI	138	-58	20	18	2,2	59114,000	Terminé
	PK 90	_	FIDA	EH	600	0	28	11	4,5	268712,200	Terminé
	Chehiba	_	CRDA	EH	197	-53,4	11,5	50	3,7	128291,400	Terminé
	Jenaïen	21010 5	CRDA	RSH	800	-27	41,5	16,8	2,4	311652,000	Réceptionné
	Mastouria	_	SONEDE	SOFORI	176		1,4		5	109296,000	Abandonné
	Oued el khabta	_	SONEDE	SOFORI	150	-79,7	40	1	2,6	93150,000	Terminé
	Chebka El Beidha	_	FIDA	EH	414	+10	25	10	3,5	208000,000	Terminé
S/TOTAL	7 FORAGES	COUT : 1.178.215.600				PRO : 2475 m			DEBIT : 167.4 (l/s)		
TOZEUR	EL Frid 2	21320 5	CRDA	RSH	97	-56.5	4	13	0,8	63522,409	Réceptionné
	Tamaghza Sonède 1	_	SONEDE	RSH	127	-15.5	19,5	19	1,7	78867,000	Réceptionné
S/TOTAL	2 FORAGES	COUT : 142.389.409				PRO : 224 m			DEBIT : 23.5 (l/s)		
TUNIS	Mint Aff Etrangères	_	Minist Aff Etrg	-	76		7	15	2,4	12920,000	Terminé
S/TOTAL	1 FORAGES	COUT : 12.920.000				PRO : 76 m			DEBIT : 7 (l/s)		
ZAGHOUAN	Sidi Salah	13223 2	CRDA	EH	210	-49.5	23,15	35.10	1,55	57099,750	Réceptionné
	Sidi Abdelkader	20348 4	CRDA	EH	265	-35	27,5	43(tot	1,06	88931,210	Réceptionné
	Sidi Farjallah	20240 4	FIDA	EH	185	34	20	52	1,61	91598,240	Réceptionné
S/TOTAL	3 FORAGES	COUT : 237.629.200				PRO : 660 m			DEBIT : 70.65 (l/s)		
TOTAL GENERAL	84 FORAGES	COUT : 8.729.318.740				PRO : 20345.4 m			DEBIT : 2282.94 (l/s)		

Annexe 5 : Etat des forages privés

ETAT DES FORAGES PRIVES REALISES EN 2004

GOUVERNORAT	NOM	N°IRH	PROG.	PROF. (m)	N.S. (m)	DEBIT (l/s)	R. (m)	R. S. (g/l)	COUT	ENTREP.	ETAT ACTUEL
ARIANA	Naoufel Somrani	_	Privé	40	31,30	0,1	tot	3,8	4.400.000	Bou Allegue	Abandonné
	Fatma Bouriel	_	Privé	30	2	3		3,9	2.930.000	M bouallegue	Terminé
	Brahim Abbassi	_	Privé	100	-11	6		2	18.000.000	DABBOUSSI	Terminé
	Ahmed B Youssef	_	Privé	43	-14,8	0,5	6,9	1,9	6.423,750	NEFZI	Terminé
	Lassaad el Majeri	_	Privé	44	-18	0,25	tot	2,3	5.280.000	TECHNOFOR	Terminé
	Slim Lebbadi	_	Privé	180	-34,2	7,3	1	2,5	36.000.000	DABBOUSSI	Terminé
	Haikel Chemli	12883 2	Privé	120	31,5	2,5	57,5	2,05	21.600.000	DABBOUSSI	Réceptionné
	Khaled Akrouit	_	Privé	40	2,6	2	1	1,9	4.250.000	Nefzi	Terminé
	Abdelhamid toujani	_	Privé	40	-7,65	3	9,8	3,1	5.000.000	DABBOUSSI	Terminé
S/TOTAL	9 FORAGES					COUT : 103.883.750	PRO : 637 m		DEBIT : 24.65 (l/s)		
BEJA	Abdelhamid Khedri	_	Privé	80					0	BACHA	Abandonné
	Société Raoudha	_	Privé	152					0	MARZOUKI	Non réceptionné
	Maher Sayari	_	Privé	102		2,5		0,72	0	DABBOUSSI	Terminé
	Brahim el Beji	_	Privé	150	35	10	5.74	2,4	26.240.000.	DABBOUSSI	Terminé
	Amor el Bahri	_	Privé	153					15.250.000	BACHA	Abandonné
	Mohsen Neffati	_	Privé	80					6.305.000	DABBOUSSI	Abandonné
	Bouraoui Riahi	_	Privé	50	-22,6	3	12,4	2,1	7.500.000	DABBOUSSI	Réceptionné
	Hasnaoui Nefzi	_	Privé	64					0	BACHA	Non réceptionné
	Brahim Oueslati	_	Privé	50	-5	3	6	1,2	7.500.000	Ali Zid	Terminé
	Tebbassi 2	_	Privé	50					0	FERCHICHI F.	Non réceptionné

	SMVDA El Almi	_	Privé	150	23,6	5,25	8,2	2,95	28.197,700	litre	Réceptionné
	Sogemak	_	Privé	114	-54	4,2	10	1,4	0	BACHA	Réceptionné
	Mabrouka el Gharbaoui	_	Privé	50	-9,5	11	6	1,9	7.500.000	EL IHYA	Réceptionné
	Khaled ben Chiboub	_	Privé	50					7.330.000	BACHA	Abandonné
	Med haj Abdallah	_	Privé	50	27.6	6,28	3.5	0,9	6.500.000	SELECT	Terminé
	Med Arbi Mehouchi	_	Privé	50	-34	2,8	12	1,2	5.800.000	GARINA	Réceptionné
	khaled kouki	_	Privé	50	-8,5				7.360.000	DABBOUSSI	Abandonné
	Hanene el Omri	_	Privé	50					2.250.000	DABBOUSSI	Abandonné
S/TOTAL 18 FORAGES COUT : 127.732.700 PRO : 1495 m DEBIT : 48.03 (l/s)											
BEN AROUS	Abderrahmene Chtioui	13491 2	Privé	85	-25,8	7,5	13	1,3	0	TUNIFOR	Terminé
	Hamda Haouissa	_	Privé	100	37	7,5	11	1,7	0	K ALLAGUI	Terminé
	Abdelmajid Cheikh	13307 2	Privé	52	-6.3	3	38	3,6	0	GARINA	Terminé
	Naoufel Mhadhebi	13304 2	Privé	90	-6.2	4,5	28.9	2,5	0	K ALLAGUI	Terminé
	Ayari et Majeri	13228 2	Privé	100	19	4,5	16	1,8	0	CHAARI	Terminé
	Med Kefi Mansouri	13229 2	Privé	100	36	10	11	1	0	HST	Terminé
	Mohamed Loubiri	13230 2	Privé	141	-70	3	10.25	0,98	0	EFH	Terminé
	Abdessalem Berrehita	-	Privé	146					0	DEJOIR	Abandonné
	Ahmed Ben Wahida	13308 2	Privé	146	19	10	1,5	1,2	0	EH	Terminé
	Habib el M'hazress	13231 2	Privé	118	43,30	0,6	0,9	0,91	0	GARINA	Terminé
	Med B Ali Abidi	13309 2	Privé	110	30	0,5	25	1,42	0	EFH	Terminé
	Mourad Naoual	13227 2	Privé	66	26	1,5	35	2,87	0	FERCHICHI F.	Terminé

	Hedi Chebil	13303 2	Privé	152	41	13	12	1,4	0	L ALLAGUI	Terminé
	Adnen Farouki	13162 2	Privé	72	33	8,5	4	0,91	0	OUERGHEMMI	Terminé
	Fakhreddine Bousnina	13305 2	Privé	100	-60	9	4	1,5	0	BOUDHINA	Terminé
	Sté Batterie Nour	_	Privé	100	17			5,2	0	T SONDAGE	Abandonné
	Pépinières Carthage	13300 2	Privé	124	52	5	tot	1	0	DEJOIR	Terminé
	Ali Ouahida	13306 2	Privé	103	28.35	4	5.65	1,4	0	CHAARI	Terminé
	Sabiha Mestiri	_	Privé	106		7			0	L ALLAGUI	Terminé
	Samia Yahiaoui	_	Privé	120	-45	5	15	1,2	0	FERCHICHI F.	Terminé
	Halima Gamha	-	Privé	128	25	12	30	1,05	0	BEL HASSEN	Terminé
	Société Lamia	_	Privé	102	-58	4	5	1,75	0	L ALLAGUI	Terminé
	Med Hedi B Jemiaa	_	Privé	104	-23.5	2	13.5	1,4	0	DEJOIR	Terminé
	Mounir Cherif	_	Privé	126	-38	4	13	1,36	0	EFH	Terminé
	Sté agricole Haifa	13311 2	Privé	115	-9	15	8	2,1	0	EL IHYA	Terminé
	Hichem Rezgui	13229 2	Privé	52	23	2	16	2,87	0	DABBOUSSI	Terminé
	Amor El fanni	13302 2	Privé	50	8	12	14	1,82	0	TUNIFOR	Terminé
	Saad Bel Arbi	13314 2	Privé	134	-33	3,5	48	0,98	0	CHAARI	Terminé
	Imed el Amri	_	Privé	76	-18,3	5	3,3	1,73	0	DEJOIR	Terminé
	Mabrouk Allagui	_	Privé	141		1,5		2,1	0	Allagui Frères	Terminé
	Med Salah Bahri	13310 2	Privé	172	20	20	16	3,2	0	EFH	Terminé
	Kamel Ouerfelli	13299 2	Privé	110	33	5	13	0,98	0	K ALLAGUI	Terminé
	Mustapha Barhoumi	13298 2	Privé	124	26	10	7.5	1,8	0	CHAARI	Terminé
S/TOTAL 33 FORAGES COUT : 0 PRO : 3565 m DEBIT : 200.1 (l/s)											
BIZERTE	Faouzi Chemmakhi	_	Privé	80	-32	3	10	0,95	0	DABBOUSSI	Terminé

	Ahmed Moumen	_	Privé	50	-16	4,5	12	0,91	0	DABBOUSSI	Terminé
	Anouar Mahfoudh	_	Privé	50	-13	6	20	0,5	0	FOREX	Réceptionné
	Faouzi Chammakhi	_	Privé	80	-32	4	14	0,95	0	DABBOUSSI	Réceptionné
	Med Ali Mellakh	_	Privé	50	-28	4,5	8,5	0,56	0	Ali Ksouri	Terminé
	Hammouda Boumnijel	_	Privé	100	7	8	8	1,9	0	LITURE	Réceptionné
	Med Ben Chiboub	_	Privé	150	-27	8	13	9,8	0	DABBOUSSI	Abandonné
	Abdelmajid Safi	_	Privé	50	-10,9	3,5	15	1,8	0	T SONDAGE	Réceptionné
	Sté de Ciment Bizerte	_	Privé	100	-25	6	6.5	0,92	0	LITURE	Réceptionné
	Noureddine Bejaoui	_	Privé	50	10	4	10	0,84	0	HST	Réceptionné
	Société Mydor	_	Privé	165	-48	15,5	9	1,5	0	T SONDAGE	Terminé
	Kheireddine Bouslah	_	Privé	80	-23	1	21	2,8	0	T SONDAGE	Réceptionné
	Sté Wided	_	Privé	50	-6	3	27	1,19	0	DABBOUSSI	Terminé
	Mohamed Sanaa	_	Privé	70		4,3		3,4	0	T SONDAGE	Terminé
S/TOTAL	14 FORAGES			COUT : 0		PRO : 1125 m		DEBIT : 75.3 (l/s)			
GABES	Salah Khelifi	_	Privé	150	-12	4,5	6	2,7	0	B RAHALI	Terminé
	Salem Douiheche	_	Privé	150	-75	5	8	3,2	0	B RAHALI	Terminé
	Taher Abbes	_	Privé	35	-29	4	3	4	0	hbib ghoudi	Terminé
	Sadok Gouadria	_	Privé	150	+6	5	5,5	3,2	0	B RAHALI	Terminé
	Sadok Sassi	_	Privé	150	-27	6	5	2,6	0	B RAHALI	Terminé
S/TOTAL	5 FORAGES			COUT : 0		PRO : 635 m		DEBIT : 24.5 (l/s)			
GAFSA	Rebah Med Sghaier	_	Privé	140	68,8	8	32	1,24	0	MAZOUZI	Réceptionné

	Taher B Mahmoud Dali	_	Privé	130	-56	1	44	4	0	EL IHYA	Terminé
	Mohamed Chokri	_	Privé	120	50	8	6,5	2,42	0	HLAISSI	Réceptionné
	Mouldi b ahmed kefi	_	Privé	100	-77				0	EH	Abandonné
	Tarek Essamet	_	Privé	100	-62	7	10	3,8	0	FRIDHI	Terminé
	Ali Khedhiri	_	Privé	140	-56	11	10	2,7	0	MAZOUZI	Réceptionné
	Said Bougrine	_	Privé	135	68,8	8,6	33	2,1	0	MAZOUZI	Réceptionné
	Hafnaoui Bouguerra	_	Privé	120	-63	2	45	4	0	EL IHYA	Abandonné
	Mokhtar el Gasmî	_	Privé	151	-67	8	28	1,3	0	MAZOUZI	Réceptionné
	Charfeddine Arfa	_	Privé	150	62	3,5	78	0,8	31.200.000	MAAZOUZI	Réceptionné
	Faouzi Chokri	_	Privé	140	-55,5	11	14	2,5	0	MAZOUZI	Réceptionné
S/TOTAL 11 FORAGES COUT : 31.200.000 PRO : 1426 m DEBIT : 68.1 (l/s)											
JENDOUBA	Ahmed ferchichi	_	Privé	50	-8,1	1		1,7	0	Ali Zid	Terminé
	Salah Ayadi	_	Privé	50	-4,6	4	10	1,23	0	Adel Seghaier	Terminé
	Salah Ghanemi	_	Privé	40					0	Adel Seghaier	Non réceptionné
S/TOTAL 3 FORAGES COUT : 0 PRO : 140 m DEBIT : 5 (l/s)											
KAIROUAN	Fethi el M'zabi	19081 4	Privé	320	59,25	20	30,75	1,12	159.085.0000	EH	Terminé
	Mohsen Missaoui	20107 4	Privé	128	70.4	5,5	3	5,9	19.000.000	Sonda Sousse	Réceptionné
	Abdelhamid el Hamri	20094 4	Privé	100	-23,8	8	10,5	5	10.000.000	Sonda Sousse	Réceptionné
	Manaa Chaabani	20297 4	Privé	140	28	7,5	14,25	0,52	19.600.000	SONDA SOUSSE	Réceptionné
	Med Naceur Saidi	20006 4	Privé	210					17.000.000	EL IHYA	Abandonné
	Belgacem Saidi	20321 4	Privé	163	11,8	12	16	2,18	25.000.000	BEL HASSEN	Réceptionné

	Med el Hedfi	20559 4	Privé	170	-47,4	8	2,75	0,5	23.000.000	BEL HASSEN	Réceptionné
	Med Salah Hedfi	20560 4	Privé	141	62.85	8	8	2	20.000.000	BEL HASSEN	Réceptionné
	Abderrahim Sebai	20444 4	Privé	35	12,71	1,5	tot	2,31	8.000.000	HST	Abandonné
	Ahmed Yakoubi	20445 4	Privé	50					3.000.000	HST	Abandonné
	Ahmed el Allani	20552 4	Privé	181	-29	0,5		9,2	23.000.000	BEL HASSEN	Abandonné
	Abdelwaheb Sebri	20313 4	Privé	163	5,15	9	17,25	2,37	23.000.000	BEL HASSEN	Réceptionné
	Monia Kemicha	20088 4	Privé	104	12,5	11	14	2,68	20.000.000	NIZAR	Terminé
	Mohamed Trabelsi	20293 4	Privé	158	-16	7,5	9.25	2,23	20.000.000	FERCHICHI F.	Réceptionné
	Ali Chiha	20299 4	Privé	168	64,1	6	11,25	1,75	25.000.000	FERCHICHI	Réceptionné
	Mohamed el Hajri	20320 4	Privé	180	50,1	22	35	3,8	30.000.000	Sonda Sousse	Réceptionné
	Chekib Dehissi	20314 4	Privé	150	28,25	7	21,75	2,68	19.600.000	SONDA SOUSSE	Réceptionné
	SMVDA Khadra bis	20561 4	Privé	150		16	91	1,92	19.000.000	EL IHYA	Réceptionné
	Khedija el Fasi	20551 4	Privé	155	-22.9	8	9.5	3,93	20.000.000	Gahbiche	Réceptionné
	Daghbouj el Abdi	20292 4	Privé	140	-52,4	4	30	1	20.000.000	BEL HASSEN	Réceptionné
	Abdelkerim Migheri	20296 4	Privé	138	43,95	8	8	0,58	20.000.000	CHAARI	Réceptionné
	Mounir Attia F2	_	Privé	36					2.000.000	BEN ATAA	Abandonné
	Salah Nagati	20535 4	Privé	96	39	5	17,25	0,9	14.000.000	CHAARI	Réceptionné
	Mounir Attia F1	_	Privé	50	1,7	4	10	6,7	3.000.000	BEN ATAA	Abandonné
	Mokhtar Kraiem	20319 4	Privé	145	27	7,8	8,75	1,12	21.000.000	général forage	Réceptionné
	Abdelkader Kraiem	20527 4	Privé	136	-51	2,5	20	0,67	19.000.000	CHAARI	Réceptionné
	Zouheir Azzouzi	20330 4	Privé	142	52,65	7	7,25	1	19.000.000	BEL HASSEN	Réceptionné

	EL Aid el Arfaoui	20318 4	Privé	50					22.00.000	CHAARI	Abandonné
S/TOTAL	28 FORAGES	COUT : 623.485.000				PRO : 3799 m			DEBIT : 195.8 (l/s)		
KASSERINE	Adel Hamdi	—	Privé	50	32	8	1	0,7	0	DEJOIR	Terminé
	Med Tahar Ajouli	—	Privé	123	-40.3	10	2	0,4	0	SAHARA F	Réceptionné
	Bechir Touati	—	Privé	172	106	22	3,66	0,6	0	EFH	Réceptionné
	Rabah Salhi	—	Privé	100	-15.3	8	35.5	0,49	0	SELECT	Réceptionné
	Kamel Nasraoui	—	Privé	130					0	Kaouari	Abandonné
	Mohamed Salhi	—	Privé	92	67,50	8	2,5	3,82	0	Kaouari	Réceptionné
	Abdellaziz Nasraoui	—	Privé	109	75	8	2	1,28	0	DEJOIR	Réceptionné
	Abdelmajid b M'hammed	—	Privé	121	96	2	tot		0	Kaouari	Abandonné
	Messaoud Fakraoui	—	Privé	153	62,3	12	10	0,94	0	HST	Réceptionné
	Med Tahar Azzouzi	—	Privé	83	-34	10	2		0	SAHARA F	Terminé
	Ezzeddine Bou Allegui	—	Privé	116	34.5	8	8.5	0,8	0	Kaouari	Réceptionné
	Med b Ahmed Bouzidi	—	Privé	136	-60	16	6	0,61	0	DEJOIR	Réceptionné
	Abderrazzak Nasraoui	—	Privé	109		8		1,28	0	DEJOIR	Terminé
	Abdelhafidh ebdelli	—	Privé	168	103,5	12	10	0,72	0	OUERGHEMMI	Réceptionné
	Zine Abdine Missaoui	—	Privé	175	-70	18	5,5	1,48	0	L ALLAGUI	Réceptionné
	Zine Ezzidi	—	Privé	133	43,3	12	16	2,7	0	HST	Réceptionné
	Hezzi el Borni	—	Privé	80	-19	9,5	9.5	2	0	T SONDAGE	Réceptionné
	Mohamed Haggui	—	Privé	200	-29,8	13,88	4	2,38	0	SAHARA F	Réceptionné
	Mizouni Ghodhbani	—	Privé	150					0	Nizar	Abandonné
	Youssef el Mhamdi	—	Privé	121	24	30	7	2,76	0	EFH	Réceptionné
	Fadhel Ghodhbani	—	Privé	168	102,5	6,5	7	0,65	0	SELECT	Réceptionné

Med Jelloul Bettaibi	_	Privé	118	-35.6	10,5	6	1,9	0	SAHARA F	Réceptionné
Abdessalem Daoudi	_	Privé	132	-98	14,5	8	0,99	0	TUNIFOR	Réceptionné
Med Kamel el Abbassi	_	Privé	151	-63				0	DEJOIR	Terminé
Nafti Hamdi	_	Privé	148					0	TECHNOFOR	Abandonné
Rim Nasraoui	_	Privé	140	76	15	11	0,94	0	DEJOIR	Réceptionné
Chokri briki	_	Privé	135	-59	13	10	0,54	0	DEJOIR	Réceptionné
Najoua Harbaoui	_	Privé	50	38	7,5	0		0	DEJOIR	Terminé
Kamel Abbassi	_	Privé	152	-68	10	3,5	0,76	0	DEJOIR	Réceptionné
Abdelkhalek Khadraoui	_	Privé	150	-55		71,5	1	25.500.000	EH	Abandonné
Med B Amor Salhi	_	Privé	120	59.5	17	3.7	0,66	0	SAHARA F	Réceptionné
Imed el Mansouri	_	Privé	100	-10.6	4	64	1,22	0	EFH	Réceptionné
Khemaies Zairi	_	Privé	131	80	6	20	0,86	0	OUERGHEMMI	Réceptionné
Noureddine el Omri	_	Privé	104	32	13	8	2,8	0	KAOUARI	Réceptionné
Abelhafidh Rahmouni	_	Privé	120	44,3	7,5	18	0,78	0	SAHARA F	Réceptionné
Farid Aouni	_	Privé	130	43	10	2	1,64	0	SAHARA F	Réceptionné
Mokhtar Harakati	_	Privé	145	70,25	7	1,5	0,96	0	SAHARA F	Réceptionné
Said B Med Noumi	_	Privé	180	-118	8	14	0,7	0	EH	Réceptionné
Warda Mansouri	_	Privé	110	-8.7	16	34	1,38	0	L ALLAGUI	Réceptionné
Ridha Hamdi	_	Privé	152		8,5		1,08	0	DEJOIR	Terminé
Mixal Debbache	_	Privé	175	3-7	12,5	23	1,76	0	EH	Réceptionné
Abdelkhalek Ajlani	_	Privé	223	85.15	10	1.5	0,98	0	T SONDAGE	Réceptionné
Faiçal Abbassi	_	Privé	148	-40	4	28	1,9	0	TUNIFOR	Réceptionné

	Ammar Dalhoumi	_	Privé	141	100	10	18	0,6	0	Kaouari	Réceptionné
	Hachemi Bouzidi	_	Privé	130	80	12	10	0,6	0	Kaouari	Réceptionné
	Mohamed Rahmouni	_	Privé	170	-80	8	27	1,68	0	SELECT	Réceptionné
	Belgacem Sehili	_	Privé	162	-34	7	11	0,64	0	L ALLAGUI	Réceptionné
	Foued Khouni	_	Privé	83	24,5	7	43	0,8	0	EH	Terminé
	Jamel Rahali	_	Privé	107	-20	7	30	1,42	0	DEJOIR	Réceptionné
	Abdelhafidh Hamdani	_	Privé	101					0	TUNIFOR	Abandonné
	Abderraouf Khedimi	_	Privé	113	-24,5	7	43	0,8	0	EFH	Réceptionné
	Zine Abidine Missaoui	_	Privé	141	-36.4	20	19	0,6	0	EFH	Réceptionné
	Ammar Marzouki	_	Privé	190	-126	9,5	20	0,6	0	T SONDAGE	Réceptionné
S/TOTAL 53 FORAGES COUT : 25.500.000 PRO : 7041 m DEBIT : 503.38 (l/s)											
KEF	Sidi Messaoud 1	_	Privé	86,5	44,58	5	4,72	1	14.620.000	DEHMANI	Réceptionné
	Mergueb el Aguab	_	Privé	100	30,2	7	1,46	1	22.050.000	DEHMANI	Terminé
	Cherif Ouerfalli	_	Privé	80	-17,7	5	6	2	11.900.000	FADHILA	Terminé
	Sidi Abd Sghaier 3	_	Privé	83	-19,2	4,25	39	1	19.775.000	DEHMANI	Réceptionné
	Bled Doghra 2	_	Privé	100	-32,3	2	21,7	3	16.980.000	MARZOUKI	Réceptionné
	EL Jouf 5	7252 3	Privé	80	11,25	4	7,32	1	16.000.000	FADHILA	Réceptionné
	Kodiat chair 2	_	Privé	148	-56	1,25	tot	5	23.000.000	DEHMANI	Abandonné
S/TOTAL 7 FORAGES COUT : 124.325.000 PRO : 677.5 m DEBIT : 28.5 (l/s)											
MAHDIA	Ameur Braiek	20307 4	Privé	138	-19	8	6.5	7,2	0	HST	Abandonné
	Habib el Hergli	20298 4	Privé	120	0,81	9,86	9,50	4,4	0	BEL HASSEN	Terminé
	Vitalait 3	20350 4	Privé	147	15	4	38	11,8	0	BEL HASSEN	Terminé
	Abdellaziz Mzoughi	20331 4	Privé	96	24,32	8,5	6,2	4	0	BEL HASSEN	Réceptionné

	Khelifa Ouanness	20125 4	Privé	111	-15	7	14	4,2	0	-	Terminé
	Abdenmour	20353 4	Privé	120	-35	7,8	22,5	5	0	-	Terminé
	Jilani haj Amor	20347 4	Privé	104	-35	1,4	28,5		0	BEL HASSEN	Terminé
	Houcine Letaief	20333 4	Privé	135	-18,6	10,7	20	4,4	0	BEL HASSEN	Terminé
	Smida Ben Khelifa	20327 4	Privé	104	60,68	1,1	26,25	2,9	0	BEL HASSEN	Réceptionné
S/TOTAL 9 FORAGES COUT : 0 PRO : 1075 m DEBIT : 58.36(l/s)											
MANNOUBA	Med Zouari	_	Privé	95					0	LITURE	Abandonné
	Chebchoub	_	Privé	140	-23	10	17	3,1	0	FERCHICHI	Terminé
	Gasmi	_	Privé	150	-25	8	25	3,2	0	BEL HASSEN	Terminé
	Riahi	_	Privé	125	18	10	25	1,3	0	FOREX	Terminé
	Ali Dridi	_	Privé	65	-18	8	20	12,5	0	TECHNOFOR	Terminé
	Amor El Aouini	_	Privé	86	-47	3	15	3,5	0	TECNOFOR	Terminé
S/TOTAL 6 FORAGES COUT : 0 PRO : 661 m DEBIT : 39 (l/s)											
MEDNINE	Tahar Bouchnak	21198 5	Privé	105					0	ASSIA	Abandonné
	Amor Metaouaa	_	Privé	35					0	metaouaa	Abandonné
	Abdellaziz Iounissi 2	21197 5	Privé	125	-95.4	4,32	6.02	2,5	0	select	Réceptionné
	Mahmoud Dhaouadi	21140 5	Privé	122	97	4	4	3,9	0	GARINA	Réceptionné
	Amor M'taouaa	_	Privé	32					0	SOMOFORAGE	Abandonné
	Naim Rahmani	21403 5	Privé	64	32,8	1	28,2	3,5	0	SOMOFORAGE	Réceptionné
	Med Hedi Moumtathil	_	Privé	85	29,95	4	27,87	2,5	0	ASSIA	Terminé
	Ahmed el Hazeli	_	Privé	85	33,1	4	37,9	2,5	0	SOMOFORAGE	Réceptionné
	Ali el Kebiri	_	Privé	48	12,76	5,6	15,52	5,8	0	SOMOFORAGE	Terminé
	Abdellaziz Iounissi	_	Privé	80					0	SELECT	Abandonné

S/TOTAL		10 FORAGES				COUT : 0		PRO : 781 m		DEBIT : 22.92 (l/s)	
MONASTIR	Abdelkader b Amor	_	Privé	115	-34,7	2,5	14	2,8	0	MZIOU	Terminé
S/TOTAL		1 FORAGES				COUT : 0		PRO : 115 m		DEBIT : 2.5 (l/s)	
NABEUL	Sabeur Ben Gamra	_	Privé	55	-8,5	5	11,75	0,83	0	CHAARI	Réceptionné
	Brahim Jedidi bis	_	Privé	122	-12	16,1	13,25	1,9	0	T SONDAGE	Réceptionné
	Abdelmajid Laribi	_	Privé	150	52,25	8,36	3,67	0,73	0	NAANAA	Terminé
	Mounir b med Meddeb	_	Privé	54	35.35	4,8	5.03	1,63	0	Frères Chaouch	Réceptionné
	Smail B Rgaia	_	Privé	113	17	7,3	14.5	1,38	0	MAGHREB H	Terminé
	Abdallah Serdouk	_	Privé	107	26	1,71	31	1,15	0	SELECT	Terminé
	Mohamed Braiek	_	Privé	54	24.38	7,54	4.2	2,83	0	Frères Chaouch	Réceptionné
	Zamou 2 (Club chasseurs)	_	Privé	150	-37	2,56	9.25	1,39	0	BOUCHNAK	Réceptionné
	Société Kerkouane	_	Privé	64	24.05	1,22	tot(36	1,86	0	BEL HASSEN	Abandonné
	Sami Lamiri	_	Privé	102	-50.5	2,5	33.5	0,93	0	GARINA	Terminé
	Sté agle Jenan Aghir	_	Privé	108	+1,37	18,5	44,42	1,57	0	TUNIFOR	Terminé
	Ali b boubaker Ferjani	_	Privé	106	-48	1,5	27	1,2	0	El Baraka	Réceptionné
	Ali Ferjani	_	Privé	80		1,5		1,2	0	El Baraka	Terminé
	Hammadi b Hassine	_	Privé	103	59,5	4,48	25	0,84	0	GARINA	Terminé
	Fethi Ben Brahim	_	Privé	106	61	3	3,5	0,91	0	GARINA	Terminé
	Mokhtar Gmati	_	Privé	50					0	BOUDHINA	Abandonné
	Ferjanian ben Amor	_	Privé	54	-21.5	1,57	14.25	1,29	0	Laamiri	Réceptionné

	Nejib Ben Mnaa	12954 2	Privé	96	-33.5	3,5	39.5	1,21	0	GARINA	Réceptionné
	Fethi el Mzabi	_	Privé	143	31.25	18,6	23.25	1,25	31818,6	EH	Réceptionné
	Faïçal Jedidi 2	12974 2	Privé	115	-15	8,2	37	8,6	0	BOUCHNAK	Abandonné
	Mouldi et faouzi Taalouche	_	Privé	50	26,35	6	15,75	0,9	0	NAANAA	Réceptionné
	Salem el Bargui	_	Privé	54	-25	2,5	27	2,21	0	NAANAA	Abandonné
	Mounir Abd daïem	_	Privé	120	27,75	3	15,5	0,84	0	A Nananaa	Terminé
	Moez Ben Aïssa	_	Privé	100	-43.2	5,8	19.25	1,33	0	Allagui frères	Terminé
	Mokhtar ben Salah	_	Privé	115	58	1,9	58	4,6	0	BOUCHNAK	Terminé
	Mohamed Khechine	_	Privé	149		7,23		1,54	0	BOUCHNAK	Terminé
	Slim Jedidi 2	_	Privé	130					0	L ALLAGUI	Abandonné
	Abdellaziz B Othmane	_	Privé	54	23	4,7	15,25	1,45	0	Ali Zid	Terminé
	Ouahid Ben Amara	_	Privé	141	6	12	41	0,67	0	OUERGHEMMI	Terminé
	Ezzeddine Gallala	_	Privé	120	33	0,3	tot(35		0	SELECT	Abandonné
	Khaddouja Jedidi	_	Privé	55	22	6,7	9	2,42	0	BOUDHINA	Réceptionné
	Moez Rabboudi	_	Privé	54	25,35	6,35	23,25	0,75	0	TUNIFOR	Réceptionné
	Hamda Ghardaddou	_	Privé	53		3,4		1,36	0	T SONDAGE	Terminé
	SMVDA el Mraïssa	_	Privé	100	15	16	18,75	0,65	0	LITURE	Terminé
	Fethi Gmati	_	Privé	53		0,8		1,02	0	Allagui Frères	Abandonné
	Aroussi et hedi Latrach2	13225 2	Privé	158	-16	8,2	10.75	1,83	0	TUNIFOR	Terminé
	Hamida Snoussi	_	Privé	190					0	CHAARI	Abandonné
	Mabrouka el Guernah	_	Privé	100	36,75	3,07	10,5	0,81	0	SELECT	Réceptionné

	Mehrez Toumi	_	Privé	135	-12	5,9	tot(98	3,96	0	K ALLAGUI	Abandonné
	Noueddine chaabani	13372 2	Privé	74,2	-24,9	3,35	29,25	1,6	0	El Arbi	Réceptionné
	Saida Mehrez	_	Privé	54	-3.18	6,9	22.5	1,11	0	NAANAA	Réceptionné
	Achour Kacem	_	Privé	122		13		1	0	BOUDHINA	Terminé
	Mohamed Souilem	_	Privé	149	35,5	5,3	31,25	0,86	0	K ALLAGUI	Terminé
	Dhouhaa Skouri	_	Privé	145		6,82		0,63	0	TUNIFOR	Terminé
	Ahmed el kebir	_	Privé	150	40	6,2	10,75	0,78	0	BOUCHNAK	Terminé
	Med Salem Rakbani	_	Privé	54	21,25	1,7	27	0,73	0	OUERGHEMMI	Réceptionné
	saad§salah B Saad	_	Privé	54	-28	4,5	2,5	0,82	0	DABBOUSSI	Réceptionné
	Kilani bel Khir	_	Privé	145	-17	6,91	33,5	1,72	0	EL IHYA	Réceptionné
	Ali b kilani b slama	_	Privé	54	24,2	10,4	15,25	0,65	0	BOUDHINA	Réceptionné
	Société Saba	_	Privé	54	10,5	9,5	7	1,11	0	CHAARI	Réceptionné
	SMVDA el Karma	_	Privé	120	-18	1,9	68	2,6	0	OUERGHEMMI	Terminé
	Abdjelil b Othmane	_	Privé	54	20,5	4	20	2	0	Slim el Hakem	Réceptionné
	Abattoir Grombalia	_	Privé	54	15	7,48	6,5	1,37	0	-	Terminé
	Société Sotufem	_	Privé	97	-6.2	22,1	7.75	1,07	30.947.000	EH	Réceptionné
	Habib b salah bousmina	13023 2	Privé	111	-55	5,7	5.75	1,35	0	DABBOUSSI	Réceptionné
	Taieb b med Ziadi	_	Privé	100	-65.5	1,5	6	1,02	0	SFER	Terminé
	SMVDA el Kaouares	_	Privé	120					0	MARZOUKI	Abandonné
	Taoufik ben Attia	_	Privé	130	-45	4,04	22,25	0,7	0	NAANAA	Réceptionné
	Abderrahmen Belkhadem	_	Privé	54	40,15	1,5	12,85		0	H Laamiri	Abandonné

	Amor Chalbi 2	13260 2	Privé	121	51	20	4.75	1,22	0	EL IHYA	Réceptionné
	Salem Methlouthi	_	Privé	54	29,75	1,72	14,25	0,65	0	CHAARI	Réceptionné
	Sté cap bon el Atrous	_	Privé	110	-14.3	11,01	61	1,85	0	HST	Réceptionné
	Med Bel haj Amor	_	Privé	80	-4,58	4,6	14.75	2,75	0	SOFORI	Réceptionné
	Abdessalem Jeridi	_	Privé	102	-52.5	11,8	23.5	1,49	0	Kaouari	Terminé
	Abdallah ben Arbia	_	Privé	107	22,5	2,36	11,25	1,59	0	Allagui frères	Terminé
	Ahmed B Amira	_	Privé	130	26,5	7	5	0,66	0	BOUCHNAK	Terminé
	Samah Slama	_	Privé	55	-32	0,62	tot(15	1,35	0	El Baraka	Abandonné
	Mhadheb mhadheb	_	Privé	122	22,6	6,45	16,5	0,51	0	K ALLAGUI	Terminé
	Habib Gorrab	_	Privé	54	-11	1,6	39	1,91	0	MAGHREB H	Réceptionné
	Fredj Bounab	_	Privé	153	-30	4,2	74	0,86	0	BOUCHNAK	Terminé
	Moncef Abdellatif	_	Privé	54	-21	2,2	21(tot	1,14	0	Chaouch	Abandonné
	Mohamed el Haffar	_	Privé	146	-34	3,3	16	1,08	0	NAANAA	Terminé
	Noomen bou khdir	_	Privé	54	-20	1,3	31	1,3	0	BOUCHNAK	Réceptionné
	Mohamed Louati	_	Privé	138	15	6,2	22,75	0,5	0	BEL HASSEN	Terminé
	Med B Romdhane	_	Privé	107	-42	9	8.45	0,73	0	BOUDHINA	Terminé
	Wisseem ben Brahim	_	Privé	54	-9,5	0,54	26.25	2,62	0	Chaouch	Abandonné
	Taher Nouisser	_	Privé	135	-5	2,2	40	1,3	0	Allagui frères	Réceptionné
	Chokri ben Slimane	_	Privé	106	22	7,14	24,5	0,59	0	MAGHREB H	Terminé
	Taoufik Tlissi	_	Privé	115	21,25	2,15	28,25	0,81	0	MAGHREB H	Terminé
	Rached Zammita	_	Privé	56	14,75	4	23,25	1,17	0	TUNIFOR	Réceptionné

	Ahmed Bel haj Ali	_	Privé	50	-18.1	5,4	11	1,69	0	NAANAA	Réceptionné
	Moez el Guent	_	Privé	149	9	7,3	71	0,72	0	DHAHAK	Terminé
	Nefissa Miled	_	Privé	101	10	10,2	20,5	2,4	0	-	Terminé
	Moncef Khefifi	_	Privé	153	-74	3,5	20	1,22	0	TECHNOFOR	Terminé
	Rachid Lajili	_	Privé	50					0	Allagui Frères	Abandonné
	Ouahid b ahmed el Baadri	_	Privé	54	23	3,44	21,5	0,99	0	Allagui frères	Réceptionné
	Lotfi Dimassi	_	Privé	154	-15.7	6,75	17.75	1,73	0	El Baraka	Réceptionné
	Med b kilani Mejri	_	Privé	106	29,5	6	5	0,6	0	OUERGHEMMI	Terminé
	Med Hachemi Mehrez	13343 2	Privé	100	-16	3,3	42	1,56	0	MARZOUKI	Réceptionné
	Salah Lakhdar	_	Privé	55	-27.5	3,4	6.5	0,89	0	el baraka	Réceptionné
	Mokhtar el Majeri	_	Privé	50	17	0,25	30	1,3	0	Allagui frères	Abandonné
	Sté pêche	_	Privé	174	32	8,5	42,5	0,5	0	L ALLAGUI	Terminé
	Abdellatif Hamdene	_	Privé	133	23.25	8,7	18.25	1,16	0	Allagui frères	Réceptionné
	Slim b mahmoud mohsen	_	Privé	50		3,6		1,21	0	El Baraka	Terminé
	Noomen Bou Maiza	_	Privé	130	-23.7	6,4	28.2	1,02	0	NAANAA	Terminé
	Lotfi b ali Mechken	_	Privé	56	-5,24	6,75	17,06	1,05	0	El Baraka	Réceptionné
	Mohamed Mechichi	_	Privé	54	9,05	10	5,75	1,03	0	NAANAA	Réceptionné
	Fatma Nefissa Milad	12988 2	Privé	100	-12	5,5	4	1,6	0	NAANAA	Réceptionné
	Med b sadok Bayar	_	Privé	54	-20	2,7	14	1,62	0	DABBOUSSI	Réceptionné
	Nour el hayet Yedaass	_	Privé	55	35.5	4	12.5	3,21	0	El Baraka	Réceptionné
	Jameleddine Lagha	_	Privé	138	31	7,43	29,25	2,77	0	SELECT	Terminé
	Braiek Dridi	_	Privé	150	-62	1,64	25	6,7	0	CHAARI	Abandonné

Med B hassine b Haj	_	Privé	54	7,78	1,59	39	2,03	0	Allagui Frères	Réceptionné
Braiek Dridi	_	Privé	128		1,64		6,7	0	CHAARI	Terminé
Société GTW	_	Privé	114	-14	4	48(tot	2,45	0	NAANAA	Abandonné
Farhat el Arbi	_	Privé	135	-27	27	3.56	2,29	0	MARZOUKI	Réceptionné
Habib el Messai	_	Privé	136	63.25	5,8	36.5	1,58	0	MARZOUKI	Réceptionné
Habib Trimiche	_	Privé	150	-34.5	5,92	40.5	0,86	0	K ALLAGUI	Réceptionné
Sadok Brinis	_	Privé	54	-25	3	26(tot		0	DHAHAK	Abandonné
Salah Mejdoub	_	Privé	119	34.25	5,71	22	0,49	0	-	Terminé
Daoud el Majeri	_	Privé	126	71,3	1,18	21	1,06	0	FORACO	Réceptionné
Med Jemaiel Abbas	_	Privé	150	-11	19,7	15	1,91	0	L ALLAGUI	Réceptionné
Med el Ouaili	_	Privé	147	-15	6,2	22,75	0,5	0	K ALLAGUI	Réceptionné
Mouna Toumi	_	Privé	150					0	K ALLAGUI	Abandonné
Abdellaziz B Hj Hassine	_	Privé	152	35	5,5	57.5	0,55	0	BOUCHNAK	Terminé
Habib§Abdelmajid Hichri	_	Privé	103	37,5	6	29	1,33	0	-	Terminé
Abdelkader B Dhia	_	Privé	149	-5.5	7,1	22	1,35	0	BOUCHNAK	Terminé
Med B Ahmed Bou khdir	_	Privé	53	21	1,9	27	1,02	0	-	Terminé
Abdallah Hfaiedh	_	Privé	53		1,98		0,83	0	DABBOUSSI	Terminé
Med B Salah B Brahim	_	Privé	50					0	-	Abandonné
Salem el Belaazi	_	Privé	54	-44	3,3	tot(7)		0	Slim el Hakem	Abandonné
Bechir el Mechergui	_	Privé	80	33	1,5	31	1,12	0	-	Terminé
Mourad B Othman	_	Privé	148	29	6,38	20.75	0,6	0	-	Terminé
Hafidha bent Othmane	_	Privé	67					0	EL IHYA	Abandonné

	Faouzia Haddad	_	Privé	54	-18.5	2	16,25	1,09	0	Allagui frères	Réceptionné
	Hedi B Bechir B Zaied	_	Privé	54	19.75	2,17	8	1,31	0	-	Terminé
	Achraf Chouchane	_	Privé	120	20	3	45	2,28	0	-	Terminé
	Med Bou Maiza	_	Privé	111	20,75	3,62	50,75	2,84	0	K ALLAGUI	Réceptionné
	Slimen 5	12946 2	Privé	73	-9.38	17	21.05		0	RSH	Réceptionné
	Mohamed Gharsallah	_	Privé	54	-15,5	3	25,75	1,15	0	Allagui frères	Réceptionné
	Belgacem B abdallah	_	Privé	54	28.5	3,33	5.25	0,79	0	Slim el Hakem	Réceptionné
	Belgacem Lassoued	_	Privé	150	-40	6,16	8.75	0,84	0	K ALLAGUI	Réceptionné
	Amor Roussi et frères	_	Privé	94	-20,5	4,05	17	2,11	0	Allagui frères	Réceptionné
	Ahmed Ben Hassine	_	Privé	50					0	Slim el Hakem	Abandonné
	Adel ben Romdhane	_	Privé	153	67	6	17	1	0	L ALLAGUI	Terminé
	Samir Kort	_	Privé	61		1,8		5,6	0	NAANAA	Terminé
	Taoufik Snoussi	_	Privé	54	-28	2,5	18	1,01	0	Slim el Hakem	Terminé
	Ali ben Ncir	_	Privé	150	48	5,75	11,75	0,77	0	TECHNOFOR	Terminé
	Farida Darouiche	_	Privé	158	35,75	5	17,75	0,63	0	El Baraka	Réceptionné
	Ahmed b ahmed b Saad	_	Privé	135	-50	7,1	3,5	0,91	0	DABBOUSSI	Réceptionné
	Abdessalem Mejdoub	_	Privé	119	-9.25	7,8	7.5	1,26	0	K ALLAGUI	Terminé
	Sassi b Othman 2	_	Privé	105					0	K ALLAGUI	Abandonné
	Amara B Med Amara	_	Privé	53		3,6		1,26	0	Jalel Zayani	Terminé
	Abderrazzak B Othmane	_	Privé	54	-20,5	4,04	19	1,05	0	K ALLAGUI	Réceptionné
	Fehri el Gharbi	_	Privé	119	16	7	5	0,65	0	BOUDHINA	Terminé

	Belgacem Bousmina	_	Privé	130	-49.5	8,75	11	0,84	0	DABBOUSSI	Réceptionné
	Imed-eddine Bou Kriaa	_	Privé	54	-5.3	2,9	15	1,35	0	BOUDHINA	Réceptionné
	Sabeur B Mansour	13393 2	Privé	125	24,06	3,15	60,25	1,23	0	L ALLAGUI	Réceptionné
	Samir b med hedi Kort	_	Privé	109	-12	1,83	47	5,6	0	NAANAA	Abandonné
	Med Changuel	_	Privé	166	43.8	2,71	46.7	1,05	0	L ALLAGUI	Terminé
	Sté tunisienne des sables	_	Privé	147	-43.1	6,1	1.83	0,53	0	NAANAA	Réceptionné
	Habib B Med Dali	_	Privé	110	-15	5,4	25.75	5,8	0	K ALLAGUI	Réceptionné
S/TOTAL 152 FORAGES COUT : 62.765.600 PRO : 15115.2 m DEBIT : 799.9 (l/s)											
SFAX	Société Ennadaa	_	Privé	86	44.14	0,7	tot	7,25	0		Terminé
	Poulina sfax	_	Privé	100		0,1			0	BEL HASSEN	Abandonné
	Hafedh Jerraya	_	Privé	130	18,37	4,6	16	5,5	0	SEHEL	Terminé
	Trapsa 6 bis	_	Privé	242	11,29	32,8	49,3		150.590.000	EH	Terminé
S/TOTAL 4 FORAGES COUT : 150.590.000 PRO : 558 m DEBIT : 38.2 (l/s)											
SIDI BOUZID	Fateh Abdeljaoued	_	Privé	130	-97	5	15	1	0	ASSIA	Terminé
	Bechir Briki	_	Privé	130	63	8	13	1,6	0	Salmouk	Terminé
	Hatem Ouni	_	Privé	204	-130	11	4	1,8	49.635,500	T SONDAGE	Réceptionné
	Med Nebil Akrimi	_	Privé	163	73	10	8	1,8	0	HLAISSI	Réceptionné
	Hatem el Ouni	_	Privé	204	-130	11	4	1,8	0	EH	Terminé
	Abdelkader Zribi	_	Privé	130	-54	8	15	1,6	0	SALMOUK	Terminé
	Ali Ben Ameer	_	Privé	150	-70	5	10	1,5	0	MARZOUKI	Terminé
	Maher B Abderhmen	_	Privé	150	-100	4	21	1	0	CHAARI	Terminé

Faiçal Slimani	_	Privé	112	-61	8	3	2,2	0	ASSIA	Terminé
Ounaies Bouzidi	_	Privé	120	-63	4	16	3,5	0	-	Terminé
Abdlwhb Kadoussi	_	Privé	164	-113	5	4	1,2	0	SALMOUK	Terminé
Abdelkerim Koti	_	Privé	132	-68	10	6	1,5	0	NIZAR	Terminé
Fethi Kanzari	_	Privé	120	-46	12	12	1,4	0	FORACO	Terminé
Abdelbaki Salhi	_	Privé	130	-75	10	12	1,5	0	MAZOUZI	Terminé
Amor Hafsaoui	_	Privé	195	-141	10	4	1	40000	EH	Terminé
Jamila Kadri	_	Privé	150	-70	5	4	1,5	0	BEL HASSEN	Terminé
Sahbi Salhi	_	Privé	149	-96	9	2	1,4	0	SALMOUK	Terminé
Taoufik el Fendri	_	Privé	198	-33,4	38	28,95	2,3	0	FORACO	Terminé
Zoubeir Harrabi	_	Privé	159	-67	6	18	3,5	0	HLAISSI	Terminé
Saida Ebdelli	_	Privé	140	-70	5	9	2,8	0	EFH	Terminé
Med Naoui Zribi	_	Privé	130	-54	10	16	2	0	SALMOUK	Terminé
Mahmoud Lafi	_	Privé	100	97,5	8,5	6	2,8	0	Salmouk	Terminé
Ali Chibani	_	Privé	140	-65	7	4	2,8	0	SALMOUK	Terminé
Hassen Khemakhem	_	Privé	163	-97	5	6	1,5	0	SALMOUK	Terminé
Ameur B Ameur	_	Privé	150	70	5	13	1,5	0	MARZOUKI	Terminé
Hatem Mlied	_	Privé	130	-51	6	8	1	0	HLAISSI	Terminé
Mahjoub	_	Privé	150	-80	10	11	1,5	0	MARZOUKI	Terminé
Noureddine Kadri	_	Privé	201	-105	10	8	2,5	0	T SONDAGE	Terminé
Mongi Kohli	_	Privé	152	101	5,5	7	1,2	0	Salmouk	Terminé
Ahmed Boubaker	_	Privé	110	33,85	8	12	3	0	BEL HASSEN	Terminé
Chedia Bouaziz	_	Privé	150	87,3	10	8,7	1,5	0	MAZOUZI	Terminé
Hichem Gouadria	_	Privé	120	-82	8	16	2	0	SALMOUK	Terminé

	Chedli Jaaballi	_	Privé	160	98	8,5	10	1,2	0	Maazouzi	Réceptionné
	Med b hedi haamdi	_	Privé	170	-79	15	6	1,5	0	T SONDAGE	Réceptionné
S/TOTAL	34 FORAGES			COUT : 89.635.500		PRO : 5056 m		DEBIT : 70.65 (l/s)			
SILIANA	Said Algène	_	Privé	132	-5.55	8,21	68	2,55	0	EL IHYA	Réceptionné
	Oued Gourtine	_	Privé	102	14,23	25	43,25	1,2	0	TBARKI	Terminé
	Belgacem Bargaoui	7343 3	Privé	104	21,13	6,48	12,35	0,75	0	El Baraka	Réceptionné
	Faouzi Bessaidi	_	Privé	146	28,2	6,5	36,26	1,8	0	EL IHYA	Terminé
	Imed Abdrabbou	_	Privé	146	28,2	6,63	36.26	1,28	0	EL IHYA	Réceptionné
	Oued el halloufa	_	Privé	180	27,64	25	26,24	1,2	0	L ALLAGUI	Terminé
	Bilal Touaibi	_	Privé	132		7,25		1,24	0	RIAH	Terminé
	Faouzi el Majeri	_	Privé	150	14.23	10,42	18.56	0,62	0	GARINA	Réceptionné
	oued lakhmès	_	Privé	160	14,9	28	7,28	1,2	0	L ALLAGUI	Terminé
S/TOTAL	9 FORAGES			COUT : 0		PRO : 1252 m		DEBIT : 123.49 (l/s)			
SOUSSE	Sayed Safi	_	Privé	124	62,5	2	32,5	1,8	0	SONDA SOUSSE	Terminé
	Ali Triaa	_	Privé	80	-31	2	6	1,8	0	BEN ATAA	Terminé
	Abdellaziz Abdelkerim	_	Privé	80	44	1,5	12	1	0	GAHBICHE	Terminé
	Med Khemaies	_	Privé	69	35	0,8	23	2,5	0	ADHARI	Terminé
	Mohamed Brahim	_	Privé	60	38	0,8	18	2,1	0	NIZAR	Terminé
	Bechir Mansour	_	Privé	125		1,5		1,6	0	BOU ASKER	Terminé
	Abderrahmen Akara	_	Privé	90		2,8		1,4	0	Meziou	Terminé
	Moncef b haj Salem	_	Privé	120	57,20	1,6	16	2	0	NIZAR	Terminé
	Messaoud Bougottaya	_	Privé	120	45	1,9	4,5	2,3	0	NIZAR	Terminé

	Ridha Mougou	_	Privé	57	17	0,9	30	4,6	0	Adhari	Terminé
	Mohamed Essid	_	Privé	91	37	2	10	3,2	0	ADHARI	Terminé
	Sono Thermes sa	_	Privé	70	+1,25	10	6,8	8	0	GAHBICHE	Réceptionné
	Ali ben Yahia	_	Privé	124	-64	2	4	2	0	NIZAR BOUASKER	Terminé
	Hichem Belkhiria	_	Privé	125	39,5	1,2	17	1	0	Afrique Sondages	Terminé
	Rachid Grijem	_	Privé	113	31	2,1	33	1,7	0	BEN ATAA	Terminé
	Mohsen B Abdallah	_	Privé	75	46,5	1	6,5	2	0	ADHARI	Terminé
	Khaled Jedidi	_	Privé	116	68	4	10	2	0	BOUDHINA	Terminé
	Mariem Marouki	_	Privé	70	28	1,8	7	2	0	Gahbiche	Terminé
	Chaabane Kheder	_	Privé	105	33	4	2	0,8	0	AFRIQUE SONDAGES	Terminé
	Abdellaziz Dali	_	Privé	100	66,5	2,9	10	2	0	FERCHICHI F.	Terminé
S/TOTAL 20 FORAGES COUT : 0 PRO : 1914 m DEBIT : 46.8 (l/s)											
TATAOUINE	Salem Taieb	21344 5	Privé	145	92	1,5		3,5	0	HLAISSI	Terminé
	Hattab Mgaddemini 2	_	Privé	83	46,7	4,1	1,6	3,6	0	RAHALI	Terminé
	Ahmed Chenaina	_	Privé	83	58,45	2	0,15	3,5	0	RAHALI	Terminé
	Ali Zelima	_	Privé	83	-40,3	2,2	3,73	3,9	17.980.000	HLAISSI	Terminé
	Ahmed Douiri	_	Privé	83	45,2	0,5	23,3	1,5	0	RAHALI	Terminé
	Salah Kadi	21352 5	Privé	110	72,85	2,3	0,42	1,5	0	SOJOMA	Terminé
	Jaafar Ghorghar	21348 5	Privé	92	21	2,3	2	5,9	0	Mtaaoua	Terminé
	Abdallah Ghandour	21345 5	Privé	70	40	2,4	4,66		0	RAHALI	Terminé
	Hattab Mgaddemini	_	Privé	80					0	RAHALI	Abandonné
	Mabrouk B Amara	21350 5	Privé	102	29,6	1	67,3	3	0	-	Terminé
	Abdallah Sayah	_	Privé	30					0	M'taouaa	Abandonné

S/TOTAL		11 FORAGES		COUT : 17.980.000				PRO : 961 m		DEBIT : 18.3 (l/s)	
TUNIS	Sté de conserves	—	Privé	50					0	F. Ferchichi	Terminé
	carrefour 2	—	Privé	50		3		2	0	DABBOUSSI	Terminé
S/TOTAL		2 FORAGES		COUT : 0		PRO : 100 m		DEBIT : 3 (l/s)			
ZAGHOUAN	Mansour Bergui	—	Privé	90	26,23	4,22	4,58		0	-	Terminé
	Ahmed haj nasr	13363 2	Privé	122	-16,6			1,7	0	L ALLAGUI	Abandonné
	Moncef Zaydi	13365 2	Privé	88	-4.86	3	65	2,1	0	EFH	Terminé
	Mustapha Hamrouni	—	Privé	135	34,35	6,25	17,55	2,2	0	DEJOIR	Terminé
	SMVDA Essaada	—	Privé	100	27,85	7,5	38,15	5,5	0	DEJOIR	Abandonné
	Moncef Ayari	13236 2	Privé	121	25,5	3	23,5	2,2	0	T SONDAGE	Terminé
	Abdelfatteh el Ouafi	—	Privé	118	44,17	7	0,11	0,8	0	TUNIFOR	Terminé
	Jalel B Sadok	13176 2	Privé	125	61,05	5,17	1,99	2,01	0	GARINA	Terminé
	Youssef el Ouafi	—	Privé	118	38,25	5,75	1,55	1,08	0	GARINA	Terminé
	Jaleleddine Idir	13364 2	Privé	136	43,43	6,5	3,63	1,96	0	TUNIFOR	Terminé
	Saber B Hfaiedh	—	Privé	124	-43,5	3	53	2,32	0	DEJOIR	Terminé
	Saida Jedey	—	Privé	122	32,66	4,16	15,44	1,41	0	CHAARI	Terminé
	Rachid B Belgacem	13212 2	Privé	55	-21,2	0,8	25,43	3,58	0	TECHNOFOR	Abandonné
	Sté Hayet	13361 2	Privé	150	11,83	6,25	63,77	1,04	0	TUNIFOR	Terminé
	Naoui b belgacem	13366 2	Privé	116	-60	4	19	2,2	0	TUNIFOR	Terminé
	Hmida Ayari	—	Privé	116	40	5,36		1,2	0	-	Terminé
	Moncef Ben Said	—	Privé	100	-45	7	13,3	1,89	0	TUNIFOR	Terminé
	Ali el ouafi	13238 2	Privé	109	-46	5,64	0,74	1,26	0	GARINA	Terminé
	Med Lassoued	13267 2	Privé	160					0	BEL HASSEN	Abandonné
	SODEPA 12	13221 2	Privé	100	-27,8	12,5	6,7	1,83	0	-	Terminé
	Hedi Sahraoui	13213 2	Privé	110	27,5	3,26	18,2	1,44	0	M ALLAGUI	Terminé

	Meftah Messaoud	_	Privé	92	60	2	1	1,18	0	SELECT	Terminé
	Amor ben Mallassa	13362 2	Privé	138	16,71	4,05	33,25	1,82	0	FERCHICHI F.	Terminé
	Romdhan b Hfaiedh	13314 2	Privé	104	60,38	5,77	8,72	1,58	0	SELECT	Terminé
	Mohamed lassoued	13267 2	Privé	160	-34,5	3	6	1,53	0	CHAARI	Terminé
S/TOTAL	25 FORAGES		COUT : 0			PRO : 2909 m		DEBIT : 115.18 (l/s)			
TOTAL GENERAL	464 FORAGES			COUT : 1.357.097.550		PRO : 51037.7 m		DEBIT : 2741.51 (l/s)			

Annexe 6 : Etat des piézomètres

ETAT DES PIEZOMETRES REALISES EN 2004

Gouvernorat	Nom	N°IRH	Entreprise	Prof.(m)	N.S (m)	RS (g/l)	Coût (Dinars)	Coût moyen du mL (Dinars)
ARIANA	Menzel Rached		DGRE	54	6		10.800,000	200
	Sidi Khadhar			54	1,8		10.800,000	200
	S/TOTAL 2 Piézomètres			108			21.600,000	200
BEJA	O. Sghir Ouechtata		DGRE	20	2	0,8	4.000,000	200
	Sidi Bouallègue			20	3	0,69	4.000,000	
	Pz O. Medjerda			30	8		6.000,000	
	Laghoul			66	22,7	1,3	13.200,000	
	S/TOTAL 5 Piézomètres			136	-	-	27.200,000	
GABES	Hamma Barrage		El Ihya	50			9.200,000	184
	Maacha			50			9.200,000	
	Amra 2			40			7.360,000	
	Ain Tounine			40			7.360,000	
	S/TOTAL 4 Piézomètres			180	-	-	33.120,000	
GAFSA	O. Hmed Ben Saad		El Ihya	101	40	3	17.978,000	178
	Ouled Mohamed	21269/5		85	9,4	11	15.130,000	
	Ouled Cheraïet	21268/5		104	22,2	8,2	18.512,000	
S/TOTAL 3 Piézomètres			290	-	-	51.620,000	178	
KAIROUAN	M 18	20302/4	DGRE	53	18,7	3,32	10.600,000	200
	M17 bis Majer	20303/4		71	35,77	2,64	14.200,000	
	Sisseb D bis			48			9.600,000	
	Hir Assel	20338/4		102	25,43	0,34	10.400,000	
	L Tetra	20315/4		150	29,74	2,33	30.000,000	
	Z 1	20395/4		71	38,55	2,07	14.200,000	
S/TOTAL 6 Piézomètres			495	-	-	89.000,000	200	
KEBILI	Behaier	21062/5	RSH	134	12,6	3,2	29.267,000	218
	Debabcha bis	21060/5		100	23,05		21.522,950	215
	Bled Faraoun	21059/5		100	0,25	13	20.766,000	208
S/TOTAL 3 Piézomètres			334	-	-	71.555,950	214	
Mahdia	Bir Snoussi II	20268/4	E.H	810			243.000,000	300
S/TOTAL 1 Piézomètre			810			243.000,000	300	
Monastir	Ouerdanine Guelta	20323/4	DGRE	52	2	12	10.400,000	200
	Sahline (Messed Aïssa)	20129/4		54	28,4	4,2	10.800,000	
	Touza (Essoussine)	20305/4		66	22	2	13.200,000	
	Mzaougha bis	20324/4		105	25	3,85	21.000,000	
	Oued Hatem	20304/4		70	11,5	4,2	14.000,000	
	S/TOTAL 5 Piézomètres			347	-	-	69.400,000	

NABEUL	Kharrouba 1			54	16,29		10.800,000	
	Gobba 3			54	18,83	1,5	10.800,000	
	Argoub Essid			102	43,22	1,1	20.400,000	
	Bouchrik		DGRE	54	5,18		10.800,000	
	Boucharray			54	5,48	1,7	10.800,000	
	Halfa			100	16,6	2,5	20.000,000	
	Tazarka Cimitière			54	10,54		10.800,000	
S/TOTAL 7 Piézomètres				472	-	-	94.400,000	200
SFAX	Rihane	21325/5		70	14,8		12.000,000	171
	Siape Skhira			100			17.000,000	170
	Ziliana 3	21290/5		150	36,93	2,3	32.102,077	214
	Mhara	21294/5	TUNISIE S.	50	35		11.000,000	220
	Bghanech	21276/5		70	31,07	2,6	12.000,000	171
	Houdh	21293/5		70	5		12.000,000	171
	Saadi	21295/5		70	5,58	5,2	12.000,000	171
	Bir Mallouli	21324/5	E.H	424	102,21	8,3	145.294,710	343
S/TOTAL 8 Piézomètres				1180			253.396,787	215
SIDI BOUZID	Dhoubet			100	63,5	2,2	16.818,000	168
	Oued Nadhour			150	27	2,2	26.565,000	177
	Saida		E.H	140	75,5	2,6	22.252,000	159
	Bir Hfay 2			150	74,3	2,5	23.140,000	154
	Houemed 2			108	33	2,8	22.633,000	210
S/TOTAL 5 Piézomètres				648			111.408,000	172
TATAOUINE	Ouni Dhaher	21271/5	E.H	401	84,29	1,7	179.280,000	447
	Ouara	21081/5	RSH	100	31	4,8	20.135,000	201
	Bir Amir 2	21080/5	RSH	50	32,47	5	16.620,000	332
	Zlat		RSH	100	17,4	2,5	22.400,000	224
S/TOTAL 4 Piézomètres				651	-	-	238.435,000	366
TOZEUR	PZ Chamsa		FORACO	360			117.145,000	325
S/TOTAL 1 Piézomètre				360			117.145,000	325
ZAGHOUAN	Glib Jmel	12900/1		100	16,47	1,4	17.084,000	171
	Amaïm	12899/1		100	18,68	1,7	20.000,000	200
	S. Ameur Jougar		EL IHYA	193			20.000,000	104
	S. Abdessatar			180	36,7	1,04	24.395,000	136
				573			81.479,000	142
TOTAL GENERAL 57 Piézomètres				6584	-	-	2.242.758,000	202