

**REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE**

• 000 •

**DIRECTION GENERALE
DES RESSOURCES EN EAU**

**ANNUAIRE DE L'EXPLOITATION
DES NAPPES PROFONDES**

1998

SOMMAIRE

I - PRÉSENTATION DE L'EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES.....	1
1 - ÉVOLUTION DE L'EXPLOITATION GLOBALE.....	1
2 - ÉVOLUTION DE L'EXPLOITATION A L'ECHELLE REGIONALE.....	6
3 - ÉVOLUTION DE L'EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DU SUD TUNISIEN.....	15
4 - CONCLUSION.....	20
II - REPARTITION DES RESSOURCES ET DE L'EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES PAR GOUVERNORAT.....	21
III - EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES-COMMENTAIRES ET TABLEAUX PAR GOUVERNORAT.	33

1 - TUNISIE DU NORD

- Nord Ouest

- Jendouba.....	41
- Béja.....	53
- Le Kef.....	65
- Siliana.....	85

- Nord Est

- Bizerte.....	109
- Tunis.....	123
- Ariana.....	129
- Ben Arous.....	137
- Zaghouan.....	149
- Nabeul.....	165

2 - TUNISIE DU CENTRE

- Kairouannais - Sahel

- Kairouan.....	193
- Sousse	215
- Monastir	225
- Mahdia.....	233
- Sfax	243

- Tunisie Centrale

- Kasserine.....	255
- Sidi Bouzid.....	275

3 - TUNISIE DU SUD

- Sud Ouest

- Gafsa.....	297
- Tozeur.....	319
- Kébili.....	335

- Sud Est

- Gabès.....	357
- Medenine.....	373
- Tataouine.....	385

ABREVIATIONS UTILISÉES

Mm3/an	: Millions de mètre cube par an
F.	: Forage
l/s	: litres par seconde
DG/GR	: Direction Générale du Génie Rural
DGRE	: Direction Générale des Ressources en Eau
F. n. éq.	: Forages non équipés
F. à éq. n. progr.	: Forages à équipement non programmé
Nb	: Nombre de points d'eau
Gouv.	: Gouvernorat
C.T.	: Complexe Terminal
C.I.	: Continental Intercalaire
AEP	: Alimentation en eau potable
IRR	: Irrigation
IND	: Industrie
HOT	: Hotellerie
P.	: Pompé
S.	: Source
P.F.	: Puits foré
A.	: Artésien
R.S.	: Résidu sec
Hres pom.	: Heures de pompage
S. sèche	: Saison sèche
S. humide	: Saison humide
g/l	: Grammes par litre
R.S. min	: Résidu sec minimum
R.S. max	: Résidu sec maximum
Res.	: Ressources
Exp.	: Exploitation
Exp (n)	: Nombre de points d'eau Exploités
Pom.	: Exploitation par artésianisme
Art.	: Exploitation par pompages
Fn a (n)	: Nombre de forages artésiens
Fn p (n)	: Nombre de forages pompés
Sou.	: Exploitation par sources
Sn o (n)	: Nombre de sources
Aep (n)	: Nombre de points d'eau Exploités pour l'eau potable
Irr (n)	: Nombre de points d'eau Exploités pour l'irrigation
Ind (n)	: Nombre de points d'eau Exploités pour l'industrie
Hot (n)	: Nombre de points d'eau Exploités pour l'hotellerie

AVERTISSEMENT

L'annuaire d'exploitation des nappes profondes de la Tunisie a été édité, pour la première fois en 1972 par la Direction Générale des Ressources en Eau. Depuis, les méthodes utilisées pour son édition ainsi que sa forme et son contenu ont évolué. Cet annuaire se faisait au départ, manuellement en utilisant la calculatrice et la machine à écrire. Il a été réalisé pour la première fois sur support informatique, en 1981, à l'aide du programme « EXPL », développé au sein de la DRE, sous le gestionnaire de base de données DBASE, sous l'environnement DOS.

Ce n'est qu'en 1986, que la micro-informatique fut utilisée pour la première fois pour l'édition de l'annuaire d'exploitation des nappes profondes avec le même programme « EXPL ». Cette édition s'est caractérisée par une amélioration de la qualité et de la forme des données présentes. En 1991, le programme utilisé fut amélioré en y intégrant pour chaque gouvernorat un tableau récapitulatif par nappe, selon l'usage et le type du point d'eau. Cette nouvelle information a permis d'analyser l'exploitation des nappes profondes selon des approches nouvelles faisant ressortir l'importance d'un usage ou du type d'exploitation du point d'eau.

Avec le développement de la micro-informatique, Microsoft WINDOWS s'est imposé par son environnement convivial et facile ; ce qui a encouragé l'édition de cet annuaire par le gestionnaire de base de données Microsoft ACCESS, qui offre beaucoup plus d'avantages d'utilisation et d'édition par rapport à DBASE. Tout en continuant à utiliser le programme « EXPL » au niveau régional, pour l'introduction des données et le calcul de l'exploitation, les fichiers des données sont exportés, au niveau central, sous MS-ACCESS. Ainsi, après avoir développés plusieurs requêtes et macros sous ACCESS, l'édition de cet annuaire a pris une nouvelle forme tant sur le plan contenu que présentation.

En effet, sa première édition sous ACCESS, réalisée en 1995, fait ressortir l'usage et le type de chaque point d'eau exploité par nappe. Cette information n'était pas disponible auparavant. Au niveau du tableau récapitulatif, on retrouve également plus de détails à l'échelle de chaque nappe (nombre des points d'eau selon le type ou l'usage pour chaque nappe).

L'édition 1998 de cet annuaire a tenté d'y intégrer la qualité de l'eau en ajoutant le Résidu Sec pour chaque point d'eau ce qui permet ainsi de calculer les volumes exploités en fonction des classes de qualité. Cette nouvelle présentation vise de dégager la répartition de l'exploitation en fonction de la qualité de l'eau dans le but de suivre au cours des prochaines années la dynamique de la qualité chimique. Il est proposé aux Arrondissements des Ressources en Eau de faire des mesures du RS pendant les saisons pluvieuses et sèches afin de mesurer cette dynamique. Pour l'année 1998, on a présenté les valeurs du RS mesurées à la fin de l'année courante ; faute de l'indisponibilité de l'information sur le RS, on s'est contenté des valeurs du RS disponibles à des dates de mesures différentes ou parfois à une estimation telle que le cas du gouvernorat de Nabeul. Ceci permet déjà d'avoir une idée globale sur la répartition, dans l'espace et dans le temps, de la qualité des eaux exploitées à l'échelle de la nappe. Une analyse détaillée de cette répartition sera prochainement éditée.

Pour l'édition 1998, on a encore dégagé l'usage « Hotellerie » qui était intégré auparavant, soit dans l'usage « Industrie », soit dans l'usage « Eau potable ». ceci a permis de faire apparaître l'usage « Hotellerie » dans trois gouvernorats (Jendouba, Tozeur et Médnine).

L'annuaire d'exploitation des nappes profondes de Tunisie a évolué depuis 1972 dans le but de rendre l'information qu'il contient accessible, fonctionnelle et utile. Les améliorations qui y ont été apportées furent menées par une équipe variée mais toujours motivée par le sens d'en faire un effort collectif traduisant la contribution des Arrondissements régionaux des Ressources en Eau à l'alimentation de la base des données de la DGRE par une information actualisée et fiable.

PRESENTATION DE L'EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES



PRESENTATION DE L'EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES

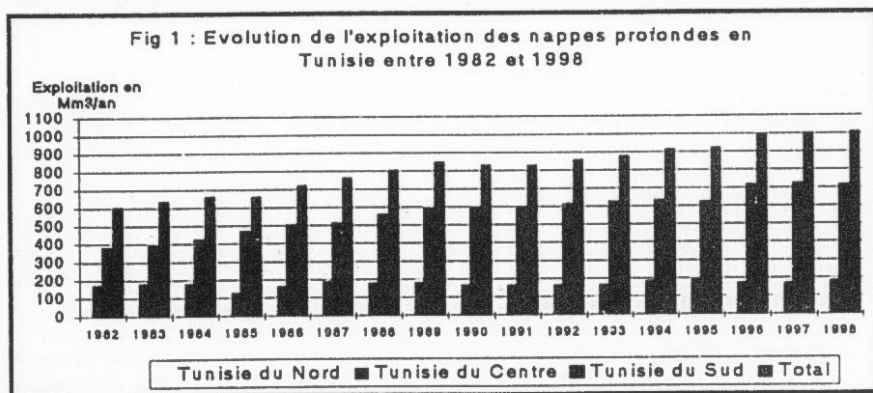
1- EVOLUTION DE L'EXPLOITATION GLOBALE :

1-1 Exploitation des nappes profondes :

L'exploitation globale des nappes profondes de la Tunisie a atteint au cours de l'année 1998, l'équivalent de 1013,7 Mm3. Elle enregistre ainsi une augmentation de 8,6 Mm3/an (0,8% par rapport à celle de 1997). Cette exploitation représente 83% des ressources exploitables à partir de ces nappes estimées à 1225,4 Mm3/an. Le tableau suivant traduit l'évolution de l'exploitation des nappes profondes de la Tunisie entre 1982 et 1998.

Tableau n° 1 : Evolution de l'exploitation des nappes profondes de Tunisie
entre 1982 et 1998 en millions de m³/an

Région	Année	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Tunisie du Nord		48	57	58	62	55	59	66	69	71	65	74,8	87,4	96,6	101,9	101,9	106,9	110,6
Tunisie du Centre		178	184	183	169	167	192	183	185	171	169,5	169,8	169,1	189,9	200,9	177,6	175,4	187,9
Tunisie du Sud		382	398	426	432	505	515	559	596	594	599	616,7	625,6	632,2	624,8	717,8	722,8	715,2
Total		608	639	667	663	727	766	808	851	836	833,5	861,3	882,4	918,7	927,6	997,3	1005,1	1013,7



1-1-1- Exploitation par type d'ouvrage :

Les prélèvements sur ces nappes profondes se font à partir de 3010 points d'eau se répartissant entre les sources, les forages jaillissants et les forages pompés suivant la ventilation ci-après :

- sources et émergences : 42,8 Mm3/an (93 sources et émergences)
- forages jaillissants : 389,1 Mm3/an (340 forages)
- Forages pompés : 581,8 Mm3/an (2577 forages)

Fig 2 : Répartition de l'exploitation des nappes profondes de la Tunisie par type d'ouvrage



■ F. pompés □ F. artésiens ■ Sources et émergences

Comparée à la situation d'exploitation de ces nappes en 1997, celle de 1998 fait apparaître:

- une légère augmentation du débit des sources et émergences qui passe ainsi de 41,8 Mm3 en 1997, à 42,8 Mm3 en 1998; cette augmentation qui est 1 Mm3/an (2,4 %) semble résulter de l'amélioration de la situation pluviométrique dans le nord et le centre du pays.

- une légère baisse du débit des forages jaillissants dont l'exploitation en 1997, était de 401,1 Mm3 exploités en 1997, à partir de 329 forages, et qui est évaluée en 1998 à 389,1 Mm3, exhaurés à partir de 340 forages (baisse de 12 Mm3 suite à la décompression graduelle des nappes).

- une légère augmentation du débit des forages pompés qui était de 562,2 Mm3 en 1997 et qui est passé à 581,8 Mm3 en 1998 (3,5 %) soit une augmentation de 19,6 Mm3 résultant de l'accroissement du nombre des forages pompés et de l'augmentation des heures de pompages.

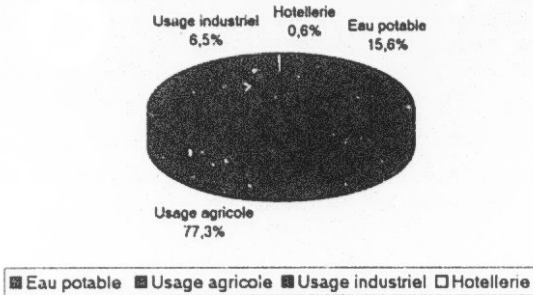
Le nombre de forages qui sont rentrés en exploitation en 1998, est donc de 167 nouveaux forages faisant ainsi passer l'effectif global des forages d'eau exploitant les nappes profondes du pays à 2917 forages.

1-1-2 Exploitation par secteur d'activité économique :

La répartition de l'exploitation des nappes profondes du pays entre les différents secteurs d'activités économiques, se traduit par les pourcentages suivants :

- irrigation et usage agricole	: 784,0 Mm3/an (77,3 %)
- alimentation en eau potable	: 157,7 Mm3/an (15,6 %)
- industrie	: 66,1 Mm3/an (6,5 %)
- hôtellerie	: 6,0 Mm3/an (0,6 %)

Fig 3 : Répartition de l'exploitation des nappes profondes de la Tunisie par usage d'utilisation



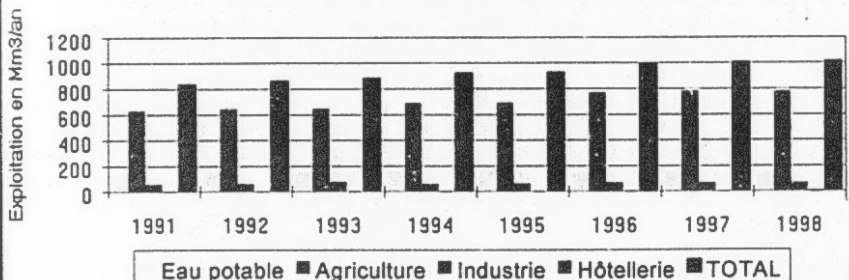
La consommation du secteur agricole reste prépondérante avec des prélèvements de 784 Mm³/an (77,3 %) enregistrant ainsi une légère baisse par rapport à celle de 1997 (786,3Mm³/an). Celle de l'alimentation en eau potable accuse par contre, une légère augmentation en passant de 151,6Mm³ en 1997, à 157,7Mm³ en 1998 (augmentation de 4%).

L'usage industriel accuse également une légère baisse en passant de 67,2 Mm³ en 1997 à 66,1 Mm³ en 1998 (baisse de 1,6 %). Les prélèvements pour l'hôtellerie sont de 6,0Mm³/an (0,6 %).

Tableau n° 2 : Evolution de la répartition de l'exploitation entre les trois secteurs économiques entre 1991 et 1998

Usages	1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	Mm ³ /an	%	Mm ³ /an	%	Mm ³ /an	%	Mm ³ /an	%	Mm ³ /an	%	Mm ³ /an	%	Mm ³ /an	%	Mm ³ /an	%
Eau potable	141,5	17,6	151,9	17,5	153,0	17,5	163,1	17,5	168,1	18,1	153,8	17,5	151,6	15,1	157,7	15,6
Agriculture	633	75,9	649,0	75,5	651,6	73,9	692,9	77,6	695	74,9	773,9	75,8	785,3	78,2	784,0	77,3
Industrie	59	6,5	60,4	7	77,8	8,8	62,7	6,7	64,5	7	69,6	6,7	67,2	6,7	66,1	6,5
Hôtellerie															6,0	0,6
Total	833,5		861,3		882,1		918,7		927,6		997,3		1005,1		1013,7	

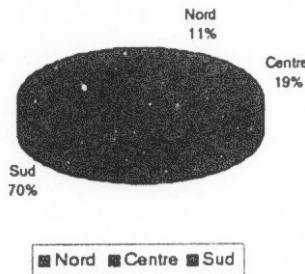
Fig 4 : Evolution de la répartition de l'exploitation entre les trois secteurs économiques entre 1991 et 1998



1-1-3 Exploitation par régions naturelles :

La répartition régionale de cette exploitation montre que la contribution des nappes profondes du Sud tunisien est prépondérante par rapport à celles des nappes du Centre et du Nord du pays. En effet, elle est de 715,2 Mm³/an correspondant ainsi à 70,5 % de l'exploitation globale. La contribution des nappes du Centre, n'est que de 187,9 Mm³/an (18,5 %) et celle des nappes du Nord est de 110,6 Mm³/an (10,9 %).

Fig 5 : Répartition de l'exploitation des nappes profondes de la Tunisie par région naturelle



Sur le plan de l'infrastructure en points d'eau d'exploitation des nappes profondes du pays, les trois régions naturelles, sont équipées avec un nombre de forages dont la répartition est la suivante : 1238 forages dans le Nord, 794 forages dans le centre et 885 forages dans le Sud. Ceci fait une effectif global des forages qui est de 2917.

Tableau n° 3 : Répartition des ouvrages d'exploitation des nappes profondes par régions naturelles et débit d'exploitation moyen par forage

	Situation de l'année 1996			Situation de l'année 1997			Situation de l'année 1998		
Région naturelle	Nombre de points d'eau	Nombre de forages	Débit unitaire (l/s)	Nombre de points d'eau	Nombre de forages	Débit unitaire (l/s)	Nombre de points d'eau	Nombre de forages	Débit unitaire (l/s)
Nord	1073	1057	1,81	1057	1142	1,91	1269	1238	2,7
Centre	783	749	6,34	749	747	7,45	828	794	6,4
Sud	873	845	26,55	845	861	26,61	913	885	25,3
Total	2729	2651	11,9	2828	2750	11,6	3010	2917	10,5

Le rendement de cette infrastructure hydraulique diffère suivant les régions. Ainsi, un forage dans le Nord du pays débite en moyenne, en fictif continu, 2,7 l/s tandis que un forage du Centre est exploité en moyenne à raison de 6,4 l/s. Le débit d'exploitation moyen en fictif continu, d'un forage dans le Sud tunisien, est de 25,3 l/s. Ce débit unitaire croissant du Nord vers le Sud du pays, va en parallèle avec le coût de l'ouvrage et de son exploitation. En comparant ce débit unitaire à travers les trois régions naturelles entre 1995 et 1998, on constate qu'il a augmenté dans le Nord de 1,8 l/s à 2,6 l/s avec des dernières années de forages donnant des débits unitaires modestes (10 à 20 l/s). Dans le Centre, ce débit unitaire est variable entre 6,4 et 7,5 l/s. Dans le Sud, il est de 10,5 à 11,9 l/s.

La représentation graphique de l'exploitation des nappes profondes de la Tunisie en 1998, fait apparaître une dynamique de plus en plus soutenue dans l'accroissement de ces prélèvements. En effet, cette exploitation qui était de près de 500 Mm³/an en 1980 est passée à plus de 663 Mm³/an en 1985, puis 836 Mm³/an en 1990 pour atteindre 927,6 Mm³/an en 1995 et 1013,7 Mm³/an en 1998. Depuis 1992, la tendance vers l'accroissement de cette exploitation est de plus en plus nette. Cet accroissement est plus sensible dans le sud qu'ailleurs.

1-2 Réalisation des forages :

L'année 1998 a enregistré la réalisation 376 forages d'eau dont 189 forages dans le secteur public. Ces forages à caractère public se répartissent en 119 forages de reconnaissance (67 %) et 70 forages d'exploitation (37 %). Ces nouveaux forages ont totalisé 60 439 m linéaires et ont permis de mobiliser un débit global de 5530 l/s (174,4 Mm³/an).

Il est évident que le débit mobilisé ne sera pas mis en totalité en exploitation vu que les caractéristiques de ces ouvrages ne répondent pas dans tous les cas, aux conditions d'exploitation (faible débit spécifique, niveau piézométrique profond et salinité de l'eau élevée, etc...). Une partie des forages de reconnaissance sera transformée en ouvrages d'exploitation et permettra ainsi de mobiliser certaines ressources dans des structures connues ou dans des structures nouvellement explorées. C'est plus particulièrement le secteur d'alimentation en eau potable dans les zones rurales qui en profite.

1-3 Equipement des forages non exploités :

Le nombre des forages non équipés a atteint vers la fin d'octobre en 1998, la valeur de 308 forages (*). Les deux gouvernorats de Kairouan et de Kasserine occupent la première place avec 28 forages non équipés (9%). L'équipement de ces forages n'est prévu que pour 146 forages (47%) Les forages dont l'équipement n'est pas programmé dans l'immédiat représentent (53%) de l'effectif des forages non équipés.

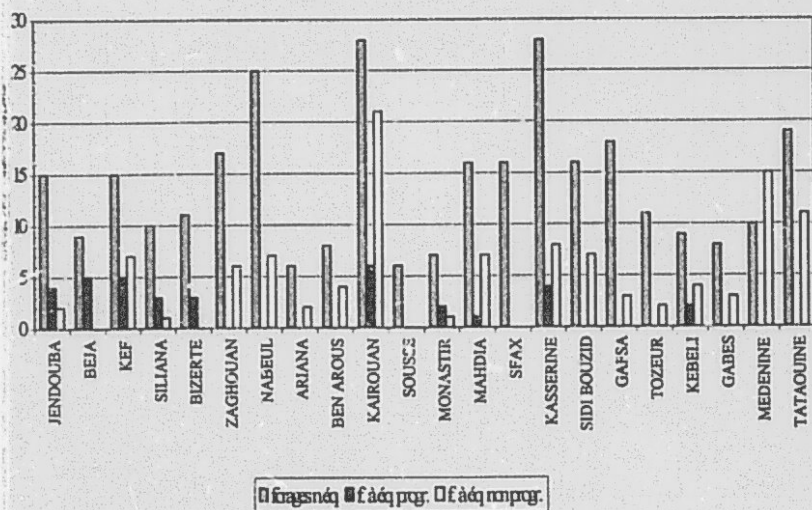
Les volumes exploitables à partir de ces 308 forages, sont évalués à l'équivalent de 71Mm³/an (8 h de pompage par jour durant 365 jours /an)

Les 308 forages se répartissent suivant la qualité chimique de leurs eaux en :

- 143 forages à résidu sec inférieur à 1,5 g/l.
- 100 forages à résidu sec compris entre 1,5 et 3 g/l.
- 65 forages à résidu sec compris entre 3 g/l et 5 g/l.

(*) Enquête faite par la DGRE auprès des A /RE des CRDA.

Fig. 6: Répartition des foyers réequipés



Total des foyers réequipés=308

Total des foyers programmés pour un équipement=35

Total des foyers non programmés à un équipement=111

EVOLUTION DE L'EXPLOITATION A L'ECHELLE REGIONALE :

La Tunisie est subdivisée en trois régions naturelles qui sont : le Nord, le Centre et le Sud. Chacune de ces trois zones est subdivisée à son tour en deux sous zones (voir tableau 1). Sur l'ensemble de ces régions naturelles, l'année 1998 a été pluviométriquement excédentaire sur l'ensemble du pays. Le déficit concerne plus particulièrement les gouvernorats du centre (Kairouan, Kasserine et Sidi Bouzid), l'excédent pluviométrique n'a été ressenti que les mois de l'automne et de l'hivers. Les mois de Mai, Juin et Juillet accusent un déficit général tandis que les mois de Septembre, Octobre et Décembre sont excédentaires, ce qui est le cas pour le nord et le sud du pays.

Cette situation pluviométrique excédentaire s'est traduite également par un excédent notable qui n'a permis d'apporter aux barrages que 349 Mm³/an durant l'automne 1998; ce qui fait un stock brut de 1333 Mm³/an à la fin de l'année.

Tab. 4 : EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE EN 1998

Région	Sous-Région	GOUVERNORAT	An	REPARTITION DE L'EXPLOITATION PAR TYPE DE Puits D'EAU						REPARTITION DE L'EXPLOITATION PAR USAGE						TOTAL					
				Forages pompiers	Forages artisaniens	Source et Emergence	Mon3	%	Mon3	%	Mon3	%	Mon3	%	Mon3	%	Mon3	Mo			
Tunisie du Nord	Nord-Ouest	JENDOUBA	1	18.84	100.0	43								3.91	27.8	31	6.76	61.7	33	16.84	63
		BEJA	12	2.80	07.8	44	0.13	4.1	1	0.24	6.1	14	1.85	61.0	30	1.18	24.0	58	3.19	89	
		REJ	3	11.23	93.1	77			0.82	6.9	4		7.23	68.9	64	4.01	32.3	35	12.87	91	
		SILIANA	6	8.19	77.4	73	0.16	1.5	4	2.21	21.1	7	4.34	68.5	38	0.23	86.8	48	16.47	84	
		Sous Total		33.1	99.2	237	0.3	0.8	5	3.3	6.9	25	16.4	64.8	128	19.1	47.5	142	34.7	257	
Tunisie du Nord	Nord-Est	BIZERTE	8	10.66	99.0	111				0.11	1.6	1	7.75	71.9	38	5.37	22.0	79	16.77	112	
		TUNIS	8	0.22	100.0	8								0.22	100.0	0			0.22	8	
		ZADOUAN	7	2.55	99.8	94	0.08	0.3	9	2.62	23.9	5	7.02	64.0	36	3.84	34.0	71	16.85	110	
		MARSEUL	9	28.50	93.7	423	1.91	6.3	19				4.89	15.4	44	24.62	80.9	379	36.42	442	
		Sous Total		22	4.88	99.2	35	1.6	1				0.44	5.1	3	3.93	88.4	48	4.89	84	
Tunisie du Nord	Sud-Ouest	BEN ARDUS	23	16.86	100.0	257							1.12	16.4	11	14.07	84.8	239	16.86	257	
		Sous Total		68.8	99.2	847	2.6	3.6	29	2.7	2.7	6	21.6	29.2	136	49.6	87.0	911	73.9	962	
		TOTAL		101.8	91.8	1194	2.9	2.6	34	6.9	6.5	31	38.0	36.4	200	67.7	61.2	962	116.6	1269	
Tunisie du Centre	Région du Sahel	KAIROUAN	11	83.00	94.3	265	0.69	1.3	9	1.21	1.9	15	27.17	41.3	125	37.35	87.3	140	61.16	269	
		Sousse	12	4.39	99.9	50	0.39	0.3	1	0.26	0.8	6	1.23	26.5	20	3.37	68.5	31	4.82	46	
		MONASTIR	13	2.94	100.0	39	0.00	0.0	1				0.69	23.2	5	2.20	76.7	24	2.84	29	
		MAJDA	14	1.36	88.4	33	0.08	37.8	6				0.15	6.3	5	1.69	91.3	21	1.65	39	
		Sous Total		16	10.91	84.9	34	0.80	43.1	18			1.21	6.1	4	4.82	24.2	31	16.06	49	
Tunisie Centrale	Tunisie Centrale	Sous Total		82.6	97.1	399	16.7	11.3	22	1.5	1.6	20	36.5	32.2	169	49.3	82.2	390	84.9	421	
		KASSERINE	9	27.79	30.9	165	0.74	1.3	2	24.87	47.7	6	17.68	37.4	96	33.36	69.9	48	44.96	193	
		SEDI BOUZED	10	28.21	99.0	116			0.37	1.0	0		16.88	41.7	87	27.43	68.0	110	36.88	164	
		Sous Total		64.0	70.8	381	0.7	0.8	2	26.4	28.6	16	34.6	37.1	163	64.7	39.7	39	83.2	277	
		TOTAL		146.8	79.1	780	11.4	6.1	24	27.9	16.9	34	68.1	34.8	221	104.2	84.4	488	167.9	629	
Tunisie du Sud	Sud-Ouest	GAFSA	16	56.88	93.9	146				3.23	6.1	3	7.87	14.4	24	37.04	27.3	194	84.21	149	
		TOZEUR	17	129.60	89.1	107	14.19	8.8	24	3.03	2.1	2	3.69	2.8	10	122.00	91.6	149	148.27	179	
		KEBILI	20	77.64	26.1	197	264.85	79.9	143	0.86	0.2	11	5.21	1.8	25	251.89	84.3	232	352.19	281	
		Sous Total		256.0	43.0	450	299.0	53.7	167	7.9	1.3	17	16.8	3.6	49	615.9	82.7	488	584.6	584	
		GADRES	18	66.60	81.2	105	16.04	47.2	48	1.88	1.6	11	19.83	18.7	37	82.26	73.5	133	116.76	167	
Tunisie du Sud	Sud-Est	MEDEUNE	19	16.46	61.1	80	16.80	36.9	34				14.26	64.8	27	8.80	37.7	38	24.86	74	
		TATAOUNE	21	3.77	29.2	54	9.16	10.8	16				2.06	16.0	39	3.04	23.8	17	1.83	34	
		Sous Total		81.9	81.1	213	74.7	47.7	108	5.9	1.3	11	31.7	32.8	84	94.2	66.6	104	106.8	209	
		TOTAL		337.8	46.4	613	214.7	52.4	272	8.8	1.3	30	84.6	7.4	142	612.1	81.6	964	1163.2	913	
		TOTAL TUNISIE		681.8	87.4	2577	268.1	38.4	340	42.8	4.2	63	101.2	16.6	324	1244.0	77.3	1190	1953.7	2010	

Tab. 4 : EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE EN 1998

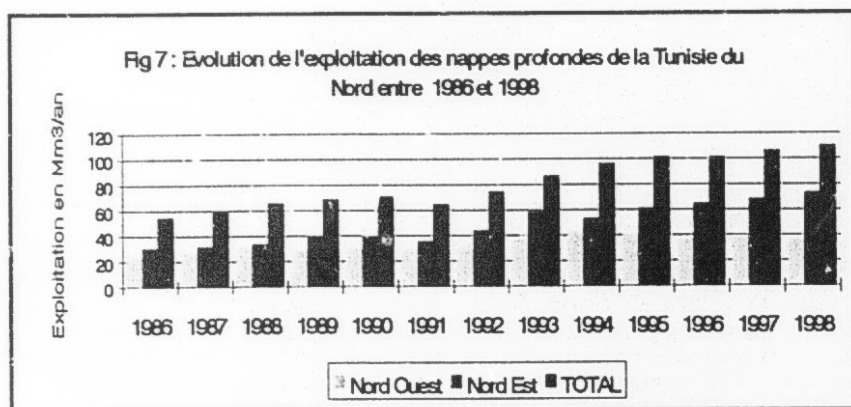
Région	Sous-Région	GOUVERNORAT	An	REPARTITION DE L'EXPLOITATION PAR TYPE DE Puits D'EAU						REPARTITION DE L'EXPLOITATION PAR USAGE						TOTAL											
				Forages pompiers			Forages artisaniels			Sources et émergences			Usage agricole			Usages industriels			Mm3	M3							
				Mm3	%	Mm3	%	Mm3	%	Mm3	%	Mm3	%	Mm3	%	Mm3	%	Mm3			%						
Tunisie du Nord	Nord-Ouest	JENDOUBA	1	18.84	100.0	43								3.91	27.8	31	6.75	61.7	33	6.84	6.8	2	0.46	6.0	5	16.84	63
		BEJA	1-2	2.80	67.8	44	0.13	4.1	1	0.24	6.1	14	1.85	61.0	30	1.18	24.0	28	0.99	3.0	2				3.19	89	
		REJ	3	11.23	59.1	77				0.82	6.0	4	7.23	68.9	64	4.01	32.3	35	0.82	6.8	6				12.87	91	
		SILIANA	4	8.19	77.4	73	0.16	1.5	4	2.21	21.1	7	4.24	68.5	38	0.23	56.8	48							16.47	84	
		Sous TOTAL		33.1	99.2	237	0.3	0.8	5	3.3	6.0	25	18.4	64.8	138	19.1	42.5	142	1.8	4.2	11	0.5	1.6	9	36.7	257	
	Nord-Est	BEZERTE	6	16.66	99.0	111				0.11	1.6	1	7.75	71.9	38	5.37	22.0	79	0.85	6.0	6				16.77	112	
		TUNIS	6	8.22	100.0	8							7.02	64.0	36	3.84	34.0	71	0.60	6.0	1				8.22	8	
		ZADOUAN	7	2.55	99.8	94	0.48	6.3	9	2.62	23.9	5	4.89	15.4	44	24.62	80.9	379	1.17	3.7	20				16.85	110	
		MASEUL	8	28.50	93.7	423	1.97	6.3	19				0.44	5.1	3	3.93	88.4	48	0.82	19.3	7				30.42	442	
		ARIANA	22	4.88	98.2	35	1%	0.8	1				1.12	16.4	11	14.07	64.8	239	0.48	3.8	7				4.89	84	
Tunisie du Centre	Sous TOTAL	BEN ARDUS	33	16.86	100.0	257							21.6	29.2	136	49.6	57.0	911	2.2	3.7	41				16.86	257	
		Sous TOTAL		68.6	99.2	847	2.6	3.6	29	2.7	2.7	6	38.0	36.4	200	67.7	61.2	962	4.3	2.9	62	0.3	0.3	6	73.9	682	
		TOTAL		101.6	91.9	1194	2.8	2.6	34	6.9	6.3	31													116.6	1289	
	Région de la Saïd	KAIROUAN	11	83.00	94.3	265	0.69	1.3	9	1.27	1.9	15	27.17	47.3	125	37.28	87.3	140	0.84	1.9	6				61.16	269	
		Sousse	12	4.39	99.9	50	0.29	6.3	1	0.26	6.8	6	1.23	26.5	20	3.37	68.5	37	0.32	4.5	2				4.82	46	
		MONASTIR	13	2.94	100.0	29	0.00	6.9	1				0.69	23.2	5	2.20	76.7	24							2.94	29	
		MAJDA	14	1.24	98.4	33	0.08	37.8	6				0.15	6.3	5	1.69	91.3	27	0.97	0.4	1				1.65	39	
		SFAK	16	10.97	94.9	34	0.06	45.1	18				1.21	6.1	4	4.82	24.2	37	13.63	19.7	14				16.06	49	
Tunisie du Sud	Sous TOTAL	Sous TOTAL		82.6	97.1	399	16.7	11.3	22	1.5	1.6	20	36.5	32.2	100	49.3	82.2	200	14.7	15.8	34				84.9	421	
		Tunisie Centrale	KASSERINE	9	27.79	30.9	165	0.74	1.3	2	24.87	47.7	6	17.68	37.4	94	33.36	69.9	48	2.63	6.7	11				44.59	193
			SEDI BOUZED	10	28.27	99.0	176				0.37	1.0	8	16.88	41.7	87	27.43	65.0	110	2.39	6.7	2				36.89	164
			Sous TOTAL		66.0	70.8	341	0.7	0.8	2	26.4	28.4	14	34.6	37.1	163	64.7	94.7	59	5.0	6.2	13				81.2	277
	TOTAL			148.6	79.1	790	11.4	6.1	24	27.9	16.9	34													187.9	629	
	Sud-Ouest	GAFSA	16	56.88	93.9	146				3.23	6.1	3	7.87	14.4	24	37.04	27.3	194	15.36	20.7	27				84.27	149	
		TOZEUR	17	128.65	88.1	167	14.19	8.8	24	3.03	2.1	2	3.69	2.8	10	122.06	81.6	149	7.87	8.4	4	0.80	0.3	11	148.27	179	
		KEBILI	20	77.64	26.1	197	264.85	79.9	143	0.86	0.2	17	5.21	1.8	25	251.89	84.3	235	0.00	0.0	1				352.19	281	
		Sous TOTAL		256.0	43.0	490	299.0	53.7	167	7.0	1.3	17	16.8	3.6	39	115.9	62.7	448	23.2	4.3	34	0.7	0.7	11	486.8	584	
	Sud-Est	GARDIA	18	66.60	81.2	165	16.04	47.2	48	1.88	1.6	11	19.63	18.7	37	82.26	73.5	133	11.62	8.8	11				116.76	167	
		MEDEINE	19	16.46	61.1	80	16.80	26.9	24				14.26	84.8	27	8.80	37.7	38	0.48	1.8	2	4.39	17.2	7	26.86	74	
		TATAOUNE	21	3.77	29.2	34	9.16	10.8	16				2.06	16.0	30	3.04	23.8	27	7.83	60.3	17				14.83	94	
		Sous TOTAL		81.9	81.1	213	74.7	47.7	108	5.9	1.3	11	37.7	32.8	84	94.2	66.6	194	18.9	12.6	30	4.9	3.6	7	168.6	239	
		TOTAL		371.8	66.4	813	214.7	52.4	272	8.8	1.3	20	84.6	7.4	142	112.1	81.6	962	43.1	6.8	56	6.3	6.3	16	716.2	913	
TOTAL TUNISIE				681.8	87.4	3377	268.1	38.4	340	42.8	4.2	63	197.2	16.8	324	294.0	77.3	1190	84.5	6.3	148	6.0	6.0	23	1051.7	2010	

2-1 Tunisie du Nord :

Les prélèvements en eau à partir des nappes profondes de la Tunisie du Nord, ont été effectués en 1998, à partir de 1269 points d'eau se répartissant en : 1204 forages pompés, 34 forages jaillissants et 31 sources et émergences.

Tableau n° 5 : Evolution de l'exploitation des nappes profondes de la Tunisie du Nord entre 1986 et 1997 en millions de m³/an

Années Régions	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Nord-Ouest	24	27	32	29,5	31	29	30,5	36,8	42,7	40,6	36,6	38,0	36,7
Nord - Est	31	32	34	39,5	40	36	44,5	50,6	54	61,4	65,3	68,9	73,9
TOTAL	55	59	66	69	71	65	75	87,4	96,7	102	101,9	106,9	110,6



L'exploitation de ces nappes a accusé en 1998, une légère augmentation en passant ainsi de 106,9 Mm3 en 1997, à 110,6 Mm3 en 1998. Cette augmentation relativement modeste (3,5%) de l'ensemble des prélèvements des nappes profondes de la Tunisie du Nord, se retrouve tant au niveau des nappes du nord-est qu'au niveau de celles du nord-ouest. Cet accroissement est le reflet de l'accroissement du nombre de forages récemment réalisés.

Fig 8 : Répartition de l'exploitation des nappes profondes de la Tunisie du Nord par type d'ouvrage

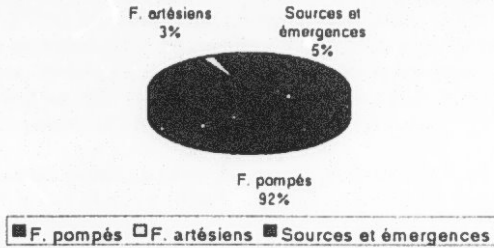
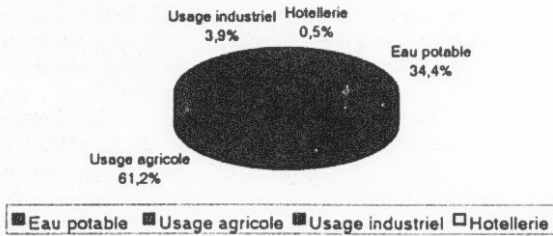


Fig 9 : Répartition de l'exploitation des nappes profondes de la Tunisie du Nord par usage d'utilisation



2-1-1 Nord-Ouest :

L'exploitation des nappes profondes du Nord-Ouest se fait essentiellement par des forages pompés. Ainsi, le nombre des forages exploités enregistre dans cette région un accroissement faible en passant de 241 forages en 1997, à 262 forages en 1998. D'un autre côté, l'exploitation des nappes du Nord-Ouest de la Tunisie est passée de 38 Mm3 en 1997, à 36,7 Mm3 en 1998 accusant ainsi une légère baisse de 1,3 Mm3/an et mettant en évidence une exploitation moins soutenue que celle de l'année précédente à cause de la conjoncture pluviométrique favorable.

Le volume d'eau exploité par les sources (25 sources et émergences), dans cette région en 1997, est de 3,4 Mm3 (6%). Ce volume est passé en 1998, à 3,3 Mm3. Ce débit retrouve ainsi une valeur proche de celle de 1995 (3,33 Mm3/an à partir de 11 sources et émergences).

L'exploitation globale des nappes profondes du Nord-Ouest se répartie à raison de 49,5 % pour l'irrigation, 44,8 % pour l'alimentation en eau potable, 4,2 % pour l'usage industriel et de 1,5 % pour l'hôtellerie.

2-1-2 Nord - Est :

L'exploitation des nappes profondes du Nord - Est se fait essentiellement par des forages pompés (92,7 %), accessoirement par forages jaillissants (3,6 %) et par sources (3,7 %). En effet, cette exploitation qui est évaluée à 73,9 Mm³/an, se fait par l'intermédiaire de 947 forages pompés, 29 forages jaillissants et 6 sources et émergences. Elle se répartie à raison de 49,6 Mm³/an (67 %) pour l'usage agricole, 21,6 Mm³/an (29,2 %) pour l'alimentation en eau potable et 2,8 Mm³/an (3,7 %) pour l'industrie.

Les prélèvements globaux à partir des nappes profondes du Nord - Est sont passés de 68,9 Mm³ en 1997, à 73,9 Mm³ en 1998. Cette augmentation a été particulièrement sensible au niveau du débit des forages pompés qui est passé de 64,5 Mm³ en 1997, à 68,6 Mm³ en 1998. Elle résulte de l'accroissement du nombre de forages mis en exploitation.

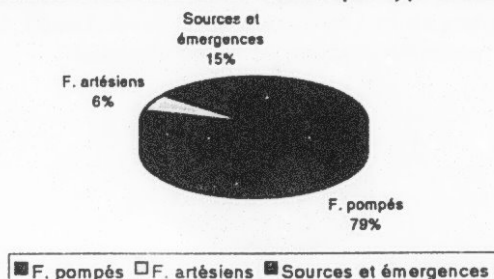
2-2 Tunisie du Centre :

Les prélèvements sur les nappes profondes du Centre du pays sont passés de 175,4 Mm³ en 1997 à 187,9 Mm³ en 1998 (augmentation de 7,12 %). Ces prélèvements s'effectuent pas le biais de 828 points d'eau dont 760 forages pompés, 34 forages jaillissants et 34 sources et émergences. Ainsi, le nombre des forages pompés n'est accru en 1998, que de 42 forages. Celui des forages jaillissants a augmenté de cinq. Celui des sources est le même.

Ces prélèvements se répartissent entre deux sous-zones: Tunisie Centrale et Kairouannais du Sahel avec un accroissement dans le Kairouannais du Sahel (12,3 %) et la Tunisie Centrale (2,4 %).

Ces prélèvements sont fait à raison de 79,1 % (148,6 Mm³/an) par pompage, 6,1 % (11,4 Mm³/an) par artésianisme et 14,9 % (27,9 Mm³/an) à partir des sources.

Fig 10 : Répartition de l'exploitation des nappes profondes de la Tunisie du Centre par type d'ouvrage



Comparée à la situation de l'année précédente, l'exploitation des nappes profondes de la Tunisie du Centre en 1998, fait ressortir une augmentation des besoins agricoles qui est de 6,7 Mm³/an (6,8 %) et également une légère augmentation des besoins pour l'alimentation en eau potable qui est de 5,7 Mm³/an (9,6 %). Par contre les besoins industriels se sont réduits de 0,1 Mm³/an (0,5 %).

2-2-1 Kairouannais-Sahel :

L'exploitation des nappes profondes du Kairouannais-Sahel est passée de 84,4 Mm³ en 1997 à 94,8 Mm³ en 1998 (augmentation de 12,3 %). Elle s'est effectuée essentiellement à partir des forages pompés qui prélèvent 82,4 Mm³/an (87,1 %) et accessoirement à partir des forages jaillissants débitant 10,7 Mm³/an (11,3 %). Le débit des sources et des émergences étant relativement faible, ne contribue à l'exploitation globale de cette région, qu'avec 1,5 Mm³/an (1,6 %).

L'usage agricole consomme dans cette région, 49,5 Mm³/an (52,2 %). Celui de l'alimentation en eau potable, 30,5 Mm³/an (32,2 %) et l'usage industriel, 14,7 Mm³/an (15,6%).

Comparée à l'exploitation de ces nappes en 1997, celle de 1998 fait apparaître une légère augmentation des volumes pompés qui passent de 75,5 Mm³ en 1997, à 82,6 Mm³ en 1998 ainsi qu'une augmentation du débit des forages jaillissant en passant de 7,4 Mm³/an en 1997, à 10,7 Mm³/an en 1998, et une stabilisation du débit des sources qui reste 1,5 Mm³ en 1998.

2-2-2 Tunisie Centrale :

L'exploitation des nappes profondes de la Tunisie Centrale englobant les gouvernorats de Kasserine et de Sidi Bouzid, est passée de 91,0 Mm³ en 1997 à 93,2 Mm³ en 1998 (2,4 % d'accroissement). Elle est considérée comme étant stable.

Ces prélèvements sont essentiellement effectués par pompage à raison de 66,0 Mm³/an (70,8%) et accessoirement à partir de l'écoulement des sources à raison de 26,4 Mm³/an (28,4 %). Le débit pompé a légèrement augmenté avec une valeur de 66,0 Mm³/an. Celui des sources et des émergences a légèrement augmenté en passant de 25,3 Mm³ en 1997 à 26,4 Mm³ en 1998. Le débit de jaillissement des forages artésiens est resté pratiquement avec une valeur de 0,7 Mm³ en 1998.

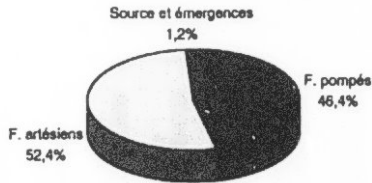
Considérée par secteur d'activité économique, l'exploitation de ces nappes répond aux besoins du secteur agricole à raison de 54,7 Mm³/an (58,7,3 %), à ceux de l'alimentation en eau potable à raison de 34,6 Mm³/an (37,1%) et à ceux de l'industrie à raison de 3,9 Mm³/an (4,2%).

2-3 Tunisie du Sud :

L'exploitation des nappes profondes du Sud tunisien est passée de 722,8 Mm³ en 1997 à 715,2 Mm³ en 1998 enregistrant ainsi baisse (1 %).

Cette exploitation se fait par 913 points d'eau, dont 613 forages pompés prélevant 331,6 Mm³/an (46,4%), 272 forages jaillissants débitant 374,7 Mm³/an (52,4 %) et 28 sources et émergences débitant 8,8 Mm³/an (1,2 %).

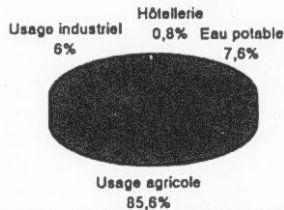
Fig 13 : Répartition de l'exploitation des nappes profondes de la Tunisie du Sud par type d'ouvrage



■ F. pompés □ F. artésiens ■ Sources et émergences

Cette exploitation se fait à raison de 612,1 Mm³/an (85,6 %) pour l'irrigation, 54,6 Mm³/an (7,6%) pour l'alimentation en eau potable, 43,1 Mm³/an (6%) pour l'industrie et 5,5 Mm³/an (0,8%) pour l'hôtellerie.

Fig 14 : Répartition de l'exploitation des nappes profondes de la Tunisie du Sud par usage d'utilisation

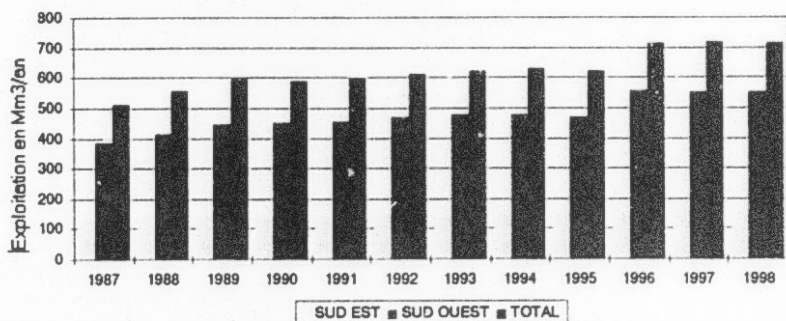


■ Eau potable ■ Usage agricole ■ Usage industriel □ Hôtellerie

**Tableau n° 7 : Evolution de l'exploitation des nappes profondes de la Tunisie
du Sud entre 1987 et 1997 (en Mm³/an)**

Régions	Années	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Sud-Ouest		386,2	415,5	448,2	451,2	455,8	469,5	480,3	481,4	470,8	559,3	556,8	556,6
Sud-Est		128,6	143,1	148,4	143,2	143,2	147,2	145,3	150,8	154	158,5	166,0	158,6
TOTAL		515	559	596	594	599	616,7	625,6	632,2	624,8	717,8	722,8	715,2

**Fig 15 : Evolution de l'exploitation des nappes profondes
de la Tunisie du Sud entre 1987 et 1998**



Comparée à l'exploitation de ces nappes en 1997, celle de 1998 fait apparaître une augmentation du débit pompé qui est passé de 322,9 Mm³ en 1997, à 331,6 Mm³ en 1998. Cette augmentation résulte du déficit pluviométrique enregistré au cours de l'année 1997. Les volumes prélevés par les forages jaillissants sont passés de 390,3 Mm³ en 1997, à 374,7 Mm³ en 1998; cette régression résulte de la baisse de la pression des nappes. Le débit des sources est pratiquement stationnaire. Il était de 8,9 Mm³ en 1997 et il a été de 8,8 Mm³ en 1998.

D'autre part, la consommation du secteur irrigué qui était de 622,5 Mm³ en 1997, est passée à 612,1 Mm³ en 1998. Les prélèvements pour l'alimentation en eau potables ont accusé une légère baisse en passant de 55,5 Mm³ en 1997, à 54,6 Mm³ en 1998. Ceux de l'industrie ont également enregistré une certaine régression en passant de 44,8 Mm³ en 1997 à 43,1 Mm³ en 1998. Les prélèvements pour l'hôtellerie sont de 5,5 Mm³.

2-3-1 Sud - Ouest :

Les prélèvements en eau sur les nappes profondes du Sud - Ouest tunisien sont stationnaires en 1998, en passant de 556,8 Mm³ en 1997 à 556,6 Mm³ en 1998.

Cette exploitation se fait à raison de 250,5 Mm³/an (45%) par pompage qui sont prélevés à l'aide de 400 forages pompés et à raison de 299,0 Mm³/an (53,7 %) débités par 167 forages jaillissants. Le débit des sources de Kébili est sur le point de l'extinction (0,6 Mm³/an par 11 sources) et celui des sources de Gafsa est en légère baisse (3,33 Mm³/an par 3 sources et une émergence). Les sources de Tozeur (Tamerhza) ne donnent plus que 3,03 Mm³/an à partir d'une source et deux émergences.

L'exploitation de ces nappes est essentiellement orientée vers l'irrigation qui prélève 515,9 Mm³/an (92,7 %) contre 516,2 Mm³ en 1997 et accessoirement à raison de 16,8 Mm³/an (3,0 %), vers l'alimentation en eau potable (contre 13,3 Mm³ en 1997). L'usage industriel se cantonne au niveau de Gafsa et les zones minières de Tozeur et utilise 23,2 Mm³/an, (4,2 % des prélèvements) (contre 22,2 Mm³/an en 1997).

Considérée à l'échelle des gouvernorats, cette exploitation enregistre une légère régression dans le gouvernorat de Gafsa (54,21 Mm³ en 1998 contre 58,68 Mm³ en 1997). Dans le gouvernorat de Tozeur, cette exploitation accuse une certaine augmentation (145,27 Mm³ en 1998 contre 138,45 Mm³ en 1997). Dans le gouvernorat de Kébili, la régression est minime (357,10 Mm³ en 1998 contre 359,63 Mm³ en 1997), l'hôtellerie n'utilise que 0,7Mm³.

2-3-2 Sud - Est :

L'exploitation des nappes profondes de cette région a accusé en 1998 une légère baisse en passant de 166,0 Mm³ en 1997 à 158,6 Mm³ en 1998. Cette exploitation se fait à l'aide de 329 points d'eau dont 213 forages pompés prélevant 81 Mm³/an (51,1 %), 105 forages jaillissants prélevant 75,7 Mm³/an (47,7 %) et 11 sources débitant 1,9 Mm³/an (1,2 %).

Cette exploitation répond aux besoins du secteur agricole à raison de 96,2 Mm³/an (60,6 %), de l'alimentation en eau potable avec 37,7 Mm³/an (23,8%), de l'industrie avec 19,9 Mm³/an (12,6 %) et pour l'hôtellerie 4,8 Mm³/an (3 %).

La dynamique des prélèvements de ces secteurs paraît plus ou moins stabilisée ces dernières années dans le Sud-Est tunisien.

3-EVOLUTION DE L'EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DU SUD TUNISIEN:

Les trois principales nappes du sud tunisien sont celles du Continental Intercalaire, du Complexe Terminal et de la Djeffara. Considérée du point de vue entités hydrogéologiques dans cette région, l'exploitation des nappes profondes est intimement liée à celle de ces trois principales nappes (voir tableau N° 9).

La nappe du Continental Intercalaire dont les ressources exploitables sont évaluées à 4000 l/s dans l'ensemble du sud tunisien est particulièrement sollicitée en Extrême-sud (Gouv. de Tataouine et de Kébili), et dans la région du sillon des Chotts (Gouv. de Tozeur, Kébili et Gabès). Son exploitation a connu dans cette dernière région, une progression notable ces dernières années suite à la création de nouveaux forages dans les gouvernorats de Tozeur et de Kébili et suite à la réalisation d'une station de dessalement d'eau à Gabès.

Tab. 8 : Répartition de l'exploitation en 1998 des nappes profondes du Sud Tunisien

Nappes	Gouvernement	Désignation	Entités Hydrologiques		Exploitation			
			Codes	Noms	par entité		par gouvern.	
					en M3/an	en D	en M3/an	en D
Complexe Terminal								
TOZEUR	Jérid	Chert Gharsa	74311	COMPT FRS TERMINAL JERID	129 756	4187,8		
			74313	C.T. CHOTT EL GHARSA NORD	2 520	79,8		
		Total Gouvern.				132,31	4187,8	
	Nefzaoua	J. Maatoug	92122	TURONEN BUR SOLTANE	0 000	0,0		
			92221	C.T. BAS EST CHOT DJERID	281 108	9214,0		
			93221	TURONEN EST CHOT DJERID	0 111	3,8		
			93231	C.T. SUD S-W CHOT DJERID	5 000	158,2		
			93331	C.T. REJAM MAATLOU	24 541	778,3		
		Total Gouvern.				326,81	10162,4	
	TATAOUNE	Borj el Khadra	96112	C.T. BORJ EL KHADRA	1 511	47,9		
			Total Gouvern.				1,51	47,9
					Total Nappes		454,6	14387
Continental Intercalaire								
TOZEUR	Jérid	Chert Gharsa	74312	CONT. INTERCALAIRE JERID	8 360	256,2		
			Total Gouvern.				9,36	256,2
	GABES	Chert Fedaj	91111	C.T. CHOTT FEDAJ	23 251	735,7		
			Total Gouvern.				23,26	735,7
	MEDENINE	Dhaier	83121	AL SO-APTEN DHAR	0 220	7,8		
			Total Gouvern.				0,22	7,8
	KEBELI	Nefzaoua	91311	C.T. N°1 ZAGUA	9 339	297,3		
			92211	C.T. EL BHARRA	22 117	701,6		
			94111	C.T. GARAAT BOU FLOJA	4 711	148,1		
		Total Gouvern.				36,16	1148,0	
	TATAOUNE	Dhaier	96211	C.T. PECAMONT ORIENT DHAR	1 100	34,8		
			94131	C.T. PECAMONT OCCIDENT DHAR	0 317	11,6		
			96111	C.T. ERG ORIENTAL	7 539	240,2		
		Total Gouvern.				9,06	286,6	
					Total Nappes		78,2	3474
Djefara								
GABES	Djefara G.N.	Chert Gharsa	81111	DAS GABES NO SENON M-G	8 320	263,2		
			81121	GABES NO SENON CAL CAIRE	11 730	371,9		
			81131	C.T. S. MOCCENT. CAL SENON	5 730	181,5		
			81141	GABES NO SAB. MID-PLAGE	18 111	573,0		
	Djefara G.S.	Chert Gharsa	81221	TURON. CENOMAN GABES SO	0 911	28,8		
			81231	SENON INF. (M-G) GABES SO	8 027	255,4		
			81241	SENON INF. (CALCAIRE)	30 020	950,2		
	O. Martabe	Chert Gharsa	91221	C.T. BASSIN SUD TUR SENON	0 711	24,3		
			91411	SENON COUL. MERT. O. CHAH	0 108	3,9		
	Mamma Chenchou	Chert Gharsa	91231	C.T. BAS. SUD SENON INF. CAL	10 800	341,8		
			91241	C.T. MOCCENT SENON INF.	0 320	10,1		
		Total Gouvern.				94,96	3006,1	
	MEDENINE	Djefara	82211	GRÉS TRI. SAHEL EL-HARSA	3 940	124,5		
			82231	PLIOQUATERNAIRE HAMLA	0 000	0,0		
			82311	SABLE DUORI (MOCCENT)	2 427	76,6		
			83211	SABLE DE ZARIS (MOCCENT)	2 444	77,2		
			84111	SABLE DE DJERBA (MOCCENT)	5 996	188,5		
			86112	EL OJANA DE MEDENINE	0 114	4,4		
Total Gouvern.				14,96	473,3			
					Total Nappes		110,0	3479
Zeuss-Routine								
MEDENINE	Zeuss Routine	81211	ZEUSS-ROUTINE JURASSIQUE	11 720	372,1			
		Total Gouvern.				11,72	372,1	
					Total Nappes		11,72	372
Total Nappes du Sud :					654,5	M3/an	20713	D

La pression de cette nappe continue à accuser une baisse relativement sensible dans le Djerid, la Nefzaoua et Chott Fedjej (1 à 2 m/an). Ceci s'est reflété au niveau du débit jaillissant des forages de ces régions.

La nappe du Complexe Terminal est spécifique à la région du Bas-Sahara centrée sur les chotts Djerid et Fedjej. Elle est intensivement exploitée dans les gouvernorats de Tozeur et de Kébili. Dans le gouvernorat de Kébili les forages réalisés par sonde à main représentent des prélèvements qui ont ces dernières années, largement affecté la piézométrie de cette nappe. La baisse y est accélérée et va jusqu'à 2,5 m/an.

La nappe de la Djeffara, s'étendant sur l'ensemble de la plaine côtière, correspond à plusieurs compartiments (El Hamma-Chenchou, Gabès-nord, Gabès-sud, Zeuss-Koutine, Djerba-Zarzis) qui diffèrent par la nature lithologique des formations aquifères (sables pontiens, calcaires sénoniens, albo-aptiens) et son hydrodynamisme (ascendante à El Hamma chenchou, et jaillissant près de la côte). Cette nappe dont les ressources exploitables sont évaluées à 4500 l/s, accuse des signes de surexploitation localisée au niveau de Zeus-koutine ainsi que des signes d'affaiblissement de l'artésianisme dans Gabès-nord, Gabès-sud et Jerba-Zarzis.

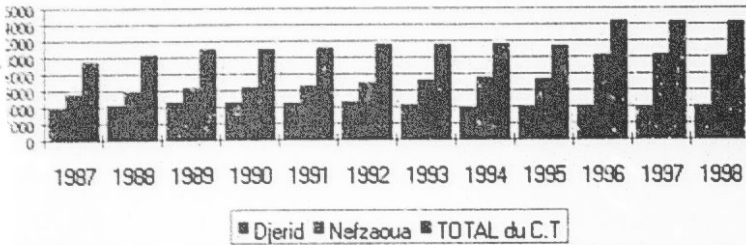
3-1 Nappe du Complexe Terminal :

L'exploitation de la nappe du Complexe Terminal commune aux deux gouvernorats de Kébili et de Tozeur, s'est traduite en 1998, par des prélèvements atteignant 14387 l/s (454,6 Mm³/an). En 1997, son exploitation était estimée à 14418 l/s. Cette baisse est localisée dans la Nefzaoua suite à la décompression de la nappe (10370 l/s en 1997 contre 10152 l/s en 1998). Ailleurs, ces prélèvements sont soit légèrement décroissants comme c'est le cas à Redjem Maatoug (820 l/s en 1997 contre 776 l/s en 1998) le cas dans la Nefzaoua proprement dite (9548 l/s en 1997 contre 9376 l/s en 1998) ou stationnaire comme c'est le cas à Chott el Gharsa-Nord 80 l/s en 1997 et 1998).

Tableau n° 9 : Evolution de l'exploitation de la nappe du C.T.
dans le Djerid et la Nefzaoua (en l/s) entre 1987 et 1998

Années	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
égions												
erid (Tozeur)	3826	4279	4504	4421	4321	4554	4194	3987	4010	4079,5	3969,5	4107,2
ott El Gharsa (Tozeur)	117	117	204	239	233	140	136	98	92	91	79,8	79,8
Total Djerid	3943	4396	4708	4660	4554	4694	4330	4085	4102	4170,5	4049,3	4187
nfzaoua (Kébili)	5327	5585	5946	6004	6234	6538	6736	6999	6574	9620,5	9548,4	9375,8
gim Maatoug (Kébili)	324	437	460	461	440	475	590	724	823	742	820,5	776,5
Total Nefzaoua	5651	6022	6406	6465	6675	7013	7326	7623	7397	10362,5	10368,9	10152,3
Total du C.T.	9594	10418	11114	11125	11229	11707	11656	11708	11499	14533,0	14418,2	14339,3

Fig 16 : Evolution de l'exploitation de la nappe du C.T dans le Djerid et la Nefzaoua (en l/s) entre 1987 et 1998



3.2 Nappe du Continental Intercalaire :

La nappe du Continental intercalaire commune à l'ensemble des gouvernorats du Sud accuse en 1998, une augmentation de son débit d'exploitation par rapport à 1997 en 2231 l/s, à 2447 l/s.

Tableau n° 16 : Evolution de l'exploitation de la nappe du Continental Intercalaire dans le Sud Tunisien entre 1988 et 1998 (en l/s)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Tozeur	278	259	264	261	264,5	229,6	223,6	209,1	210,1	214,6	296,6
Kébili	515	729	750	770	784,9	885,3	1086,7	1018,7	977,6	1011,5	1148
Fed'ej (Gabès)	495,3	573,3	470,9	567,0	554,6	547,0	604,8	681,3	715,2	759,2	735,7
Tataouine	312,7	303,5	256,8	334	328,8	339,6	296,7	307,2	266,8	238,5	286,6
Medenine	3,2	3,8	4,4	3,8	4,1	6,7	6,2	7	6,3	7,8	7,8
TOTAL	1604,2	1868,6	1746,1	1935,8	1936,9	2008,2	2218	2223,3	2176	2231,6	2447,7

Fig 17 : Evolution de l'exploitation de la nappe du CI dans le Sud Tunisien entre 1988 et 1998 (en l/s)

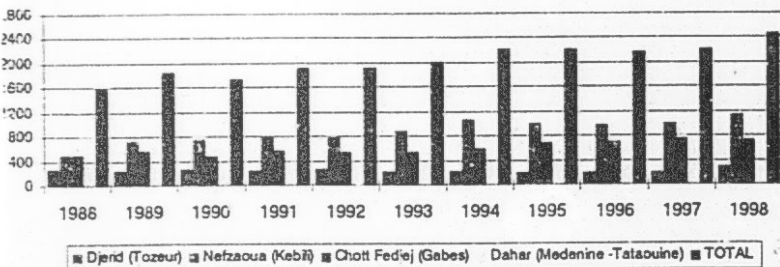
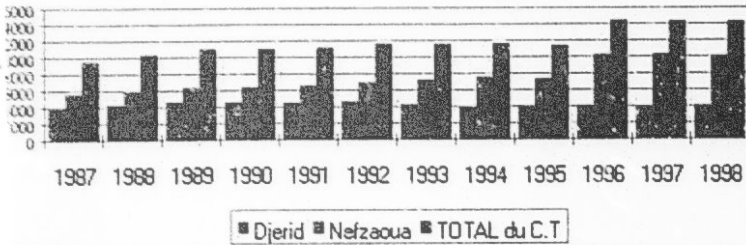


Fig 16 : Evolution de l'exploitation de la nappe du C.T dans le Djerid et la Nefzaoua (en l/s) entre 1987 et 1998



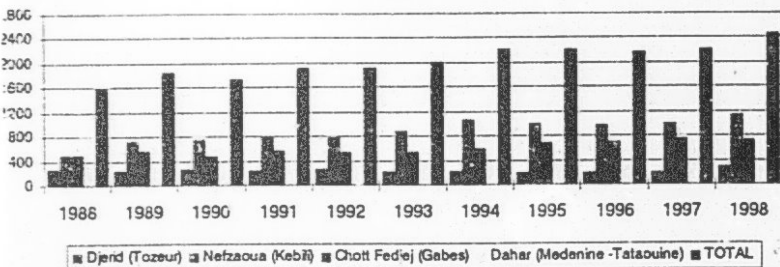
3.2 Nappe du Continental Intercalaire :

La nappe du Continental intercalaire commune à l'ensemble des gouvernorats du Sud accuse en 1998, une augmentation de son débit d'exploitation par rapport à 1997 en 2231 l/s, à 2447 l/s.

Tableau n° 16 : Evolution de l'exploitation de la nappe du Continental Intercalaire dans le Sud Tunisien entre 1988 et 1998 (en l/s)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Tozeur	278	259	264	261	264,5	229,6	223,6	209,1	210,1	214,6	296,6
Kébili	515	729	750	770	784,9	885,3	1086,7	1018,7	977,6	1011,5	1148
Fed'ej (Gabès)	495,3	573,3	470,9	567,0	554,6	547,0	604,8	681,3	715,2	759,2	735,7
Tataouine	312,7	303,5	256,8	334	328,8	339,6	296,7	307,2	266,8	238,5	286,6
Medenine	3,2	3,8	4,4	3,8	4,1	6,7	6,2	7	6,3	7,8	7,8
TOTAL	1604,2	1868,6	1746,1	1935,8	1936,9	2008,2	2218	2223,3	2176	2231,6	2447,7

Fig 17 : Evolution de l'exploitation de la nappe du CI dans le Sud Tunisien entre 1988 et 1998 (en l/s)



Considérée à l'échelle de l'ensemble du Sud tunisien, l'exploitation de cette nappe est de 2474 l/s pour des ressources exploitables qui sont de l'ordre de 4000 l/s. Dans la Nefzaoua, la mobilisation de ses ressources en eau dépasse la limite des ressources exploitables (780 l/s). Cette exploitation est déjà de 1148 l/s (36,28 Mm³/an). Dans le Djerid où les ressources exploitables à partir de cette nappe sont évaluées à 550 l/s, l'exploitation actuelle (296 l/s) est appelée à augmenter avec l'équipement des nouveaux forages (Tazrarit, Seddada et El Hamma 4), mis en exploitation du nouveau forage de Hazoua.

A Chott Fedjej (Gabès), les prélèvements sur cette nappe sont de l'ordre de 735,7 l/s sur des ressources exploitables estimées à 1080 l/s. Déjà la baisse piézométrique y est de 1,5 à 2,5 m/an. A El Borma (Tataouine) où les prélèvements sont de 286,6 l/s sur près de 350 l/s comme ressources, la baisse piézométrique est plus faible (0,5 m/an).

3-3 Nappe de la Djefara et de Zeuss-Koutine :

La nappe de la Djefara est exploitée dans les deux gouvernorats de Gabès et de Médenine. Cette exploitation est passée de 3712 l/s en 1997, à 3479 l/s en 1998. Avec des ressources exploitables évaluées à 3750 l/s. Cette exploitation a baissé dans la région de Gabès (3247 l/s en 1997, à 3006 l/s en 1998).

La nappe de Zeuss Koutine dont l'exploitation a été de 404 l/s en 1997, a accusé une baisse dans ses prélèvements (372,1 l/s) en 1998 tout en restant ainsi avec une certaine surexploitation (ressources exploitables : 350 l/s). Cette exploitation se fait quasi exclusivement par la SONEDE pour l'alimentation en eau potable des gouvernorats de Medenine et Tataouine. Il devient impératif de limiter les prélèvements de la SONEDE sur cette nappe afin de limiter la détérioration de la qualité chimique de son eau et de mieux orienter les ouvrages de C.E.S. vers sa recharge en périodes de crues

Tableau n° 11 : Evolution de l'exploitation des principales nappes de la Djefara et Zeuss - Koutine 1988 et 1998 (en l/s)

Années Régions	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Djefara	3310	3387	3184	3220	3299	3234	3361,4	3357,4	3519,1	3712,3	3479
Zeuss-Koutine	342	355	375	291	343	385	412,8	420,8	421,4	404,2	372
TOTAL	4594	4762	4431	4414	4533	4447	3774,2	3778,2	3940,5	4116,5	3851

Considérée à l'échelle de l'ensemble du Sud tunisien, l'exploitation de cette nappe est de 2474 l/s pour des ressources exploitables qui sont de l'ordre de 4000 l/s. Dans la Nefzaoua, la mobilisation de ses ressources en eau dépasse la limite des ressources exploitables (780 l/s). Cette exploitation est déjà de 1148 l/s (36,28 Mm³/an). Dans le Djerid où les ressources exploitables à partir de cette nappe sont évaluées à 550 l/s, l'exploitation actuelle (296 l/s) est appelée à augmenter avec l'équipement des nouveaux forages (Tazrarit, Seddada et El Hamma 4), mis en exploitation du nouveau forage de Hazoua.

A Chott Fedjej (Gabès), les prélèvements sur cette nappe sont de l'ordre de 735,7 l/s sur des ressources exploitables estimées à 1080 l/s. Déjà la baisse piézométrique y est de 1,5 à 2,5 m/an. A El Borma (Tataouine) où les prélèvements sont de 286,6 l/s sur près de 350 l/s comme ressources, la baisse piézométrique est plus faible (0,5 m/an).

3-3 Nappe de la Djefara et de Zeuss-Koutine :

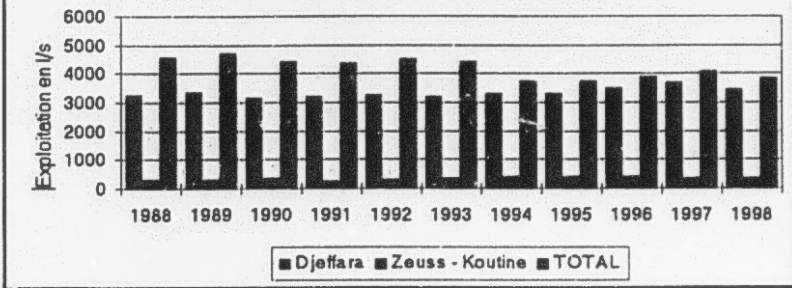
La nappe de la Djefara est exploitée dans les deux gouvernorats de Gabès et de Médenine. Cette exploitation est passée de 3712 l/s en 1997, à 3479 l/s en 1998. Avec des ressources exploitables évaluées à 3750 l/s. Cette exploitation a baissé dans la région de Gabès (3247 l/s en 1997, à 3006 l/s en 1998).

La nappe de Zeuss Koutine dont l'exploitation a été de 404 l/s en 1997, a accusé une baisse dans ses prélèvements (372,1 l/s) en 1998 tout en restant ainsi avec une certaine surexploitation (ressources exploitables : 350 l/s). Cette exploitation se fait quasi exclusivement par la SONEDE pour l'alimentation en eau potable des gouvernorats de Medenine et Tataouine. Il devient impératif de limiter les prélèvements de la SONEDE sur cette nappe afin de limiter la détérioration de la qualité chimique de son eau et de mieux orienter les ouvrages de C.E.S. vers sa recharge en périodes de crues

Tableau n° 11 : Evolution de l'exploitation des principales nappes de la Djefara et Zeuss - Koutine 1988 et 1998 (en l/s)

Années Régions	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Djefara	3310	3387	3184	3220	3299	3234	3361,4	3357,4	3519,1	3712,3	3479
Zeuss-Koutine	342	355	375	291	343	385	412,8	420,8	421,4	404,2	372
TOTAL	4594	4762	4431	4414	4533	4447	3774,2	3778,2	3940,5	4116,5	3851

Fig 18 : Evolution de l'exploitation des nappes de la Djefara et de Zeuss - Koutine entre 1988 et 1998



4- CONCLUSION :

L'exploitation des nappes profondes de la Tunisie pour l'année 1998 accuse une légère augmentation qui semble résulter de la mise en exploitation des nouveaux forages nouvellement créés (167 nouveaux forages). Ainsi, la progression des prélèvements globaux est de l'ordre de 0,8 % par rapport à ceux de l'année précédente.

Les prélèvements effectués par pompage continuent à être relativement dynamiques en passant de 562,2 Mm³ en 1997, à 581,8 Mm³ en 1998. D'un autre côté l'artésianisme accuse une légère baisse en passant de 401,1 Mm³ en 1997, à 389,1 Mm³ en 1998 et ce suite à la décompression des nappes captives. Cette évolution dénote la dynamique de l'exploitation des nappes profondes du pays qui est de plus en plus proche de la limite de leurs ressources exploitables. Cette évolution relativement atténuée par rapport à celle des années précédentes, constitue un repris pour ces nappes.

L'accroissement des prélèvements par pompage se fait sentir de plus en plus intensivement sur la piézométrie des nappes fortement sollicitées (nappe de Morneg, Sisseb, Djefara, etc.....) et plus particulièrement celles qui sont à ressources très peu renouvelables (cas des nappes du sud tunisien).

*Le Directeur
des Eaux Souterraines*

A. MAMOU

Ce commentaire a été établi avec la collaboration de Mme F. HORRICHE, Ingénieur Hydrogéologue au sein de la Sous Direction des Etudes et Recherches des Eaux Souterraines, qui a procédé à la vérification et à la préparation des états détaillés ci-joints à partir des renseignements fournis par les Arrondissements des ressources en Eau. Les commentaires relatifs aux nappes de chaque gouvernorat sont établis à l'échelle régionale par les Hydrogéologues. Ils présentent une analyse qui tente de refléter l'évolution de l'exploitation des principales nappes et d'expliquer son origine.

L'homogénéisation des tableaux et leur mise en forme ont été réalisées par Mme Ch. DJEBALI, Adjoint Technique au sein de la Sous-Direction Etudes et Recherches Hydrogéologiques.

**REPARTITION DES RESSOURCES
ET DE L'EXPLOITATION DES NAPPES
PROFONDES PAR GOUVERNORAT**

1998

**REPARTITION DES RESSOURCES ET DE L'EXPLOITATION
DES NAPPES PROFONDES PAR GOUVERNORAT**

GOUVERNORAT DE JENDOUBA

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
11111	Tabarka	O. Kfir	80	2,5	0,2	0,6
11411	Dunes de Nefza Nord	O. Bouterfès	600	18,9	1,7	1,8
21011	Ghardmaou	Haute Medjerda	470	14,8	9,3	6,6
21012	Chemou	Haute Medjerda	-	-	0,5	0,1
24011	Bulla Régia	Moyen Medjerda	120	3,8	1,3	1,2
24111	Underflow de Bou Heurtma	O. Bou Heurtma	-	-	0,0	0,0
24112	Somrane	O. Bou Heurtma	-	-	0,0	0,0
24121	Calcaire de Dyebl Diss	O. Bou Heurtma	-	-	-	0,1
24211	Underflow O. Kasseb	O. Kasseb	140	4,4	0,2	0,4
24611	Oued Thibar	O. Thibar	-	-	0,1	0,1
TOTAL			1410	44,5	13,4	11,0

GOUVERNORAT DE BEJA

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
11211	Structure Sidi Ahmed	O. Zouara	60	1,9	0,3	0,4
11221	Structure Dyebl Dias	O. Zouara	51	1,6	0,0	0,0
11241	Underflow Oued Belif					0,1
11412	Dunes de Nefza Sud	O. Bouterfès	360	11,4	0,1	0,1
22431	Tounga	O. R'mel	30	0,9	0,3	0,3
24012	Badrouna Sidi Smail	Moyen Medjerda	65	2,0	0,4	0,4
24311	O. Béja	O. Béja	95	3,0	0,7	0,6
24721	Teboursouk	O. Khalel	30	0,9	0,7	1,1
24801	Ghar Knz	Autres Affluents Rive DTE	30	0,9	0,0	0,0
24811	El Khima	Autres Affluents Rive DTE	20	0,6	-	0,0
26311	Bled Ghennima	Affluents Rive DTE	25	0,8	0,2	0,0
26341	Kaar Tyr	O. R'mel	50	1,6	-	0,2
26411	Medjer El Bab	Affluents Rive SCHE	30	0,9	0,1	0,1
TOTAL			846	26,7	2,8	3,2

GOUVERNORAT DU KEF

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
22021	Ouled Boughanem	O. Melléque	57	1,8	0,0	0,0
22022	Hmaima	O. Melléque	60	1,9	0,0	0,0
22023	Kaizat Snao	Oued Melléque	25	0,8	0,2	0,1
22041	Nebour	O. Melléque	20	0,6	0,2	0,2
22321	Kalaa Khazba	O. Serrat	200	6,3	2,2	3,3
22331	Ain Hdia	O. Serrat	10	0,3	0,8	0,5
22341	Salsala	O. Serrat	50	1,6	0,6	0,4
22342	Dyebl Kfa	O. Serrat	25	0,8	0,5	0,6
22351	Mahjoubia	O. Serrat	30	0,9	0,3	0,1

61311	Flanc Ouest Djebel Bargou	Rive Gauche	81	2,6	1,3	1,3
61312	Bargou Souda Bou Saadia	Rive Gauche	82	2,6	1,2	1,0
62112	Grès Oligocène Kears	Haut Merguellil jusqu'à Haffouz	10	0,3	-	0,1
63111	Plaine de Rohia	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	60	1,9	1,1	1,3
63117	Mioptocène Ifbaba	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	-	-	0,3	0,4
TOTAL			461	14,5	10,3	10,5

GOVERNORAT DE BIZERTE

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
12211	Bizerte Nord	Bizerte Nord	150	4,7	0,2	0,2
13111	Graa Campanienne	Lac Bizerte	-	-	0,1	0,1
13121	Plioquaternaire Gueniche	Lac Bizerte	300	9,5	3,5	2,9
13141	Menzel Bourguiba	Lac Bizerte	60	1,9	0,9	1,4
13211	Sedjane Quaternaire	Sedjane	-	-	0,2	0,4
13511	Mateur Quaternaire	Joumine	400	12,6	0,6	0,8
13521	Mateur Campanienne	Joumine	-	-	4,2	4,6
13531	Calcaire Eocène Haute Joumine	Joumine	32	1,0	0,1	0,1
13621	O.Tine	O.Tine	-	-	0,3	0,3
26011	B.V.Medjerda Plioquaternaire	Basse Medjerda	-	-	0,4	0,2
TOTAL			942	29,7	10,5	10,8

GOVERNORAT DE TUNIS

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
34211	Tunis	Lac de Tunis	32	1,0	0,2	0,2
34311	Oligocène Miocène Soukra	Srbkha Ariana	16	0,5	0,1	0,1
TOTAL			48	1,5	0,2	0,2

GOVERNORAT DE L'ARIANA

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
26021	Medjerda Ante Plioc.	O. Chefrou	-	-	0,5	0,8
26212	Chafrou Oligo - Miocène	O. Chefrou	-	-	0,7	0,9
34111	Mioquat. Manouba - Fouchara	Srbkha Séjourni	30,0	0,9	2,9	3,1
TOTAL			30,0	0,9	4,1	4,9

GOVERNORAT DE BEN AROUS

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
33011	Morneg Alluv. O. Miliane	Bas Meliane	370	11,7	4,7	5,1
33021	Mio.Quatern. O. Miliane	Bas Meliane			3,6	3,7
33031	Oligocène O. Miliane	Bas Meliane			2,1	2,2
33111	Quatern. Morneg O. Hamma	O. Hamma			5,6	5,6
TOTAL			370	11,7	16,1	16,7

22411	Bled Abida Calcaire	O. R'mel	100	3,2	2,2	2,0
22412	Bled Abida Quaternaire	O. R'mel			0,0	0,1
22413	Bled Abida Eocène Supérieur	O. R'mel			0,1	0,1
22414	Calcaire Bled Charenne	O. R'mel	30	0,9	0,2	0,2
22415	Grès de L'oligocène	O. R'mel	20	0,6	0,1	0,0
22416	Djebel Koutine 2	O. R'mel	20	0,6		0,0
22421	Piedmont du Kef	O. R'mel	20	0,6	0,1	0,1
22422	Dyr El Kef	O. R'mel	20	0,6	0,2	0,3
22423	Fedj Hajar	O. R'mel	15	0,5	0,1	0,1
22511	Synclinal Esafaya	Autres Affluents Rive DTE	20	0,6	0,3	0,2
22513	Djeradou	Autres Affluents Rive DTE	10	0,3		0,0
22522	Ain Touief	Autres Affluents Rive DTE	10	0,3	0,1	0,1
23011	Zouarines	O. Tessa	50	1,6	0,9	0,8
23021	Sers	O. Tessa	25	0,8	0,5	0,5
23041	Synclinal d'Elita	O. Tessa	50	1,6	0,2	0,3
23211	Ain Beidha	O. Souani	25	0,8	0,1	0,2
23212	Lorbeus	O. Souani	80	2,5	0,1	0,4
23321	Sra Ouertane	Autres Affluents Rive G CHE	25	0,8	0,6	0,5
63114	Calc. Camp. Sra Ouertane	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	25	0,8	0,0	0,0
63115	Sra Ouertane Sud	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	170	5,4	0,9	0,9
63116	Ghomrassi	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	20	0,6	0,0	0,0
nouv.	Jebel Slat		30	0,9	0,0	-
TOTAL			1242	39,2	11,5	12,1

GOVERNORAT DE SILIANA

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
23031	Underflow O. Tessa	O. Tessa	32	1,0	0,2	0,1
23111	Bled Chorfa	Affluents Rive DTE	-	-	-	-
23121	Hammam Biadha	Affluents Rive DTE	16	0,5	0,0	0,0
23131	Bordj El Massoudi	Affluents Rive DTE	-	-	0,1	0,1
24711	Plaine de Krib	O. Khaled	60	1,9	2,2	2,4
25011	Underflow O. Siliana	O. Siliana	60	1,9	2,3	2,1
25012	Siliana Amont	O. Siliana	-	-	0,0	0,0
25013	Oligocène de Ras El Ma	O. Siliana	-	-	0,1	0,1
25021	Oligocène Synclinal O. Ouzafa	O. Siliana	-	-	0,0	0,3
25022	Calc. Eocène Synclinal O. Ouzafa	O. Siliana	-	-	0,4	0,4
25023	Cal. Aptien Syncl. O. Ouzafa	O. Siliana	-	-	0,0	0,0
25121	Mophoc. Fouar Snoussi	O. Lakhmes	-	-	0,0	0,0
25201	Oligocène Syncl. Gaafour	O. R'mil Rive. GCHE	-	-	0,3	0,2
25211	Cal. Camp. Syncl. Gaafour	O. R'mil Rive. GCHE	-	-	0,1	0,1
25221	Calcaire Campan. Mourata	O. R'mil Rive. GCHE	-	-	0,0	0,0
25311	Calc. Camp. Syncl. Bled Gaafour	Autres Affluents Rive DTE	-	-	0,0	0,1
25321	Oligocène R'mil	Autres Affluents Rive DTE	-	-	0,0	0,0
25411	Calcaire Eocène Massouje	O. Massouje	-	-	0,1	0,1
25412	Calcaire Camp. Massouje	O. Massouje	-	-	0,1	0,1
25501	Calcaire Aptien. Dj. Serdj	O. Massouje	-	-	0,1	0,2
25511	Plaine de Ras El Ma	Autres Affluents Rive G CHE	60	1,9	0,0	0,1
31311	Bouarada Quaternaire	O. Bouarada	-	-	0,1	0,1
31312	Bouarada Calcaire	O. Bouarada	-	-	0,1	0,1
61109	Grès Oligocène Kesra	Haut Merguelli jusqu'à Haflouz	-	-	0,0	-
61113	Cal. Camp. Kesra	Haut Merguelli jusqu'à Haflouz	-	-	0,0	0,0

61311	Flanc Ouest Djebel Bargou	Rive Gauche	81	2,6	1,3	1,3
61312	Bargou Sodge Bou Saadia	Rive Gauche	82	2,6	1,2	1,0
62112	Grès Oligocène Kesra	Haut Merguellil jusqu'à Haffouz	10	0,3	-	0,1
63111	Plaine de Rohia	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	60	1,9	1,1	1,3
63117	Mioptocène Hbabas	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	-	-	0,3	0,4
TOTAL			461	14,5	10,3	10,5

GOVERNORAT DE BIZERTE

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
12211	Bizerte Nord	Bizerte Nord	150	4,7	0,2	0,2
13111	Graa Campanienne	Lac Bizerte			0,1	0,1
13121	Plioquaternaire Gueniche	Lac Bizerte	300	9,5	3,5	2,9
13141	Menzel Bourguiba	Lac Bizerte	60	1,9	0,9	1,4
13211	Sedjane Quaternaire	Sedjane	-	-	0,2	0,4
13511	Mateur Quaternaire	Joumine	400	12,6	0,6	0,8
13521	Mateur Campanienne	Joumine			4,2	4,6
13531	Calcaire Eocène Haute Joumine	Joumine	32	1,0	0,1	0,1
13621	O.Tine	O.Tine	-	-	0,3	0,3
26011	B.V.Medjerda Plioquaternaire	Basse Medjerda	-	-	0,4	0,2
TOTAL			942	29,7	10,5	10,8

GOVERNORAT DE TUNIS

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
34211	Tunis	Lac de Tunis	32	1,0	0,2	0,2
34311	Oligocène Miocène Soukra	Sekbha Ariana	16	0,5	0,1	0,1
TOTAL			48	1,5	0,2	0,2

GOVERNORAT DE L'ARIANA

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
26021	Medjerda Ante Plioc.	O. Chefrou			0,5	0,8
26212	Chafrou Oligo - Miocène	O. Chefrou			0,7	0,9
34111	Mioquai. Nanoubs - Fouchana	Sekbha Séjoum	30,0	0,9	2,9	3,1
TOTAL			30,0	0,9	4,1	4,9

GOVERNORAT DE BEN AROUS

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
33011	Morneg Al'uv. O. Miliane	Bas Meliane	370	11,7	4,7	5,1
33021	Mio.Quatern. O. Miliane	Bas Meliane			3,6	3,7
33031	Oligocène O. Miliane	Bas Meliane			2,1	2,2
33111	Quatern. Morneg O. Hamma	O. Hamma			5,6	5,6
TOTAL			370	11,7	16,1	16,7

GOUVERNORAT DE ZAGHOUAN

Code	Nom	Bassin	Ressources globales / Exploitation en Mm3/an			
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
31111	Synclinal O. Kébir	O. Kébir Barrage	30	0,9	0,4	0,6
31112	Calc. Campanien O. Kébir	O. Kébir Barrage	70	2,2	0,5	0,4
31121	Djebel Jouggat	O. Kébir Barrage	100	3,2	2,1	2,7
31131	Djebel Mansour	O. Kébir Barrage	19	0,6	0,0	0,0
32011	Plaine de Fahs	Moyen Miliane	10	0,3	0,4	0,5
32211	Plaine de Boucha	Affluents Rive Gche	50	1,6	0,0	0,1
32212	Plaine de Smindja	Affluents Rive Gche	10	0,3	0,1	0,1
32213	Oligo - Miocène Jekfa	Affluents Rive Gche	16	0,5	0,1	0,1
33051	Calcaire Eoc. Ain Safsaf	Bas Miliane	57	1,8	0,1	0,1
45411	Plio - Quaternaire Zaghouan	O. Remel	25	0,8	0,4	0,4
45421	Miocène Bassin O. Rmel	O. Remel	25	0,8	-	-
45451	Djebel Zaghouan	O. Remel	100	3,2	2,5	2,7
45461	Calcaire Eocène de Iradou	O. Remel	73	2,3	0,1	0,1
64111	Miocène Saouaf - Jibina	O. Zahzem	-	-	0,6	0,8
64112	Oligocène Saouaf - Jibina	O. Zahzem	133	4,2	2,7	2,3
64113	Calca. Eocène Inférieur	O. Zahzem			0,1	0,1
TOTAL			718	22,6	10,1	10,9

GOUVERNORAT DE NABEUL

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
41111	Quaternaire Oued El Bey	O. El Bey	250	7,9	4,3	4,4
41121	Miocène Oued El Bey	O. El Bey			5,4	6,6
41131	Oligocène Oued El Bey	O. El Bey			1,0	1,0
41221	Miocène O. Soltane	O. Soltane			-	-
41231	Ante Oligocène O. Soltane	O. Soltane			-	0,1
41321	Miocène O. Bezirk	O. Bezirk			4,3	4,7
41331	Oligocène O. Bezirk	O. Bezirk			0,5	0,5
41311	Quaternaire O. Bezirk	O. Bezirk	127	4,0	0,2	0,2
42211	Dunes de Tazograne	Relief Korbous - Zabbag			0,1	0,1
42221	Miocène de Tazograne	Relief Korbous - Zabbag			-	0,0
43111	Plio - Quater. El Haouaria	Garet El Haouaria		165	3,7	3,9
43121	Miocène El Haouaria	Garet El Haouaria			0,1	0,1
44121	Miocène Kelibia M Temime	Garet El Haouaria			0,0	0,1
44221	Miocène Menzel Hoor	O. Labra	250	7,9	0,2	0,2
44311	Plio - Quater. Tafelloune	O. Chiba			-	0,1
44321	Miocène Tafelloune	O. Chiba			0,0	0,1
44331	Oligocène Tafelloune	O. Chiba			0,3	0,3
44411	Plio - Quaternaire Korba	Autres S/Secteurs			1,0	1,1
44421	Miocène de Korba	Autres S/Secteurs			1,6	1,8
45111	Plio - Quaternaire Nabeul	O. Kébir			2,1	2,2
45311	Plio - Quater. Hammanmet	Hammanmet jusqu'à Bouficha			1,1	1,1
45321	Pliocène Hammanmet	Hammanmet jusqu'à Bouficha			1,1	1,1
45331	Ante-Oligocène Hammanmet	Hammanmet jusqu'à Bouficha			0,8	0,8
45341	Eocène Inf. Hammanmet				-	0,2
TOTAL			792	25,0	27,9	30,4

GOUVERNORAT DE MONASTIR

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
51121	Pliocène Jemmel Bembila	H. El - S Hani - Skanes	35	1,1	0,0	0,0
51122	Miocène Jemmel Bembila	H. El - S Hani - Skanes			0,3	0,3
51141	Miocène Zeramdine B. Hassen	H. El - S Hani - Skanes	48	1,5	1,9	2,3
51142	Pliocène Zeramdine B. Hassen	H. El - S Hani - Skanes	27	0,9	0,0	0,0
51261	Moknine	Skanes - Chebba	30	0,9	0,0	0,1
64021	Pliocène Ouled Maal	H. El - S Hani - Skanes	32	1,0	0,0	0,0
64022	Miocène Ouled Maal	Ensemble Sebkhats Hani - Cherita			0,1	0,1
TOTAL			172	5,4	2,3	2,9

GOUVERNORAT DE MAHDIA

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
64011	Souassi	Ensemble Sebkhats Hani - Cherita	100	3,2	1,6	1,9
TOTAL			100	3,2	1,6	1,9

GOUVERNORAT DE SFAX

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
52111	Sahel de Sfax	Chebba - Sfax	967	30,5	17,9	19,9
TOTAL			967	30,5	17,9	19,9

GOUVERNORAT DE KASSERINE

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
22111	Calcaire Turon. Haidra	Part Algérien Rive DTE	95	3,0	0,4	0,8
22112	El Bo sjer	Part Algérien Rive DTE	45	1,4	0,8	0,7
63112	Quaternaire Jediyene	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	60	1,9	0,9	0,6
63121	Grès de Sbiba	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	63	2,0	2,3	2,8
63131	Calcaire Sbiba	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	228	7,2	6,2	6,0
63132	Grès Eocène. Kcentra	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	19	0,6		
63142	Oued El Hatob	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	28	0,9	0,3	0,2
63151	Synclinal El Gournas	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	25	0,8	0,2	0,1
63312	El Oubira	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	54	1,7	0,1	0,1
63331	Plio - Quaternaire Foussanah	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	101	3,2	2,6	2,8
63332	Grès Miocène Foussanah	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	41	1,3	0,9	1,2
63343	Bir Chaabane	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	16	0,5	0,1	0,0
63361	Boudries	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	16	0,5	0,1	0,1
63411	Plaine de Kasserine	Rive Droite	276	8,7	6,8	7,3
63412	Synclinal Bourgueme	Rive Droite	44	1,4	0,3	0,5
63421	Boulaaba	Rive Droite	16	0,5	0,1	0,0
63431	Plateau Kasserine (Grès)	Rive Droite	631	19,9	14,7	14,7
63432	Plateau Kasserine (Cal.)	Rive Droite	79	2,5	1,4	1,2

GOUVERNORAT DE MONASTIR

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
51121	Pliocène Jemmel Bembila	H. El - S Hani - Skanes	35	1,1	0,0	0,0
51122	Miocène Jemmel Bembila	H. El - S Hani - Skanes			0,3	0,3
51141	Miocène Zeramdine B. Hassen	H. El - S Hani - Skanes	48	1,5	1,9	2,3
51142	Pliocène Zeramdine B. Hassen	H. El - S Hani - Skanes	27	0,9	0,0	0,0
51261	Moknine	Skanes - Chebba	30	0,9	0,0	0,1
64021	Pliocène Ouled Maal	H. El - S Hani - Skanes	32	1,0	0,0	0,0
64022	Miocène Ouled Maal	Ensemble Sebkhats Hani - Cherita			0,1	0,1
TOTAL			172	5,4	2,3	2,9

GOUVERNORAT DE MAHDIA

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
64011	Souassi	Ensemble Sebkhats Hani - Cherita	100	3,2	1,6	1,9
TOTAL			100	3,2	1,6	1,9

GOUVERNORAT DE SFAX

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
52111	Sahel de Sfax	Chebba - Sfax	967	30,5	17,9	19,9
TOTAL			967	30,5	17,9	19,9

GOUVERNORAT DE KASSERINE

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
22111	Calcaire Turon. Haidra	Part Algérien Rive DTE	95	3,0	0,4	0,8
22112	El Bo sjer	Part Algérien Rive DTE	45	1,4	0,8	0,7
63112	Quaternaire Jediyene	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	60	1,9	0,9	0,6
63121	Grès de Sbiba	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	63	2,0	2,3	2,8
63131	Calcaire Sbiba	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	228	7,2	6,2	6,0
63132	Grès Eocène. Kcentra	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	19	0,6		
63142	Oued El Hatob	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	28	0,9	0,3	0,2
63151	Synclinal El Gournas	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	25	0,8	0,2	0,1
63312	El Oubira	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	54	1,7	0,1	0,1
63331	Plio - Quaternaire Foussanah	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	101	3,2	2,6	2,8
63332	Grès Miocène Foussanah	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	41	1,3	0,9	1,2
63343	Bir Chaabane	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	16	0,5	0,1	0,0
63361	Boudries	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	16	0,5	0,1	0,1
63411	Plaine de Kasserine	Rive Droite	276	8,7	6,8	7,3
63412	Synclinal Bourgueme	Rive Droite	44	1,4	0,3	0,5
63421	Boulaaba	Rive Droite	16	0,5	0,1	0,0
63431	Plateau Kasserine (Grès)	Rive Droite	631	19,9	14,7	14,7
63432	Plateau Kasserine (Cal.)	Rive Droite	79	2,5	1,4	1,2

GOUVERNORAT DE MONASTIR

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
51121	Pliocène Jemmel Bembila	H. El - S Hani - Skanes	35	1,1	0,0	0,0
51122	Miocène Jemmel Bembila	H. El - S Hani - Skanes			0,3	0,3
51141	Miocène Zeramdine B. Hassen	H. El - S Hani - Skanes	48	1,5	1,9	2,3
51142	Pliocène Zeramdine B. Hassen	H. El - S Hani - Skanes	27	0,9	0,0	0,0
51261	Moknine	Skanes - Chebba	30	0,9	0,0	0,1
64021	Pliocène Ouled Maal	H. El - S Hani - Skanes	32	1,0	0,0	0,0
64022	Miocène Ouled Maal	Ensemble Sebkhats Hani - Cherita			0,1	0,1
TOTAL			172	5,4	2,3	2,9

GOUVERNORAT DE MAHDIA

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
64011	Souassi	Ensemble Sebkhats Hani - Cherita	100	3,2	1,6	1,9
TOTAL			100	3,2	1,6	1,9

GOUVERNORAT DE SFAX

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
52111	Sahel de Sfax	Chebba - Sfax	967	30,5	17,9	19,9
TOTAL			967	30,5	17,9	19,9

GOUVERNORAT DE KASSERINE

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
22111	Calcaire Turon. Haidra	Part Algérien Rive DTE	95	3,0	0,4	0,8
22112	El Bo sjer	Part Algérien Rive DTE	45	1,4	0,8	0,7
63112	Quaternaire Jediyene	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	60	1,9	0,9	0,6
63121	Grès de Sbiba	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	63	2,0	2,3	2,8
63131	Calcaire Sbiba	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	228	7,2	6,2	6,0
63132	Grès Eocène. Kcentra	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	19	0,6		
63142	Oued El Hatob	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	28	0,9	0,3	0,2
63151	Synclinal El Gournas	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	25	0,8	0,2	0,1
63312	El Oubira	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	54	1,7	0,1	0,1
63331	Plio - Quaternaire Foussanah	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	101	3,2	2,6	2,8
63332	Grès Miocène Foussanah	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	41	1,3	0,9	1,2
63343	Bir Chaabane	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	16	0,5	0,1	0,0
63361	Boudries	Rive GCHE Bas Hanob-Conf O Zroud	16	0,5	0,1	0,1
63411	Plaine de Kasserine	Rive Droite	276	8,7	6,8	7,3
63412	Synclinal Bourgueme	Rive Droite	44	1,4	0,3	0,5
63421	Boulaaba	Rive Droite	16	0,5	0,1	0,0
63431	Plateau Kasserine (Grès)	Rive Droite	631	19,9	14,7	14,7
63432	Plateau Kasserine (Cal.)	Rive Droite	79	2,5	1,4	1,2

GOUVERNORAT DE MONASTIR

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
51121	Miocène Jemmel Bembla	H. El - S Hani - Skanes	35	1,1	0,0	0,0
51122	Miocène Jemmel Bembla	H. El - S Hani - Skanes			0,3	0,3
51141	Miocène Zeramdine B. Hassen	H. El - S Hani - Skanes	48	1,5	1,9	2,3
51142	Miocène Zeramdine B. Hassen	H. El - S Hani - Skanes	27	0,9	0,0	0,0
51261	Moknine	Skanes - Chebba	30	0,9	0,0	0,1
64021	Miocène Ouled Maal	H. El - S Hani - Skanes	32	1,0	0,0	0,0
64022	Miocène Ouled Maal	Ensemble Sebkhats Hani - Cherita			0,1	0,1
TOTAL			172	5,4	2,3	2,9

GOUVERNORAT DE MAHDIA

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
64011	Souassi	Ensemble Sebkhats Hani - Cherita	100	3,2	1,6	1,9
TOTAL			100	3,2	1,6	1,9

GOUVERNORAT DE SFAX

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
52111	Sahel de Sfax	Chebba - Sfax	967	30,5	17,9	19,9
TOTAL			967	30,5	17,9	19,9

GOUVERNORAT DE KASSERINE

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
22111	Calcaire Turon. Haidra	Part Algérien Rive DTE	95	3,0	0,4	0,8
22112	El Bo sjer	Part Algérien Rive DTE	45	1,4	0,8	0,7
63112	Quaternaire Jediyene	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	60	1,9	0,9	0,6
63121	Grès de Sbiba	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	63	2,0	2,3	2,8
63131	Calcaire Sbiba	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	222	7,2	6,2	6,0
63132	Grès Eocène. Kénitra	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	19	0,6		
63142	Oued El Hatob	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	28	0,9	0,3	0,2
63151	Synclinal El Gourna	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	25	0,8	0,2	0,1
63312	El Oubira	Rive GCHIE Bas Hanob-Conf O Zroud	54	1,7	0,1	0,1
63331	Plio - Quaternaire Foussanah	Rive GCHIE Bas Hanob-Conf O Zroud	101	3,2	2,6	2,8
63332	Grès Miocène Foussanah	Rive GCHIE Bas Hanob-Conf O Zroud	41	1,3	0,9	1,2
63343	Bir Chaabane	Rive GCHIE Bas Hanob-Conf O Zroud	16	0,5	0,1	0,0
63361	Boudries	Rive GCHIE Bas Hanob-Conf O Zroud	16	0,5	0,1	0,1
63411	Plaine de Kasserine	Rive Droite	276	8,7	6,8	7,3
63412	Synclinal Bouzgueme	Rive Droite	44	1,4	0,3	0,5
63421	Boulaaba	Rive Droite	16	0,5	0,1	0,0
63431	Plateau Kasserine (Grès)	Rive Droite	631	19,9	14,7	14,7
63432	Plateau Kasserine (Cal.)	Rive Droite	79	2,5	1,4	1,2

GOUVERNORAT DE MONASTIR

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
51121	Miocène Jemmel Bembla	H. El - S Hani - Skanes	35	1,1	0,0	0,0
51122	Miocène Jemmel Bembla	H. El - S Hani - Skanes			0,3	0,3
51141	Miocène Zeramdine B. Hassen	H. El - S Hani - Skanes	48	1,5	1,9	2,3
51142	Miocène Zeramdine B. Hassen	H. El - S Hani - Skanes	27	0,9	0,0	0,0
51261	Moknine	Skanes - Chebba	30	0,9	0,0	0,1
64021	Miocène Ouled Maal	H. El - S Hani - Skanes	32	1,0	0,0	0,0
64022	Miocène Ouled Maal	Ensemble Sebkhats Hani - Cherita			0,1	0,1
TOTAL			172	5,4	2,3	2,9

GOUVERNORAT DE MAHDIA

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
64011	Souassi	Ensemble Sebkhats Hani - Cherita	100	3,2	1,6	1,9
TOTAL			100	3,2	1,6	1,9

GOUVERNORAT DE SFAX

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
52111	Sahel de Sfax	Chebba - Sfax	967	30,5	17,9	19,9
TOTAL			967	30,5	17,9	19,9

GOUVERNORAT DE KASSERINE

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm ³ /an	
			en l/s	en Mm ³ /an	1997	1998
22111	Calcaire Turon. Haidra	Part Algérien Rive DTE	95	3,0	0,4	0,8
22112	El Bo sjer	Part Algérien Rive DTE	45	1,4	0,8	0,7
63112	Quaternaire Jediyene	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	60	1,9	0,9	0,6
63121	Grès de Sbiba	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	63	2,0	2,3	2,8
63131	Calcaire Sbiba	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	222	7,2	6,2	6,0
63132	Grès Eocène. Kenitra	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	19	0,6		
63142	Oued El Hatob	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	28	0,9	0,3	0,2
63151	Synclinal El Gourna	Nord de Hanob-Conf. O. Sbiba	25	0,8	0,2	0,1
63312	El Oubira	Rive GCHIE Bas Hanob-Conf O Zroud	54	1,7	0,1	0,1
63331	Plio - Quaternaire Foussanah	Rive GCHIE Bas Hanob-Conf O Zroud	101	3,2	2,6	2,8
63332	Grès Miocène Foussanah	Rive GCHIE Bas Hanob-Conf O Zroud	41	1,3	0,9	1,2
63343	Bir Chaabane	Rive GCHIE Bas Hanob-Conf O Zroud	16	0,5	0,1	0,0
63361	Boudries	Rive GCHIE Bas Hanob-Conf O Zroud	16	0,5	0,1	0,1
63411	Plaine de Kasserine	Rive Droite	276	8,7	6,8	7,3
63412	Synclinal Bouzgueme	Rive Droite	44	1,4	0,3	0,5
63421	Boulaaba	Rive Droite	16	0,5	0,1	0,0
63431	Plateau Kasserine (Grès)	Rive Droite	631	19,9	14,7	14,7
63432	Plateau Kasserine (Cal.)	Rive Droite	79	2,5	1,4	1,2

63511	Sbeitla (Grés)	Haut Hanob Nord-Branche Chambi	149	4,7	4,1	4,4
63512	Sbeitla (Calcaire)	Haut Hanob Nord-Branche Chambi	219	6,9	5,8	6,7
63531	O. Herchim	Haut Hanob Nord-Branche Chambi	48	1,5	0,1	0,1
63541	Structure Ouled Moussa	Haut Hanob Nord-Branche Chambi	25	0,8	0,2	0,1
63552	Sfaïfa	Haut Hanob Nord-Branche Chambi	10	0,3	0,2	0,2
63561	Rahmet	Haut Hanob Nord-Branche Chambi	5	0,2	0,1	0,0
71111	Oum - Ali Télépte	S.S. Amont Rive DTE Jusq'à Hojg	231	7,3	3,8	3,6
71311	Skhirat - Fériana	S.Sect. Aval Rive DTE	41	1,3	0,7	0,3
72311	Oum Lakasab	S.Sect. Aval Rive GCHE	10	0,3	0,1	0,1
TOTAL			2575	81,2	53,1	54,6

GOVERNORAT DE SIDI BOUZID

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
53411	Regueb	S. Mechaguigue	300	9,5	1,5	2,2
54110	Bragua	O. Leben Amont Maknassy	280	8,8	-	-
54111	Bragua 1	O. Leben Amont Maknassy			4,0	4,9
54112	Bragua 2	O. Leben Amont Maknassy			0,6	0,6
54121	Maknassy 1	O. Leben Amont Maknassy	350	11,0	0,8	0,8
54122	Maknassy 2	O. Leben Amont Maknassy			1,9	2,1
54123	Maknassy (Z I)	O. Leben Amont Maknassy			2,0	2,0
54124	Maknassy (C I)	O. Leben Amont Maknassy			1,6	1,4
63521	Jelma 1	Haut Hanob Nord-Branche Chambi	880	27,8	7,1	6,4
63522	Jelma 2	Haut Hanob Nord-Branche Chambi			8,5	8,9
63523	Jelma 3	Haut Hanob Nord-Branche Chambi			4,3	3,9
63524	Jelma 4	Haut Hanob Nord-Branche Chambi			0,0	
63551	Sidi Bouzid	Haut Hanob Nord-Branche Chambi	220	6,9	5,6	5,4
TOTAL			2030	64,0	37,9	38,6

GOVERNORAT DE GAFSA

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
71412	Sidi Auch 2	S.Sect. Aval Rive Gche	25	0,8	0,2	0,2
71521	Gafsa Nord 1	Plai- Abdesadok	1050	33,1	29,0	26,2
72211	Crétacé Sidi Bou Dhaif		5	0,2		0,1
73111	El Guettar	Sébket Elk Guettar	110	3,5	3,2	3,4
73211	Ahmed Zarrouk	Tronçon Baiech	65	2,0	2,1	1,6
73221	Gafsa Sud 1	Tronçon Baiech	205	6,5	4,7	4,6
73222	Gafsa Sud 2	Tronçon Baiech			0,0	0,0
73311	PO Redeyef	R. Moulares - Redeyef	230	7,3	2,5	2,0
73312	Miocène Redeyef	R. Moulares - Redeyef	565	17,8	12,9	0,4
73521	Dyebel Belkhir	Sidi Mansour	50	1,6	0,5	14,3
74314	Ch. El Gharsa Gafsa Nord	Chon Gharsa Affluent Sud	200	6,3	3,5	1,5
75111	Miocène Sabkhet Naouel	Hajoul El Oued	40	1,3	0,0	0,1
75112	Eocène B Oumrane B.Saad		5	0,2		0,0
TOTAL			2545	80,3	58,7	54,2

GOUVERNORAT DE MEDENINE

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
81211	Zeus Koutine Jurassique	Oued Zaida	350	11,0	12,8	11,8
82211	Grès Trias Sabell El Ababaa	Golfe Bou Ghrara	100	3,2	3,9	3,9
82311	Sable Djorf (Miocène)	Djorf		0,0	0,2	2,4
82331	Plioquaternaire Hamila	Golfe Bou Ghrara			0,0	0,1
83211	Sable Zarzis (Miocène)	Sebkhet El Melah	700	22,1	2,5	2,4
84111	Sable de Djerba (Miocène)	Ile de Djerba			2,6	6,0
83121	Aïbo - Aptien Dahar	O. Fessi			5,6	0,3
86112	El Ouara de Medenine	Sebkha Oum Khialat	100	3,2	0,1	0,1
TOTAL			1300	41,0	27,7	27,0

GOUVERNORAT DE TATAOUINE

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
82212	Grès Trias de Tataouine	Golfe Bou Ghrara	50	1,6	1,4	1,6
83112	Cal. Jurassique	O. Fessi	100	3,2	0,2	0,2
83113	Calc. Bathonien	O. Fessi			0,5	0,4
86111	Mci. Plio. Quat. El Ouara	Sebkha Oum Khialat	150	4,7	0,0	0,0
86121	Trias Dolimique de Tataouine	Sebkha Oum Khialat	30	0,9	0,1	0,1
86211	Cl Piedmont Orientale de Dahar	Gareet El Jaouacha	200	6,3	0,7	1,1
94131	Cl Piedmont Occidental de Dahar	Dahar Kasr Ghilène Nord	300	9,5	0,4	0,4
96111	Cl IERG Orientale	El Borma	400	12,6	6,4	7,6
96112	CT Bordj El Khadra	El Borma	150	4,7	1,5	1,5
TOTAL			1380	43,5	11,3	12,9

TOTAL	38857	1225,4	1005,1	1013,7
-------	-------	--------	--------	--------

GOUVERNORAT DE MEDENINE

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
81211	Zeus Koutine Jurassique	Ouara Zaida	350	11,0	12,8	11,8
82211	Grés Trias Sabell El Ababaa	Golfe Bou Ghrara	100	3,2	3,9	3,9
82311	Sable Djorf (Miocène)	Djorf		0,0	0,2	2,4
82331	Plioquaternaire Hamila	Golfe Bou Ghrara			0,0	0,1
83211	Sable Zarzis (Miocène)	Sebkhet El Melah	700	22,1	2,5	2,4
84111	Sable de Djerba (Miocène)	Ile de Djerba			2,6	6,0
83121	Aïbo - Aptien Dahar	O. Fessi			5,6	0,3
86112	El Ouara de Medenine	Sebkha Oum Khialat	100	3,2	0,1	0,1
TOTAL			1300	41,0	27,7	27,0

GOUVERNORAT DE TATAOUINE

Code	Nom	Bassin	Ressources globales		Exploitation en Mm3/an	
			en l/s	en Mm3/an	1997	1998
82212	Grés Trias de Tataouine	Golfe Bou Ghrara	50	1,6	1,4	1,6
83112	Cal. Jurassique	O. Fessi	100	3,2	0,2	0,2
83113	Calc. Bathonien	O. Fessi			0,5	0,4
86111	Mci. Plio. Quat. El Ouara	Sebkha Oum Khialat	150	4,7	0,0	0,0
86121	Trias Dolimique de Tataouine	Sebkha Oum Khialat	30	0,9	0,1	0,1
86211	Cl Piedmont Orientale de Dahar	Gareet El Jaouacha	200	6,3	0,7	1,1
94131	Cl Piedmont Occidental de Dahar	Dahar Kaar Ghilène Nord	300	9,5	0,4	0,4
96111	Cl IERG Orientale	El Borma	400	12,6	6,4	7,6
96112	CT Bordj El Khadra	El Borma	150	4,7	1,5	1,5
TOTAL			1380	43,5	11,3	12,9

TOTAL			38857	1225,4	1005,1	1013,7
-------	--	--	-------	--------	--------	--------

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES

COMMENTAIRES & TABLEAUX

PAR GOUVERNORAT

TUNISIE DU NORD

+ NORD OUEST

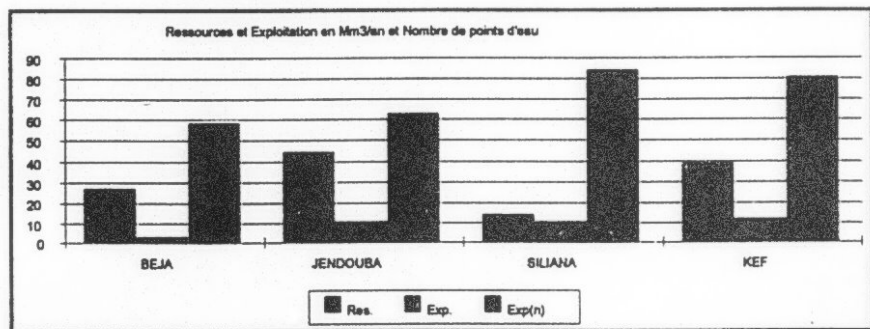
- Jendouba
- Béja
- Le Kef
- Siliana

+ NORD EST

- Bizerte
- Ariana
- Ben Arous
- Zaghuan
- Nabeul

NORD - OUEST

Ressources et Exploitation des nappes profondes Le Nord Ouest



Gouv.	Res.	Exp.	Exp(n)	Pom.	Tp(n)	Act.	Ta(n)	Sou.	So(n)	ASP	Asp(n)	IRR	Irr(n)	IND	Ind(n)	NOT	Not(n)
BEJA	26.7	3.2	59	2.8	44	0.1	1	0.3	14	1.9	30	1.1	26	0.1	3	0.0	0
JENDOUBA	44.5	10.9	63	10.9	63	0.0	0	0.0	0	3.0	21	6.7	35	0.6	2	0.5	5
SILIANA	14.5	10.5	84	8.1	73	0.2	4	2.2	7	4.2	38	6.2	46	0.0	0	0.0	0
KEF	39.2	12.1	81	11.2	77	0.0	0	0.8	4	7.2	40	4.0	35	0.8	6	0.0	0

NORD - OUEST
ARRONDISSEMENT DE JENDOUBA

NORD - OUEST

ARRONDISSEMENT DE JENDOUBA

I - EXPLOITATION GLOBALE :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Jendouba a enregistré en 1998 une baisse de 2,43 Mm³/an par rapport à celle de l'année précédente. En effet, cette exploitation est passée de 13,37 Mm³ en 1997 à 10,94 Mm³ en 1998, soit une baisse de 18,17% résultant de la réduction du nombre d'heures de pompage suite à la pluviométrie excédentaire dans la région. La répartition des prélèvements sur ces nappes est selon les différents usages comme suit :

- (6,75 Mm³/an) (61,7%) pour l'usage agricole à partir de 35 forages,
- (3,01 Mm³/an) (27,5%) pour l'alimentation en eau potable à partir de 21 forages,
- (0,64 Mm³/an) (5,8%) pour l'usage industriel à partir de 2 forages,
- (0,55 Mm³/an) (5 %) pour l'usage touristique à partir de 5 forages,

Comparée aux ressources renouvelables estimées à 44,5 Mm³/an, cette exploitation reste encore modérée. Il est toujours utile de rappeler que les 20 Mm³/an des dunes de Nefza dont la part du gouvernorat de Jendouba s'élève à 12 Mm³/an sont considérés comme des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable des zones urbaines de Tunis.

Cette exploitation se fait exclusivement par pompage sur 63 forages.

II - EXPLOITATION PAR NAPPE :**II - 1 - Nappe de Tabarka (11111) :**

L'exploitation de la nappe de Tabarka, évaluée à 0,19 Mm³ en 1997 et à 0,63 Mm³ en 1998. Elle enregistre ainsi une progression de 0,44 Mm³/an. Cette progression s'explique par l'entrée en production des forages de la zone touristique : (Mehari, Residence Mehari et Golf Bech Hotel).

II - 2 - Nappe des dunes de Nefza Nord (11411) :

L'exploitation de cette nappe (1,77 Mm³/an) a connu en 1998 une légère progression de 0,11 Mm³/an comparativement à celle de l'année précédente. Cette progression est due à l'entrée en production du forage Aéroport Tabarka.

II - 3 - Nappe de Ghardimaou (21011) :

L'exploitation de cette nappe (6,64 Mm³/an), accuse en 1998 une nette régression de 2,66Mm³/an par rapport à celle de 1997 qui s'explique par la diminution du nombre d'heures de pompage sur la plupart des forages.

II - 4 - Nappe de Chemtou (21012) :

L'exploitation de cette nappe, évaluée à 0,06 Mm³ en 1998, accuse une régression de 0,45 Mm³/an par rapport à celle de l'année précédente. Cette régression est essentiellement due à la diminution du nombre des heures de pompage sur les forages Chemtou Sud G.Ret l'arrêt de la production du forage Ain Chemtou

II - 5 - Nappe de Bulla-régia (24011) :

L'exploitation de la nappe karstique de Bulla-régia (1,22 Mm³/an) a connu en 1998, une régression de 0,11 Mm³/an par rapport à celle de 1997. Cette régression est due à l'arrêt de la production du forage du complexe sucrier (n° 6808/1) et à la diminution des prélèvements des AIC.

II - 6 - Nappe d'essouani el Khadhra (24021) :

L'exploitation de cette nappe a été pratiquement nulle en 1998. Le faible débit spécifique du forage El Khadra d'une part et les problèmes de gestion de AIC Souani d'autre part en sont les causes.

II - 7 - Nappe de l'Underflow de Bou-heurtma (24111) :

L'exploitation de cette nappe demeure stationnaire avec des prélèvements de 0,01 Mm³/an.

II - 8 - Nappe calcaire Dj Eddiss (24121) :

Cette nappe est exploitée à partir d'un seul forage qui prélève 0,09 Mm³/an.

II - 9 - Nappe de Somrane (24112) :

L'exploitation de cette nappe se fait à partir d'un seul forage qui a permis d'exhauser en 1998 un volume de 0,02 Mm³/an.

II - 10 - Nappe de l'Underflow de Kasseb (24211) :

L'exploitation de cette nappe a connu en 1998, une légère progression en passant de 0,21 Mm³ en 1997 à 0,37 Mm³ en 1998. Ceci est dû à l'augmentation du nombre d'heures de pompage sur les forages : FE7 bis et Laino

II - 11 - Nappe de Oued Thibar (24611) :

L'exploitation de cette nappe a enregistré en 1998, une légère progression en passant de 0,12 Mm3/an à 0,14 Mm3/an. Ceci est dû à l'augmentation du nombre d'heures de pompage sur le forage Ben Chiboub

III - CONCLUSION :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Jendouba est liée fortement aux quantités des pluies enregistrées dans la région. L'excédent pluviométrique enregistré en 1998, s'est traduit par une réduction considérable des heures de pompage sur les forages exploités pour l'irrigation.

A. KALLALI
L. GHAZOUANI

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : JENDOUBA N° d'arrondissement : 1
 Chef d'arrondissement : A KALLALI Collaborateur : L GHAZOUANI

Nom de nappe : TABARKA

Code nappe : 11111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)	
TABARKA 4	150910003	06078 /1	6	0	46	0	994	SONEDE TABARKA	AEP	F.	P.	0,88
MORJENE 1.	150910001	06781 /1	5,38	5,3	870	151	19723	SONEDE JENDOUBA	AEP	F.	P.	0,38
SE 8	150910019	08842 /1	11,8	11,8	2460	2370	205178	MONTAZEH TABARKA	HOT	F.	P.	0,95
SE 4	150910020	08881 /1	16	16	2460	2370	278208	MONTAZEH TABARKA	HOT	F.	P.	0,91
F. OLED EL AMOR	150910021	09070 /1	17,53	11,17	49	79	6269	A.F.E.L	AEP	F.	P.	1,03
ROYAL GOLF	150910020	09270 /1	8	0	21	0	605	ROYAL GOLF	HOT	F.	P.	1,10
GOLF BEACH HOTEL	150910024	09271 /1	8	8	1120	692	52186	GOLF BEACH HOTEL	IRR	F.	P.	1,07
MEHARI	150910022	09272 /1	8	8	330	261	17021	HOTEL MEHARI	HOT	F.	P.	0,20
RESIDENCE MEHARI	150910023	09273 /1	8	8	1100	500	46080	RESIDENCE MEHAR	HOT	F.	P.	1,25

Exploitation annuelle : 0,63 Mm³/an

Débit fictif continu : 19,8 l/s

Salinité globale ==>

R. S. min : 0,20 g/l

R. S. max : 1,25 g/l



Nom de nappe : DUNES DE NEFZA NORD

Code nappe : 11411

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
ORAGE JEAN GUERIN	101010004	04405 /1	11	11	1464	416	74448	LCP MEKNA	IRR	F.	P.	0,91
TOP GUELTA SAJRA	101010002	06782 /1	6	6	1226	477	36785	FORET TABARKA	IRR	F.	P.	0,52
BERKOLKECH 2	101010003	08722 /1	21,69	20,47	1541	3439	373769	SONEDE TABARKA	AEP	F.	P.	0,43
ORAGE MEKNAS	101010005	08766 /1	6	6	1474	400	40478	LCP MEKNA	IRR	F.	P.	0,33
BERKOLKECH 3	101010137	08780 /1	26,45	27,16	2081	2709	462971	SONEDE JENDOUBA	AEP	F.	P.	0,40
BERKOLKECH 4	101100248	08781 /1	20,07	21,56	2064	2874	372234	SONEDE JENDOUBA	AEP	F.	P.	0,40
BERKOLKECH 5	101010249	08782 /1	20,57	21,8	2024	2756	366190	SONEDE JENDOUBA	AEP	F.	P.	0,45
ORAEROP.TABARKA	101010251	08895 /1	5	5	1306	876	39279	AEROPORTABARKA	IRR	F.	P.	0,28

Exploitation annuelle : 1,77 Mm³/an

Débit fictif continu : 55,9 l/s

Salinité globale ==>

R. S. min : 0,28 g/l

R. S. max : 0,91 g/l



Nom de nappe : GHARDIMAOU

Code nappe : 21011

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
FOR OMI	103110007	06090 /1	79,82	79,94	1157	527	484117	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,21
OM3	103110008	06091 /1	75,13	80,12	1617	702	639799	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	0,98

AN DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : JENDOUBA
 Chef d'arrondissement : A KALLALI

N° d'arrondissement : 1
 Collaborateur : L GHAZOUANI

====>> Nappe : GHARDIMAOU

Code : 21011

suite...

G 9	103110009	05854 /1	66,47	66,28	1057	224	306399	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,04
G 13	103110013	06911 /1	45,44	45,12	1237	540	290041	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,18
G 14	103110014	07007 /1	95,59	89,37	1574	953	846293	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	0,56
TORAGE G17	103110015	07008 /1	82,63	77,94	1010	382	407622	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	2,57
FOR. C22	103110017	07013 /1	80,92	80,01	959	482	418200	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,44
OM1	103110018	07057 /1	88,48	83,73	1314	240	481414	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	0,77
OM3	103110028	08567 /1	0	5,13	878	651	12015	OTD CHEMITOU	IRR	F.	P.	2,00
OR 4	103110002	08578 /1	30,74	33	937	69	111903	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	0,71
FOR OM9	103110026	08579 /1	24,83	23,62	1398	697	184212	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,53
OM7	103110025	08530 /1	46,29	0	548	0	91331	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	0,55
TORAGE OM9	103110022	08593 /1	22,91	23	547	444	81870	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	2,30
OUED MELIZ	103110020	08654 /1	14,71	14,97	1937	2675	246742	SONEDE JENDOUBA	AEP	F.	P.	1,22
TORAGE EL G. ELAA	103110021	08731 /1	7,07	7,03	584	1095	42583	CRDA JENDOUBA	AEP	F.	P.	0,71
FOR. G29 BIS	103110082	08751 /1	56,72	55,1	1167	593	355918	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,24
F1	103110119	08704 /1	33,09	4,5	456	38	54932	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,01
F2	103110120	08805 /1	42,85	36,83	771	430	175939	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	2,14
SIDI BRAHIM (F.4)	103110122	08807 /1	42,2	52	250	230	81038	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	0,90
F8	103110128	08837 /1	34,19	32,89	823	466	158154	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,04
ZRAIBA 1	153010020	08902 /1	4,69	4,23	341	298	10299	GR-CRDA JEND.	AEP	F.	P.	1,52
BOUGOUSSA 2	103110135	08950 /1	18,99	13,05	1673	870	155222	GR-CRDA	IRR	F.	P.	2,32
OUED MELIZ	103110147	08966 /1	106,9	113,3	440	632	427189	GR-CRDA	IRR	F.	P.	1,79
BOUGOUSSA 3	103110136	08967 /1	49,36	26,45	1879	955	425768	GR-CRDA	IRR	F.	P.	2,66
CHEMITOU ABASSA	103110150	08968 /1	29,49	30	946	5	101295	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	2,20
LEDOURA	103110154	09077 /1	5,33	4,85	243	327	10367	GR-CRDA	AEP	F.	P.	0,72
ZRAIBA 2bis	153010000	09214 /1	6,67	6,26	622	1063	38892	GR-CRDA JEND.	AEP	F.	P.	1,07

Exploitation annuelle : 6,64 Mm3/an Débit fictif continu : 210,2 l/s

Salinité globale ====> R. S. min : 0,55 g/l R. S. max : 2,66 g/l



Nom de nappe : CHEMITOU

Code nappe : 21012

Désignation d'un pt d'eau	N° DRE	NTRH	Débit en l/s		l/tes pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
CHEMITOU SUD GR	103110133	08890 /1	7,03	7,56	694	791	39080	CRDA JENDOUBA	AEP	F. P.	2,12
SIDI ABDULAH	103119999	08932 /1	0	2,96	0	6	64	CRDA JENDOUBA	AEP	F. P.	1,02
AIN CHEMITOU 2	103110142	08969 /1	5,53	5,55	505	535	20737	GR-CRDA JEND.	AEP	F. P.	1,96

Exploitation annuelle : 0,06 Mm3/an Débit fictif continu : 1,9 l/s

Salinité globale ====> R. S. min : 1,02 g/l R. S. max : 2,12 g/l



AN DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : JENDOUBA
 Chef d'arrondissement : A KALLALI

N° d'arrondissement : 1
 Collaborateur : L GHAZOUANI

====>> Nappe : GHARDIMAOU

Code : 21011

suite...

G 9	103110009	05854 /1	66,47	66,28	1057	224	306399	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,04
G 13	103110013	06911 /1	45,44	45,12	1237	540	290041	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,18
G 14	103110014	07007 /1	95,59	89,37	1574	953	846293	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	0,56
TORAGE G17	103110015	07008 /1	82,63	77,94	1010	382	407622	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	2,57
FOR. G22	103110017	07013 /1	80,92	80,01	959	482	418200	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,44
OM1	103110018	07057 /1	88,48	83,73	1314	240	481414	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	0,77
OM3	103110028	08567 /1	0	5,13	878	651	12015	OTD CHEMITOU	IRR	F.	P.	2,00
OR 4	103110002	08578 /1	30,74	33	937	69	111903	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	0,71
FOR OM9	103110026	08579 /1	24,83	23,62	1398	697	184212	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,53
OM7	103110025	08530 /1	46,29	0	548	0	91331	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	0,55
TORAGE OM9	103110022	08593 /1	22,91	23	547	444	81870	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	2,30
OUED MELIZ	103110020	08654 /1	14,71	14,97	1937	2675	246742	SONEDE JENDOUBA	AEP	F.	P.	1,22
TORAGE EL G. ELAA	103110021	08731 /1	7,07	7,03	584	1095	42583	CRDA JENDOUBA	AEP	F.	P.	0,71
FOR. G29 BIS	103110082	08751 /1	56,72	55,1	1167	593	355918	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,24
F1	103110119	08704 /1	33,09	4,5	456	38	54932	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,01
F2	103110120	08805 /1	42,85	36,83	771	430	175939	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	2,14
SIDI BRAHIM (F.4)	103110122	08807 /1	42,2	52	250	230	81038	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	0,90
F8	103110128	08837 /1	34,19	32,89	823	466	158154	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	1,04
ZRAIBA 1	153010020	08902 /1	4,69	4,23	341	298	10299	GR-CRDA JEND.	AEP	F.	P.	1,52
BOUGOUSSA 2	103110135	08950 /1	18,99	13,05	1673	870	155222	GR-CRDA	IRR	F.	P.	2,32
OUED MELIZ	103110147	08966 /1	106,9	113,3	440	632	427189	GR-CRDA	IRR	F.	P.	1,79
BOUGOUSSA 3	103110136	08967 /1	49,36	26,45	1879	955	425768	GR-CRDA	IRR	F.	P.	2,66
CHEMITOU ABASSA	103110150	08968 /1	29,49	30	946	5	101295	OPPI GHARDIMAOU	IRR	F.	P.	2,20
LEDOURA	103110154	09077 /1	5,33	4,85	243	327	10367	GR-CRDA	AEP	F.	P.	0,72
ZRAIBA 2bis	153010000	09214 /1	6,67	6,26	622	1063	38892	GR-CRDA JEND.	AEP	F.	P.	1,07

Exploitation annuelle : 6,64 Mm3/an Débit fictif continu : 210,2 l/s

Salinité globale ====> R. S. min : 0,55 g/l R. S. max : 2,66 g/l



Nom de nappe : CHEMITOU

Code nappe : 21012

Désignation d'un pt d'eau	N° DRE	NTRH	Débit en l/s		l/tes pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					(g/l)
CHEMITOU SUD GR	103110133	08890 /1	7,03	7,56	694	791	39080	CRDA JENDOUBA	AEP	F. P.	2,12
SIDI ABDELWAH	103119999	08932 /1	0	2,96	0	6	64	CRDA JENDOUBA	AEP	F. P.	1,02
AIN CHEMITOU 2	103110142	08969 /1	5,53	5,55	505	535	20737	GR-CRDA JEND.	AEP	F. P.	1,96

Exploitation annuelle : 0,06 Mm3/an Débit fictif continu : 1,9 l/s

Salinité globale ====> R. S. min : 1,02 g/l R. S. max : 2,12 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : JENDOUBA N° d'arrondissement : 1
 Chef d'arrondissement : A KALLALI Collaborateur : L GHAZOUANI

Nom de nappe : BULLA REGIA

Code nappe : 24011

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
DRESI ABDELHAMID	103110153		6,9	7,14	225	225	11374	DRESI	IRR	F. P.	1,52
FORAGE 35457	103110001	03545 /1	49,51	47,97	1013	2462	712656	SONEDE JENDOUBA	AEP	F. P.	1,82
FORAGE 6795	103110030	06795 /1	40	40	30	10	5760	AIC BULLA REGIA	IRR	F. P.	1,14
FOR. 6796	102410005	06796 /1	20	20	319	119	31536	AIC COUARECH	IRR	F. P.	1,94
FOR BULLA REGIA 1	103110004	08733 /1	44,4	44,4	1272	1262	405035	COMPL SYCERIK	IND	F. P.	1,81
DRAISSIA 1	102410008	08889 /1	2,7	2,68	971	1670	25521	GR-CRIDA	AEP	F. P.	0,49
BULLA-REGIA 2	103110137	08970 /1	15,03	13,2	201	397	29735	AIC SOUK DIEMMA	AEP	F. P.	1,43

Exploitation annuelle : 1,22 Mm3/an

Débit fictif continu : 38,7 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,49 g/l

R. S. max : 1,94 g/l



Nom de nappe : UNDERFLOW DE BOU HEURTM

Code nappe : 24111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
ZAMA BOLZID	102510053	08930 /1	9	9	147	214	11698	ZAMA BOLZID	IRR	F. P.	1,01

Exploitation annuelle : 0,01 Mm3/an

Débit fictif continu : 0,4 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 1,07 g/l

R. S. max : 1,07 g/l



Nom de nappe : SOMRANE

Code nappe : 24112

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
AZIZI	102510056	09139 /1	4	4	868	814	24221	AZIZI	IRR	F. P.	0,79

Exploitation annuelle : 0,02 Mm3/an

Débit fictif continu : 0,8 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,79 g/l

R. S. max : 0,79 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : JENDOUBA N° d'arrondissement : 1
 Chef d'arrondissement : A KALLALI Collaborateur : L GHAZOUANI

Nom de nappe : CALCAIRE DE DJ EDDISS Code nappe : 24211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
AIN HAMMAN I	102410009	08965 /1	7	7	2150	1370	88704	GR-CRDA JEND.	AEP	F. P.	0,34

Exploitation annuelle : 0,09 Mm³/an Débit fictif continu : 2,8 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,34 g/l R. S. max : 0,34 g/l



Nom de nappe : UNDERFLOW O. KASSEB Code nappe : 24211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
FORAGE FE 7 bis	102510002	02923 /1	10,94	19,34	650	1076	121578	SONEDE JENDOUBA	AEP	F. P.	0,70
KASSEB G.R (Sedao)	102510047	08841 /1	5	5	560	240	14400	Hadi Kadd	IRR	F. P.	1,08
FORAGE LAINO	102510039	08845 /1	8,33	8,33	2646	5063	231177	LAINO ROUSSELY	IND	F. P.	0,50

Exploitation annuelle : 0,37 Mm³/an Débit fictif continu : 11,6 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,50 g/l R. S. max : 1,08 g/l



Nom de nappe : OUED THIBAR Code nappe : 24611

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
OUED THIBAR I	103210045	/	1,93	2,82	1044	1422	21672	CRDA Jendouba	AEP	F. P.	1,20
DRIDI	103210044	08876 /1	8	8	767	180	27274	DRIDI	IRR	F. P.	1,30
B.CHIBOLB	102510058	24611 /1	7	7	2150	1370	88704	B CHIBOLB	IRR	F. P.	2,04

Exploitation annuelle : 0,14 Mm³/an Débit fictif continu : 4,4 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,20 g/l R. S. max : 2,04 g/l



NORD OUEST

ARRONDISSEMENT DE BEJA

I - EXPLOITATION GLOBALE :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Béja a connu au cours de l'année 1998, une augmentation de 0,37 Mm³/an, en passant de 2,82 Mm³ en 1997 à 3,19 Mm³ en 1998. Cette augmentation est due à l'entrée en production de 17 nouveaux forages et à l'évolution du débit de 14 sources exploitées par des AIC ce qui porte le nombre des points d'eau exploités à 59 points. Ces prélèvements se répartissent entre les secteurs économiques comme suit :

- l'alimentation en eau potable : 1,95 Mm³/an (61 %), à partir de 30 points d'eau,
- irrigation : 1,15 Mm³/an (36 %), à partir de 26 points d'eau,
- usage industriel : 0,09 Mm³/an (3 %), à partir de 3 points d'eau.

Cette exploitation se fait à raison de 2,8 Mm³/an (87,8 %) par pompage de 44 forages, 0,13 Mm³/an (4,1 %) par jaillissement d'un forage et 0,26 Mm³/an (8,1 %) par 14 émergences et sources.

Le tableau suivant traduit l'évolution de l'exploitation globale des nappes profondes de Béja, ainsi que sa répartition entre les trois secteurs d'utilisation depuis 1994 jusqu'à 1998.

Tableau : Evolution de l'exploitation des nappes profondes
du Gouvernorat de Béja (1994-1998)

Année	Nombre des Points d'eau	Exploitation Mm ³	Eau potable		Irrigation		Industrie	
			Mm ³	%	Mm ³	%	Mm ³	%
1994	25	2,97	1,62	54,4	1,18	39,76	0,17	5,71
1995	27	3,53	1,45	41,04	1,96	55,62	0,12	3,34
1996	31	3,18	1,44	45,1	1,63	51,4	0,11	3,5
1997	28	2,95	1,78	60,2	1,17	39,6	0,01	0,2
1998	59	3,19	1,95	61,0	1,15	36,0	0,09	0,3

Malgré l'augmentation du nombre des points d'exploitation, les volumes prélevés sont restés dans les limites de ceux de l'année 1996. Mais d'une façon générale, cette exploitation reste tributaire aux conditions climatiques particulièrement pour l'usage agricole. En effet, au cours des années hydrologiques déficitaires (1995), on constate une exploitation maximale (3,53 Mm³) dont 55 % des volumes prélevés sont consommés par l'agriculture. La nappe de Medjez el Bab essentiellement exploitée pour l'irrigation, présente une exploitation qui varie d'une année à l'autre. Elle est de 0,12 Mm³ en 1996, 0,14 Mm³ en 1997 et elle n'est que de 0,09 Mm³ en 1998.

NORD OUEST

ARRONDISSEMENT DE BEJA

I - EXPLOITATION GLOBALE :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Béja a connu au cours de l'année 1998, une augmentation de 0,37 Mm³/an, en passant de 2,82 Mm³ en 1997 à 3,19 Mm³ en 1998. Cette augmentation est due à l'entrée en production de 17 nouveaux forages et à l'évolution du débit de 14 sources exploitées par des AIC ce qui porte le nombre des points d'eau exploités à 59 points. Ces prélèvements se répartissent entre les secteurs économiques comme suit :

- l'alimentation en eau potable : 1,95 Mm³/an (61 %), à partir de 30 points d'eau,
- irrigation : 1,15 Mm³/an (36 %), à partir de 26 points d'eau,
- usage industriel : 0,09 Mm³/an (3 %), à partir de 3 points d'eau.

Cette exploitation se fait à raison de 2,8 Mm³/an (87,8 %) par pompage de 44 forages, 0,13 Mm³/an (4,1 %) par jaillissement d'un forage et 0,26 Mm³/an (8,1 %) par 14 émergences et sources.

Le tableau suivant traduit l'évolution de l'exploitation globale des nappes profondes de Béja, ainsi que sa répartition entre les trois secteurs d'utilisation depuis 1994 jusqu'à 1998.

Tableau : Evolution de l'exploitation des nappes profondes
du Gouvernorat de Béja (1994-1998)

Année	Nombre des Points d'eau	Exploitation Mm ³	Eau potable		Irrigation		Industrie	
			Mm ³	%	Mm ³	%	Mm ³	%
1994	25	2,97	1,62	54,4	1,18	39,76	0,17	5,71
1995	27	3,53	1,45	41,04	1,96	55,62	0,12	3,34
1996	31	3,18	1,44	45,1	1,63	51,4	0,11	3,5
1997	28	2,95	1,78	60,2	1,17	39,6	0,01	0,2
1998	59	3,19	1,95	61,0	1,15	36,0	0,09	0,3

Malgré l'augmentation du nombre des points d'exploitation, les volumes prélevés sont restés dans les limites de ceux de l'année 1996. Mais d'une façon générale, cette exploitation reste tributaire aux conditions climatiques particulièrement pour l'usage agricole. En effet, au cours des années hydrologiques déficitaires (1995), on constate une exploitation maximale (3,53 Mm³) dont 55 % des volumes prélevés sont consommés par l'agriculture. La nappe de Medjez el Bab essentiellement exploitée pour l'irrigation, présente une exploitation qui varie d'une année à l'autre. Elle est de 0,12 Mm³ en 1996, 0,14 Mm³ en 1997 et elle n'est que de 0,09 Mm³ en 1998.

II - EXPLOITATION PAR NAPPE

II - 1 - La structure synclinale des calcaires de Sidi Ahmed (11211) :

Cette entité hydrogéologique logée dans une structure synclinale se trouvant entre Dj. Abiod et Dj. Sidi Ahmed, est exploitée par 3 forages et 4 sources soutirant un volume global de 0,36 Mm³/an. Le forage de Kef Tout, destiné pour l'alimentation en eau potable de la ville de Nefza, a vu son exploitation augmenter en 1998, de 46377 m³ en passant de 302328 à 348705 m³.

II - 2 - La structure des calcaires éocènes de Dj Diss (11221) :

L'exploitation des calcaires éocènes de Dj Diss se fait par un seul forage destiné à l'alimentation en eau potable de la même région. Cette exploitation est gérée par l'AIC de la localité de Dj. Diss, elle a été réduite en 1998, de moitié en passant 0.02 Mm³ en 1997 à 0.01 Mm³ en 1998.

II - 3 - L'underflow d'oued Bellif (11241) :

L'underflow d'oued Bellif nouvellement reconnu par un forage (N° IRH : 9135/1) dont le débit à la réception est de 20 l/s pour un rabattement de 27,5 m. Cette nappe est entrée en exploitation en 1998, pour desservir en eau potable, les localités de Tamra et oued Damous. Les prélèvements de l'année 1998, sont estimés à 0,07 Mm³/an.

II - 4 - Les dunes de Nefza Sud (11412) :

Cette nappe est exploitée par deux forages et trois sources dont les prélèvements ont enregistré en 1998, une légère augmentation résultant de l'évolution du débit des sources (0,01Mm³). Les prélèvements a partir des forages sont restés constants et égaux à 0,08 Mm³/an. Les volumes totaux prélevés s'élèvent à 0,09 Mm³/an.

II - 5 - Nappe des calcaires de Aïn Tounga (22431) :

L'exploitation de cette nappe a enregistré en 1998, une diminution de 0,03Mm³/an. Elle est passée de 0,28Mm³ en 1997, à 0,25 Mm³ en 1998.

II - 6 - Nappe de Badrouna Sidi -Smail (24012) :

Cette nappe est exploitée à l'aide de 8 forages dont les prélèvements ont diminué en 1998, de 0,02 Mm³/an par rapport à ceux de l'année de 1997. Le volume global pompé est estimé à 0,37Mm³/an. Il est utilisé pour des fins agricoles à raison de 92,2% de son potentiel.

II - 7 - Les calcaires de Oued Béjà (24311) :

L'exploitation de cette nappe est passée de 0,71 Mm³ en 1997, à 0,63 Mm³ en 1998 accusant ainsi, une régression de 0,08 Mm³ pour retrouver celle de l'année 1996.

II - 8 - Les calcaires éocènes TébourSouk (24721) :

L'exploitation de la nappe des calcaires de TébourSouk s'élève en 1998, à 1,06Mm³/an. Elle accuse ainsi une progression de 0,33Mm³/an par rapport à celle de l'année 1997. Cette exploitation se fait par le biais de 9 forages et 3 sources. Elle est répartie entre l'irrigation (0,44 Mm³/an), l'eau potable (0,53 Mm³/an) et l'unité de mise en bouteille de l'eau minérale d'Ain Melliti (0,09 Mm³/an).

II - 9 - Les calcaires éocènes de Ghar Griz (24801) :

L'exploitation de cette nappe destinée pour l'alimentation en eau potable de la région d'Ain Younes, a enregistré en 1998, une nette progression en passant de 0,01Mm³/an en 1997 à 0,04 Mm³ en 1998. Les prélèvements se font à l'aide de deux forages.

II - 10 - Nappe d'el Khima (24811)

Cette nappe, récemment sollicitée, est entrée en 1998, en exploitation par le biais d'un forage unique qui prélève un volume annuel de 1771 m³/an.

II - 11 - Nappe de Bled Ghénima (26311) :

L'exploitation de cette nappe est passée de 0,15 Mm³/an en 1997 à 0,20 Mm³/an en 1998. Elle enregistre ainsi une augmentation de 0,05 Mm³/an par rapport à celle de 1997. Son usage est exclusivement agricole.

II - 12 - Nappe des grès oligocènes de Ksar Tyr (26341) :

Cette nappe se trouvant à cheval sur les deux gouvernorats de Béja et Ariana, présente une exploitation dans le gouvernorat de Béja qui a enregistré en 1998, une augmentation de 68 238 m³/an en passant de 130 691 m³/an en 1997 à 198 929 m³/an.

II - 13 - Nappe de Medjez El Bab (26411) :

L'exploitation de cette nappe a enregistré en 1998, une diminution de 0,05 Mm³ par rapport à celle de l'année 1997 en passant de 0,14 Mm³ en 1997 à 0,09 Mm³ en 1998.

III - CONCLUSION :

L'exploitation des nappes profondes du Gouvernorat de Béja s'élève en 1998, à 3,19 Mm³/an. Elle reste toujours faible comparativement aux ressources exploitables qui sont estimées à 26,7Mm³/an.

Cette situation dénote un usage agricole peu soutenu et des prélèvements essentiellement orientés vers l'alimentation en eau potable des zones rurales.

M.N.KACHOURI

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BEJA N° d'arrondissement : 2
 Chef d'arrondissement : M N KACHOUR Collaborateur : B HMAIDIA

Nom de nappe : STRUCTURE SIDI AHMED

Code nappe : 11211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
AIN GASDEL	101730003	/	1,9	1,9	179	221	2736	Air Ghorfa	AEP	S. P.	0,80
AIN ZAGA	101730004	/	14	14	54	18	3629	Air Zaga	IRR	S. P.	1,20
SOURCE BRIKA	101730005	/	4	4	56	76	1901	Air oued Manden	AEP	S. P.	1,02
SOURCE JOLIBIA	101130001	/	5,5	5,5	36	50	1703	Air Rmda	AEP	S. P.	0,92
KEF TOLT	101010003	08984 /1	21,76	21,51	1714	2769	348705	SONEDE NEFEA	AEP	F. P.	0,45
TABOLBA	101710004	09026 /1	1	1	392	294	2470	AIC Tabouba	AEP	F. P.	0,98
JMIL	101010005	09081 /1	0,5	0,5	922	942	3355	Air Jmil	AEP	F. P.	1,20

Exploitation annuelle : 0,38 Mm³/an Débit fictif continu : 11,5 l/s

Salinité globale ==> R. S. min : 0,45 g/l R. S. max : 1,20 g/l



Nom de nappe : STRUCTURE DJEBEL DISS

Code nappe : 11221

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
DJEBEL DISS	101010004	08872 /1	5	5	434	289	13014	AIC DJ.DISS	AEP	F. P.	1,07

Exploitation annuelle : 0,01 Mm³/an Débit fictif continu : 0,4 l/s

Salinité globale ==> R. S. min : 1,07 g/l R. S. max : 1,07 g/l



Nom de nappe : INDERFLOW OUED BELLIF

Code nappe : 11241

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
OUED DAMOL'S Bu	101010030	09044 /1	3	3	460	610	11558	Air Oued Damous	AEP	F. P.	0,64
BELLIF	101010008	09135 /1	12	12	590	697	55598	Air Tamra	AEP	F. P.	

Exploitation annuelle : 0,07 Mm³/an Débit fictif continu : 2,1 l/s

Salinité globale ==> R. S. min : 0,58 g/l R. S. max : 0,68 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BEJA N° d'arrondissement : 2
 Chef d'arrondissement : M N KACHOUR Collaborateur : B HMAIDIA

Nom de nappe : DUNES DE NEFZA SUD

Code nappe : 11412

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
AIN OULED DHAB	101030003	/	4	4	123	168	4190	Air Zouarea	AEP	S.	P.	0,56
SOURCE DARDARA	101030002	/	3	3	206	254	4968	Air Kallout	AEP	S.	P.	0,90
SOURCE HALLA	101030001	/	5	5	138	168	5508	Air Oulga	AEP	S.	P.	0,50
OLCHTATA 1	101010002	08784 /1	7	7	220	155	9450	AIC ZOUREA	IRR	F.	P.	0,80
OLCHTATA 2	101010001	08885 /1	4,39	3,73	1880	2947	69297	SONEDE	AEP	F.	P.	0,30

Exploitation annuelle : 0,09 Mm³/an Débit fictif continu : 3,0 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,30 g/l R. S. max : 0,90 g/l



Nom de nappe : TOUNGA

Code nappe : 22431

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
AIN TOUNGA	102610004	06074 /3	17,42	13,79	1857	2622	246601	SONEDE TOUNGA	AEP	F.	P.	0,62

Exploitation annuelle : 0,25 Mm³/an Débit fictif continu : 7,8 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,62 g/l R. S. max : 0,62 g/l



Nom de nappe : BADROUNA SIDI SMAIL

Code nappe : 24012

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
HANNACHI	103210001	/	8	0	180	0	5184	Hannachi	IRR	F.	P.	0,80
CHIBOUB	102510003	06860 /1	10	10	1968	1638	129816	CHIBOUB	IRR	F.	P.	1,40
H.KOLKI	102510002	06881 /1	7,5	7,5	180	630	21870	H.KOLKI	IRR	F.	P.	1,08
MOKTAR KATTECHE	102510001	06881 /3	9	0	736	0	23848	Katteche	IRR	F.	P.	4,48
BEL AMRI	102510004	06862 /1	10	10	320	1020	48240	BEL AMRI	IRR	F.	P.	1,13
ESSAID	102610006	06863 /1	8	8	734	613	38794	ESSAID	IRR	F.	P.	1,22
SEMMENE	102610007	09047 /1	3	3	1028	1666	29063	AIC LAFERG	AEP	F.	P.	0,50
SAKHRIA	102510005	08113 /3	8	8	1500	1085	74448	SAKHRIA	IRR	F.	P.	0,63

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BEJA N° d'arrondissement : 2
 Chef d'arrondissement : M N KACHOUR Collaborateur : B HMAIDIA

Nom de nappe : DUNES DE NEFZA SUD

Code nappe : 11412

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)	
AIN OULED DHAB	101030003	/	4	4	123	168	4190	Air Zouarea	AEP	S.	P.	0,56
SOURCE DARDARA	101030002	/	3	3	206	254	4968	Air Kallout	AEP	S.	P.	0,90
SOURCE HALLA	101030001	/	5	5	138	168	5508	Air Oulja	AEP	S.	P.	0,50
OLCHTATA 1	101010002	08784 /1	7	7	220	155	9450	AIC ZOUREA	IRR	F.	P.	0,80
OLCHTATA 2	101010001	08885 /1	4,39	3,73	1880	2947	69297	SONEDE	AEP	F.	P.	0,30

Exploitation annuelle : 0,09 Mm³/an Débit fictif continu : 3,0 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,30 g/l R. S. max : 0,90 g/l



Nom de nappe : TOUNGA

Code nappe : 22431

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)	
AIN TOUNGA	102610004	06074 /3	17,42	13,79	1857	2622	246601	SONEDE TOUNGA	AEP	F.	P.	0,62

Exploitation annuelle : 0,25 Mm³/an Débit fictif continu : 7,8 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,62 g/l R. S. max : 0,62 g/l



Nom de nappe : BADROUNA SIDI SMAIL

Code nappe : 24012

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)	
HANNACHI	103210001	/	8	0	180	0	5184	Hannachi	IRR	F.	P.	0,80
CHIBOUB	102510003	06860 /1	10	10	1968	1638	129816	CHIBOUB	IRR	F.	P.	1,40
H.KOLKI	102510002	06881 /1	7,5	7,5	180	630	21870	H.KOLKI	IRR	F.	P.	1,08
MOKTAR KATTECHE	102510001	06881 /3	9	0	736	0	23848	Katteche	IRR	F.	P.	4,48
BEL AMRI	102510004	06862 /1	10	10	320	1020	48240	BEL AMRI	IRR	F.	P.	1,13
ESSAID	102610006	06863 /1	8	8	734	613	38794	ESSAID	IRR	F.	P.	1,22
SEMMENE	102610007	09047 /1	3	3	1028	1666	29063	AIC LAFERG	AEP	F.	P.	0,50
SAKHRIA	102510005	08113 /3	8	8	1500	1085	74448	SAKHRIA	IRR	F.	P.	0,63

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BEJA N° d'arrondissement : 2
 Chef d'arrondissement : M N KACHOUR Collaborateur : B HMAIDIA

Nom de nappe : DUNES DE NEFZA SUD

Code nappe : 11412

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
AÏNOUËD DHAB	101030003	/	4	4	123	188	4190	Aïc Zouarea	AEP	S.	P.	0,58
SOURCE DARDARA	101030002	/	3	3	206	254	4988	Aïc Kattaneet	AEP	S.	P.	0,90
SOURCE HALLA	101030001	/	5	5	138	168	5508	Aïc Oulja	AEP	S.	P.	0,50
OUCHTATA 1	101010002	08784 /1	7	7	220	155	9450	AIC ZOUREA	IRR	F.	P.	0,80
OUCHTATA 2	101010001	08885 /1	4,30	3,73	1880	2947	69297	SONEDE OUCHTATA	AEP	F.	P.	0,30

Exploitation annuelle : 0,09 Mm3/an Débit fictif continu : 3,0 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,30 g/l R. S. max : 0,90 g/l



Nom de nappe : TOUNGA

Code nappe : 22431

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
AÏN TOUNGA	102610004	06074 /3	17,42	13,79	1857	2622	246801	SONEDE TOUNGA	AEP	F. P.	0,62

Exploitation annuelle : 0,25 Mm3/an Débit fictif continu : 7,8 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,62 g/l R. S. max : 0,62 g/l



Nom de nappe : BADROUNA SIDI SMAIL

Code nappe : 24012

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
HANNACHI	103210001	/	8	0	180	0	5184	Hannachi	IRR	F.	P.	0,80
CHIBOUB	102510003	06850 /1	10	10	1968	1638	129816	CHIBOUB	IRR	F.	P.	1,40
H.KOUKI	102510002	06851 /1	7,5	7,5	180	630	21870	H.KOUKI	IRR	F.	P.	1,08
MOKTAR KATTECHE	102510001	06851 /3	9	0	736	0	23846	Kattache	IRR	F.	P.	4,48
BEL AMRI	102510004	06862 /1	10	10	320	1020	48240	BEL AMRI	IRR	F.	P.	1,13
ESSAID	102610006	06863 /1	8	8	734	613	38794	ESSAID	IRR	F.	P.	1,22
SEMIENE	102610007	09047 /1	3	3	1028	1666	26095	AIC LAFENG	AEP	F.	P.	0,50
SAKHRIA	102510005	09113 /3	8	8	1500	1065	74448	SAKHRIA	IRR	F.	P.	0,63

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BEJA N° d'arrondissement : 2
 Chef d'arrondissement : M N KACHOUR Collaborateur : B HMAIDIA

====>> Nappe : BADROUNA SIDI SMAIL Code : 24012 suite...

Exploitation annuelle :	0,37	Mm3/an	Débit fictif continu :	11,7	l/s
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,50	g/l	R. S. max :	4,48 (1)



Nom de nappe : OUED BEJA Code nappe : 24311

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
AIN GUIRIA	101730006	/	3	3	274	369	6044	A/c Guiria	AEP	S.	P.	0,5
SOURCE AIN SALLEM	101730001	/	2,3	2,14	1026	1326	18738	sonde	AEP	S.	P.	0,35
SOURCE GRAB	101730002	/	1,5	1,5	112	133	1323	A/c Bourou	AEP	S.	P.	0,76
SOURCE KERIRA	101830001	/	0,13	0,13	2952	5808	4100	A/c Dj Chara	AEP	S.	A.	0,80
AIN TAHOLNA 1	101810003	02924 /1	2,72	4,85	2952	5808	130395	SONEDE BEJA	AEP	F.	A.	0,66
AIN TAHOLNA 2	101810004	02924 /1	19,82	17,6	1616	3027	307073	SONEDE	AEP	F.	P.	0,53
BARDO 2	101810002	06752 /1	8,94	6,9	1434	3468	132311	SONEDE BEJA	AEP	F.	P.	0,60
STS	101810005	08939 /1	5	5	780	210	17820	STS BEJA	IRR	F.	P.	0,73
GLAN	101810006	08952 /1	0,5	0,5	1107	2178	5913	GLAN	IND	F.	P.	0,72
AIN SALLEM 2	101710003	09138 /1	0	6,18	0	126	2805	sonde Amadou	AEP	F.	P.	0,79

Exploitation annuelle :	0,63	Mm3/an	Débit fictif continu :	19,9	l/s	
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,35	g/l	R. S. max :	0,80	g/l



Nom de nappe : TEBOURSOUK Code nappe : 24721

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
OUCHAH SALEM	103310024	/	4	4	288	162	6480	Ouchah	AEP	F.	P.	1,50
SERGUNI AHMED	103310018	/	4	4	984	1576	36864	Serguni Ahmed	IRR	F.	P.	1,70
SOURCE AIN MELLITI	103330003	/	3,55	3,55	2952	3848	86904	sonde au Melliti	IND	S.	P.	0,72
SOURCE AIN ZITOUNA	103330001	/	2,62	1,72	2952	5808	63841	sonde	AEP	S.	P.	0,72
SOURCE ROMAINE	103330032	/	6,9	6,61	85	2050	50902	sonde	AEP	S.	P.	1,50
TEBOURSOUK 1	103310001	05349 /3	30	30	1862	404	244728	LCP A.B.CHEBEL	IRR	F.	P.	1,70
TEBOURSOUK 3	103310002	05427 /3	10	10	550	1116	59976	sonde au hamam	IRR	F.	P.	1,70
TEBOURSOUK 4	103310003	06248 /3	35,07	35,7	151	20	21635	SONEDE	AEP	F.	P.	1,70

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BEJA N° d'arrondissement : 2
 Chef d'arrondissement : M N KACHOUR Collaborateur : B HMAIDIA

====>> Nappe : BADROUNA SIDI SMAIL Code : 24012 suite...

Exploitation annuelle :	0,37	Mm3/an	Débit fictif continu :	11,7	l/s
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,50	g/l	R. S. max :	4,48 (1)



Nom de nappe : OUED BEJA Code nappe : 24311

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
AIN GUIRIA	101730006	/	3	3	274	369	6044	A/c Guiria	AEP	S.	P.	0,5
SOURCE AIN SALLEM	101730001	/	2,3	2,14	1026	1326	18738	sonde	AEP	S.	P.	0,35
SOURCE GRAB	101730002	/	1,5	1,5	112	133	1323	A/c Bourou	AEP	S.	P.	0,76
SOURCE KERIRA	101830001	/	0,13	0,13	2952	5808	4100	A/c Dj Chara	AEP	S.	A.	0,80
AIN TAHOLNA 1	101810003	02924 /1	2,72	4,85	2952	5808	130395	SONEDE BEJA	AEP	F.	A.	0,66
AIN TAHOLNA 2	101810004	02924 /1	19,82	17,6	1616	3027	307073	SONEDE	AEP	F.	P.	0,53
BARDO 2	101810002	06752 /1	8,94	6,9	1434	3468	132311	SONEDE BEJA	AEP	F.	P.	0,60
STS	101810005	08939 /1	5	5	780	210	17820	STS BEJA	IRR	F.	P.	0,73
GLAN	101810006	08952 /1	0,5	0,5	1107	2178	5913	GLAN	IND	F.	P.	0,72
AIN SALLEM 2	101710003	09138 /1	0	6,18	0	126	2805	sonde Amadou	AEP	F.	P.	0,79

Exploitation annuelle :	0,63	Mm3/an	Débit fictif continu :	19,9	l/s	
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,35	g/l	R. S. max :	0,80	g/l



Nom de nappe : TEBOURSOUK Code nappe : 24721

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
OUCHAH SALEM	103310024	/	4	4	288	162	6480	Ouchah	AEP	F.	P.	1,50
SERGUNI AHMED	103310018	/	4	4	984	1576	36864	Serguni Ahmed	IRR	F.	P.	1,70
SOURCE AIN MELLITI	103330003	/	3,55	3,55	2952	3848	86904	sonde au Melliti	IND	S.	P.	0,72
SOURCE AIN ZITOUNA	103330001	/	2,62	1,72	2952	5808	63841	sonde	AEP	S.	P.	0,72
SOURCE ROMAINE	103330032	/	6,9	6,61	85	2050	50902	sonde	AEP	S.	P.	1,50
TEBOURSOUK 1	103310001	05349 /3	30	30	1862	404	244728	LCP A.B.CHEBEL	IRR	F.	P.	1,70
TEBOURSOUK 3	103310002	05427 /3	10	10	550	1116	59976	sonde au hamam	IRR	F.	P.	1,70
TEBOURSOUK 4	103310003	06248 /3	35,07	35,7	151	20	21635	SONEDE	AEP	F.	P.	1,70



SUITE EN

F

2



ONAGRI
TUNISIE

MICROFICHE N°

10260

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE

الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة

Observatoire National de l'Agriculture
30, Rue Alain Savary - 1002 Tunis

المركز الوطني للفلاحة
30. محمد السادس - 1002 تونس

F

2

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BEJA N° d'arrondissement : 2
 Chef d'arrondissement : M N KACHOUR Collaborateur : B HMAIDIA

====>> Nappe : BLED GENIMA

Code : 26311

suite...

Exploitation annuelle :	0,02 Mm3/an	Débit fictif continu :	0,7 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 2,50 g/l	R. S. max : 2,50 g/l	



Nom de nappe :	KSAR TYR	Code nappe :	26341
----------------	----------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
KABADOL	102710015	/	11	11	1220	140	53856	Abdelkader	IRR	F.	P.	1,38
KSARTYR	102710003	05480 /3	2,5	2,5	1840	600	21960	Alc karytyr	IRR	F.	P.	2,70
TAIEB MOKHTAR	102710010	06882 /3	9	9	584	608	38821	Taieb Mokhtar	IRR	F.	P.	0,68
SLAHEDDINE	102710013	06887 /3	10	10	915	480	50220	Slaheddine	IRR	F.	P.	0,64
PAOUL B MOUSSA	102710012	07079 /3	10	10	398	554	34272	Raoul B Moussa	IRR	F.	P.	1,07

Exploitation annuelle :	0,20 Mm3/an	Débit fictif continu :	6,3 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,64 g/l	R. S. max : 2,70 g/l	



Nom de nappe :	MEDJEZ EL BAB	Code nappe :	26411
----------------	---------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
MEDJEZ I	102710001	06777 /3	8	8	1112	403	43632	LCP BOURGEL	IRR	F.	P.	4,04
CICAM	102710048	06883 /3	2,5	0	240	0	2160	CICAM	IND	F.	P.	3,85
SFL I	102710028	06884 /3	30	30	233	17	27000	SFL MEDJEZ	IRR	F.	P.	3,10
SFL I	102710027	06885 /3	15	15	363	28	21006	SFL MEDJEZ	IRR	F.	P.	2,50

Exploitation annuelle :	0,02 Mm3/an	Débit fictif continu :	3,0 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 2,50 g/l	R. S. max : 4,04 g/l	



NORD - OUEST
ARRONDISSEMENT DU KEF

NORD- OUEST

ARRONDISSEMENT DU KEF

I - EXPLOITATION GLOBALE :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat du Kef a enregistré en 1998, une augmentation de 4,8 % par rapport à celle de 1997. En effet, elle est passée de 11,52 Mm3/an en 1997, à 12,07 Mm3/an en 1998. Cette exploitation comparée aux ressources de ces nappes (38,2 Mm3), reste relativement modérée. Le volume exploité pour l'usage agricole est de 4,01 Mm3/an (33,3 %). Cette exploitation a enregistré en 1998, une baisse de 0,15Mm3 par rapport à celle de 1997. Le volume exploité pour l'alimentation en eau potable (SONEDE + AIC) est de 7,23 Mm3/an (59,9 %). Il enregistre ainsi une légère augmentation de l'ordre de 0,53Mm3 par rapport à celui de l'année 1997. Le volume exploité pour l'usage industriel est de 0,82 Mm3/an (6,8 %). Il accuse ainsi une baisse de 0,15 Mm3 par rapport à celui enregistré en 1997.

On note qu'en 1998, trois nouveaux forages sont entrés en exploitation. Ces forages sont les suivants :

- Forage Koudiat Khammar (N° IRH 6770/3, Code nappe : 22423) (A.E.P)
- Forage Kfa 23 (N° IRH 6893/3, Code nappe : 22342) (SONEDE, AEP)
- Forage El Hammam (Code nappe : 22321) (P.I)

Ainsi, l'effectif des forages exploités est passé de 73 forages en 1997 à 77 forages en 1998.

**Tableau récapitulatif de l'exploitation des nappes profondes
pour les années 1997 et 1998**

Type	1997			1998		
d'usage	Volume Mm3	%	Nbre de points d'eau	Volume Mm3	%	Nbre de points d'eau
Usage agricole	4,15	36	36	4,01	33,3	35
Eau potable	6,70	58,2	35	7,23	59,9	40
Usage industriel	0,67	5,83	6	0,82	6,8	6
Total	11,52	-	77 (4 sources)	12,07	-	81 (4 sources)

Cette exploitation se fait à raison de :

- 11,23 Mm3/an (93,1 %) par pompage (77 forages)
- 0,83 Mm3/an (6,9 %) par sources (4 sources)

II - EXPLOITATION PAR NAPPE :

1 - Nappe Ouled Boughanem (22021) :

L'exploitation de cette nappe se fait à partir d'un seul forage (SOBG3). Elle accuse une nette baisse qui est de l'ordre de 9438 m³/an. En effet, elle est passée d'un volume de 11520m³/an exploité en 1997 à 2082m³/an en 1998.

2 - Nappe Hmaïma (22022) :

L'exploitation de cette nappe a diminué en 1998, de 17,8% par rapport à celle de 1997. Elle n'est exploitée qu'à partir d'un seul forage dont les prélèvements en 1998, sont de l'ordre de 19909 m³/an contre une exploitation en 1997 qui était de 24210 m³/an.

3 - Nappe Klaat Snan (22023) :

L'exploitation de cette nappe est passée de 7,34l/s en 1997 à 4,2l/s en 1998. Elle accuse une baisse d'environ 3,14l/s.

4 - Nappe de Nabeur (22041) :

L'exploitation de cette nappe enregistre une baisse qui est de l'ordre de 21930 m³/an. En effet, elle est passée de 214924 m³/an en 1997, à 192994 m³/an en 1998.

5 - Nappe Kalaat Khabsa (22321) :

L'exploitation de cette nappe est passée de 2,19Mm³/an en 1997, à 3,33Mm³/an en 1998. Cette augmentation résulte l'accroissement des heures de pompage pour l'irrigation.

6 - Nappe Aïn Hdia (22331) :

L'exploitation de cette nappe est passée de 26,4l/s (0,84Mm³/an) en 1997 à 15,83l/s (0,5Mm³/an) en 1998. Cette diminution résulte de la régression des heures de pompage pour l'irrigation.

7 - Nappe Salsala (22341) :

L'exploitation de cette nappe est passée de 20,5 l/s (0,65Mm³/an) en 1997, à 11,4l/s (0,36Mm³/an) en 1998. Cette régression résulte de la diminution des heures de pompage.

8 - Nappe Jebel Kfa (22342) :

Les prélèvements en eau sur les ressources de cette nappe ont augmenté en 1998, de 4,6 l/s. Cette évolution résulte de l'entrée en production du forage El Kfa 3. En effet cette exploitation est passée 0,5Mm³/an en 1997, à 0,64Mm³/an en 1998.

9 - Nappe Mahjouba (22351) :

L'exploitation de cette nappe est passée de 8,4l/s (0,26Mm³/an) en 1997, à 4,5l/s (0,14Mm³/an) en 1998. Cette baisse résulte essentiellement de la diminution des heures de pompage.

10 - Nappe Bled Abida Calcaire (22411) :

Les ressources en eau de la nappe des Calcaires de Bled Abida sont exclusivement destinées pour l'alimentation en eau potable. Leur exploitation qui était de 68,9l/s (2,18Mm³/an) en 1997, est passée en 1998 à 62,20l/s (1,97Mm³/an). Cette diminution est essentiellement due à la régression des heures de pompage.

11 - Nappe Beld Abida Quaternaire (22412) :

La nappe Quaternaire de Beld Abida est exploitée par deux forages SBA-3 et SBA-5. Son exploitation accuse une augmentation en passant de 1,4l/s (0,04Mm³/an) en 1997, à 2l/s (0,06Mm³/an) en 1998.

12 - Nappe de l'Eocène Supérieur de Bled Abida (22413) :

L'exploitation de cette nappe enregistre un net accroissement de l'ordre de 1,7l/s comparativement au volume exploité en 1997. Cette exploitation est passée de 1,7 l/s en 1997, à 3,4 l/s en 1998.

13 - Nappe Calcaire Bled Charène (22414) :

Cette nappe est exploitée pour l'irrigation à l'aide de deux forages dont les prélèvements ont enregistré en 1998 une baisse de 3,2l/s par rapport à celle de 1997. En effet, cette exploitation est passée de 7,8 l/s en 1997, à 4,6l/s en 1998.

14 - Nappe des grès de l'Oligocène (22415) :

Cette nappe n'est exploitée qu'à partir d'un seul forage dont l'eau est utilisée pour l'irrigation. L'exploitation de cette nappe a régressé par rapport à celle de l'année 1997 en passant de 0,06 Mm³/an, à 0,02Mm³/an. Cette diminution est essentiellement due à la régression des heures de pompage.

15 - Nappe du piémont du Kef (22421) :

Cette entité hydrogéologique exclusivement destinée pour l'alimentation en eau potable de la ville du Kef, accuse une diminution du débit de son exploitation en 1998. En effet, cette exploitation est passée de 2,9 l/s en 1997, à 3,6l/s en 1998.

16 - Nappe Dyr El Kef (22422) :

Les ressources de cette entité dépendent essentiellement de la pluviométrie. Son exutoire étant représenté par la source romaine du Dyr el Kef. Elle a enregistré en 1998, une augmentation de l'exploitation par rapport à 1997, en passant de 5,3 l/s en 1997 à 8,6l/s en 1998

17 - Nappe Fej Hajar (22423) :

L'exploitation de cette nappe se fait à l'aide de deux forages. Une augmentation en 1998, des volumes pompés a été constatée par rapport à ceux de 1997. En effet, cette exploitation est passée de 1,8 l/s en 1997 à 2,2 l/s en 1998.

18 - Nappe Synclinal Esfaya (22511) :

L'exploitation de cette structure est passée de 8 l/s (0,25Mm³/an) en 1997, à 7,3 l/s (0,23Mm³/an) en 1998. Cette diminution résulte de la regression des heures de pompage (forage Sakiet II).

19 - Nappe Aïn Touiref (22522) :

L'exploitation de cette nappe enregistre en 1998, une augmentation de l'ordre de 0,02Mm³/an. En effet, elle est passée de 0,14Mm³/an en 1997, à 0,12Mm³/an en 1998. Cette augmentation est essentiellement dûe à de la regression des heures de pompage.

20 - Nappe Zouarine (23011) :

L'exploitation de cette nappe a enregistré en 1998, une diminution de l'ordre de 1,9 l/s. En effet, ces prélèvements ont été de l'ordre de 27,7 l/s en 1997 contre 25,8 l/s en 1998.

21 - Nappe Sers (23021) :

La nappe de Sers est exploitée à l'aide de 3 forages qui répondent aux besoins en eau potable de la région. Les prélèvements sur cette nappe sont passés de 16,1 l/s (0,5Mm³/an) en 1997, à 15,3 l/s (0,48Mm³/an) en 1998. Cette diminution résulte la regression des heures de pompage.

22 - Nappe Synclinal Ellesse (23041) :

L'exploitation de cette nappe accuse en 1998, une augmentation par rapport à celle de l'année 1997. Elle est passée de 6,3 l/s (0,20 Mm³/an) en 1997, à 9,8 l/s (0,31 Mm³/an) en 1998.

23 - Nappe Aïn Baïdha (23211) :

L'exploitation de cette nappe a enregistré en 1998 une nette augmentation de l'ordre de 0,11 l/s par rapport à celle de l'année 1997. En effet, elle est passée de 1,8 l/s (0,06Mm³/an) en 1997, à 5,3 l/s (0,17Mm³/an) en 1998. Cette augmentation résulte de l'accroissement des heures de pompage.

24 - Nappe Lorbeus (23212) :

L'exploitation de cette nappe marque en 1998, un retour vers son exploitation stationnaire. Ceci est expliqué par le fait que la mine de Bougrine a repri le pompage sur le forage Lorbeus 3.

Les volumes prélevés en 1998 sont de 0,42 Mm³/an, contre 0,11Mm³/an en 1997.

25 - Nappe Sra Ouertaine (23321) :

L'exploitation de cette nappe accuse en 1998, une diminution de l'ordre de 0,15Mm³/an. En effet, elle est passée de 19,5 l/s (0,62Mm³/an) en 1997, à 14,8 l/s (0,47Mm³/an) en 1998.

26 - Nappe Calcaire Campanien Sra-Ouertaine (63114) :

L'exploitation de cette nappe a enregistré en 1998, des prélèvements de l'ordre de 27324 m³/an (0,9 l/s). Cette exploitation est assurée par un seul forage (SO8). Elle accuse une augmentation de l'ordre de 0,7 l/s par rapport à celle de l'année 1997.

27 -Nappe Sra-Ouertaine Sud (63115) :

L'exploitation de cette nappe a baissé en 1998, de 0,03Mm³/an. En effet, elle est passée de 0,95 Mm³/an en 1997 à 0,92 Mm³/an en 1998.

28 - Nappe Gomrassi (63116) :

L'exploitation de cette nappe a augmenté en 1998, de près de 196 % par rapport à celle de 1997. En effet, les prélèvements sur les réserves de cette nappe sont passées de 4738m³/an en 1997, à 14054m³/an en 1998.

III - CONCLUSION .

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat du Kef (12,86 Mm³/an) est encore relativement faible, comparée aux ressources exploitables (38,2 Mm³. Elle a marqué pendant l'année 1998 une augmentation des volumes d'eau pompés de l'ordre de 1,34Mm³ par rapport à ceux prélevés au cours de l'année 1997.

A. CHOURA

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEF N° d'arrondissement : 3
 Chef d'arrondissement : A CHOURA Collaborateur : NOUAS.+TALBI

Nappes		REPARTITION PAR TYPE DE POINT D 'EAU						REPARTITION PAR USAGE										TOTAL				
		Forages pompés			Forages artésiens			Sources et Emergences		Eau potable		Usage agricole		Usage Industriel		Hôtellerie						
		Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3			%	Nb	
Code	Nom																					
22021	OULED BOUGHANEM	0,00	100,0	1								0,00	100,0	1							0,00	1
22022	HUAIMA	0,02	100,0	1								0,02	100,0	1							0,02	1
22023	KALAAÏ SNAN	0,13	100,0	1								0,13	100,0	1							0,13	1
22041	NEBEUR	0,19	100,0	1								0,19	100,0	1							0,19	1
22321	KHALAM KHASBA	3,33	100,0	17								1,45	43,4	11	0,16	4,7	2				3,33	17
22331	AIN HDA	0,50	100,0	2								0,50	100,0	2							0,50	2
22341	SALSALA	0,36	100,0	4								0,06	17,1	2	0,04	10,8	1				0,36	4
22342	DJEBEL KFA	0,64	100,0	6								0,55	85,8	4	0,09	14,2	2				0,64	6
22351	MAHJOUBA	0,14	100,0	1								0,14	100,0	1							0,14	1
22411	BLEU ABIDA CALCAIRE	1,97	100,0	6								1,88	95,6	5	0,09	4,4	1				1,97	6
22412	BLEU ABIDA QUATRENAIRE	0,06	100,0	2								0,06	100,0	2							0,06	2
22413	BLEU ABIDA EOCENE SUP	0,11	100,0	2								0,11	100,0	2							0,11	2
22414	CACAIRE BLEU CHARENNE	0,15	100,0	2								0,10	65,7	1	0,05	34,3	1				0,15	2
22415	GRES DE L'OLIGOCENE	0,02	100,0	1								0,02	100,0	1							0,02	1
22421	PIEMONT DU KEF	0,11	100,0	4								0,11	100,0	4							0,11	4
22422	DYH EL KEF							0,27	100,0	1		0,27	100,0	1							0,27	1
22423	FEDJ HAJAR	0,07	100,0	3								0,03	39,2	2	0,04	60,8	1				0,07	3
22511	SINGINAL ESSFA'YA	0,23	100,0	2								0,23	100,0	2							0,23	2
22513	DUER LOUJ	0,01	100,0	1								0,01	100,0	1							0,01	1
22522	AIN TOUIREF	0,12	100,0	2								0,07	63,9	1	0,04	36,1	1				0,12	2
23011	ZOUATINES	0,82	100,0	2								0,82	100,0	2							0,82	2
23021	SERS	0,48	100,0	3								0,48	100,0	3							0,48	3
23041	SYNCINAL D'ELLES	0,31	100,0	1								0,31	100,0	1							0,31	1
23211	AIN BEDVA	0,17	100,0	3								0,17	100,0	3							0,17	3
23212	LORBEUS	0,42	100,0	2								0,00	1,0	1	0,41	99,0	1				0,42	2
23321	SRA OUERTANE							0,47	100,0	2		0,47	100,0	2							0,47	2
63114	CALC CAMP SRA OUERTANE	0,03	100,0	1								0,03	100,0	1							0,03	1
63115	SRA OUERTANE SUD	0,83	89,8	5				0,09	10,2	1		0,71	76,4	4	0,22	23,6	2				0,82	6
63116	GHOUMASSI	0,01	100,0	1								0,01	100,0	1							0,01	1
TOTAL		11,23	93,1	77				0,83	6,9	4	7,23	59,9	40	4,01	33,3	35	0,82	6,6	6		12,07	81

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEF N° d'arrondissement : 3
 Chef d'arrondissement : A CHOURA Collaborateur : NOUAS.+TALBI

Nom de nappe : OULED BOUGHANEM Code nappe : 22021

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
SONG 3	155019999	06995 /3	24,1	24,1	19	5	2082	AIC AGRICULTURE	IRR	F. P.	3,80

Exploitation annuelle : 0,00 Mm³/an Débit fictif continu : 0,1 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 3,80 g/l R. S. max : 3,80 g/l



Nom de nappe : HMAIMA Code nappe : 22022

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
HMAIMA	155017001	06580 /3	24,8	24,8	106	117	19906	AIC AEP	IRR	F. P.	3,62

Exploitation annuelle : 0,02 Mm³/an Débit fictif continu : 0,6 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 3,62 g/l R. S. max : 3,62 g/l



Nom de nappe : KALAAT SNAN Code nappe : 22023

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
KIRAH BEN JERIDI	105919999	06386 /3	9,8	9,8	1218	2540	132582	SONEDENT SENAM	AEP	F. P.	1,10

Exploitation annuelle : 0,13 Mm³/an Débit fictif continu : 4,2 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,10 g/l R. S. max : 1,10 g/l



Nom de nappe : NEBEUR Code nappe : 22041

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
NEBEUR	103910001	06542 /3	15,8	15,8	1442	1951	192994	SONEDENT NEBEUR	AEP	F. P.	0,54

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEF
 Chef d'arrondissement : A CHOURA

N° d'arrondissement : 3
 Collaborateur : NOUAS+TALBI

====>> Nappe : NEBEUR

Code : 22041

suite...

Exploitation annuelle :	0,19	Mm3/an	Débit fictif continu :	6,1	l/s	
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,54	g/l	R. S. max :	0,54	g/l



Nom de nappe : KHALAA KHASBAA

Code nappe : 22321

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	(g/l)
EL HANEMAN	106719999	/3	17	17	799	942	106549	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	1,62
S.K.D 7	105910005	01341 /4	26	26	1904	2711	431964	SONEDE THALA	AEP	F.	P.	0,68
S.K.D.1	105910001	03727 /3	39	39	570	420	138998	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	1,50
S.K.D.3.TER	105910004	04761 /3	14	14	950	650	80640	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	1,60
S.K.D.8	105110014	05822 /3	15	15	480	951	77814	CIMENT O.KELIL	IND	F.	P.	1,36
S.K.D.9	105910006	05838 /3	15	15	550	330	48060	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	2,28
S.K.D.10	105110016	05849 /3	3,5	3,5	1978	3061	63491	SONEDE DJERISSA	AEP	F.	P.	1,40
S.K.D.11	105910008	05969 /3	60	60	570	515	234360	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	1,52
S.K.D.8 BIS	105110015	06083 /3	15	15	480	960	77760	CIMENT OUM KILIL	IND	F.	P.	1,36
S.K.D.2 BIS	105910002	06249 /3	11,8	11,8	800	460	53529	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	1,49
S.K.D.3 BIS	105910003	06250 /3	12,6	12,6	570	225	36061	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	1,28
S.K.D.18 BIS	105910009	06634 /3	19,5	19,5	640	295	65637	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	1,10
DACHRA	106710002	13431 /4	4	365,5	660	840	1114908	SONEDE DACHRA	AEP	F.	P.	2,00
SIDI SHIL 1	106810002	17548 /4	29	29	1448	1694	328025	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	0,61
SIDI SHIL 2	106010016	17899 /4	27,5	27,5	329	1890	218691	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	0,64
SIDI SHIL 3	106010017	17900 /4	38	38	412	584	136253	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	0,69
S.K.D.17	106019999	18750 /4	13,4	13,4	1064	1482	121854	SONEDE KT KASRA	AEP	F.	P.	0,52

Exploitation annuelle :	3,33	Mm3/an	Débit fictif continu :	105,5	l/s	
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,52	g/l	R. S. max :	2,28	g/l



Nom de nappe : AIN HDIA

Code nappe : 22331

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	(g/l)
AIN HDIA 1	106819999	/3	22	22	735	855	125928	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	0,67

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEF
 Chef d'arrondissement : A CHOURA

N° d'arrondissement : 3
 Collaborateur : NOUAS.+TALBI

Nappe : AIN HDIA		Code : 22331		suite...								
AIN HDIA	106810001	07063 /4	50	50	926	1154	374400	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	0,65
Exploitation annuelle :		0,50		Mm3/an		Débit fictif continu :		15,8		l/s		
Salinité globale ==>>>		R. S. min :		0,65		g/l		R. S. max :		0,67		g/l



Nom de nappe : SALSALA			Code nappe : 22341										
Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.		
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)		
S.K.D.12	105910007	05952 /3	27,7	27,7	1224	1377	259372	SONEDE TAIEROU	AEP	F.	P.	2,00	
HABIB MKADEM	105119996	06413 /3	5,2	5,2	239	343	10895	HABIB MKADEM	IRR	F.	P.	0,71	
S.K.D.14	105110018	06543 /3	7,5	7,5	480	952	38664	FAILLANCERIE	IND	F.	P.	0,70	
S.K.D.19	105919999	06835 /3	30,5	30,5	305	155	50508	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	2,00	
Exploitation annuelle :			0,36		Mm3/an		Débit fictif continu :			11,4		l/s	
Salinité globale ==>>>			R. S. min :		0,70		g/l		R. S. max :			2,00 g/l	



Nom de nappe : DJEBEL KFA				Code nappe : 22342								
Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					(g/l)	
KFA 1	105110020	06569 /3	2	2	165	697	6206	SONEDE TAIEROU	AEP	F.	P.	0,54
KFA 2	105118883	06629 /3	17	17	250	221	28825	MIXTE AEP+AGRIC	IRR	F.	P.	0,88
DJ.FEDDAN SMA	105118888	06671 /3	15,6	15,6	2484	4748	406149	SONEDE TAIEROUN	AEP	F.	P.	0,86
MENZEL SALEM 1	105119999	06750 /1	18,5	18,5	495	442	62404	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	0,68
MENZEL SALEM 2	105119999	06800 /3	4	4	665	1321	31478	AEP GR	AEP	F.	P.	1,52
KFA 3	105119999	06893 /3	15,5	15,5	286	1065	108366	SONEDE TAIEROU	AEP	F.	P.	0,85
Exploitation annuelle :			0,64 Mm3/an		Débit fictif continu :			20,4 l/s				
Salinité globale ==>>>			R. S. min :		0,54 g/l		R. S. max :			1,52 g/l		



Nom de nappe : MAHJOUBA						Code nappe : 22351					
Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					
MAHJOUBA	105910009	06306 /3	15,3	15,3	1142	1459	143263	SONEDE EL SENAN	AEP	F. P.	2,05

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEF N° d'arrondissement : 3
 Chef d'arrondissement : A CHOURA Collaborateur : NOUAS, TALBI

====>> Nappe : MAHJOUBA

Code : 22351

suite...

Exploitation annuelle :	0,14 Mm3/an	Débit fictif continu :	4,5 l/s
Salinité globale ==>>>	R. S. min : 2,05 g/l	R. S. max :	2,05 g/l



Nom de nappe :	bled ABIDA CALCAIRE	Code nappe :	22411
----------------	---------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
S.B.A 6	105210006	05708 /3	28,9	28,9	2026	2742	496063	SONEDE KEF	AEP	F. P.	1,18
S.B.A 7	105210007	06374 /3	52,7	52,7	2424	2659	964347	SONEDE KEF	AEP	F. P.	0,66
S.B.A 8	105210008	06391 /3	31,2	31,2	820	2733	399073	SONEDE KEF	AEP	F. P.	0,70
S.B.A 9	105210009	06392 /3	5,1	4,6	399	320	12828	SONEDE ZEDINA	AEP	F. P.	0,74
S.B.A 10	105210010	06393 /3	0	12,8	0	171	7880	SONEDE KEF	AEP	F. P.	0,80
HODH 1	105119999	06909 /3	29,7	29,7	550	251	85643	AIC MIXTE	IRR	F. P.	0,35

Exploitation annuelle :	1,97 Mm3/an	Débit fictif continu :	62,2 l/s
Salinité globale ==>>>	R. S. min : 0,35 g/l	R. S. max :	1,18 g/l



Nom de nappe :	bled ABIDA QUATERNAIRE	Code nappe :	22412
----------------	------------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
S.B.A 3	105210002	04794 /3	21	21	412	260	50803	AIC AGRICULTURE	IRR	F. P.	0,92
S.B.A 5	105219999	05708 /3	3,5	3,5	540	421	12109	ABDEL LAGATI	IRR	F. P.	1,10

Exploitation annuelle :	0,06 Mm3/an	Débit fictif continu :	2,0 l/s
Salinité globale ==>>>	R. S. min : 0,92 g/l	R. S. max :	1,10 g/l



Nom de nappe :	bled ABIDA EOCENE SUP	Code nappe :	22413
----------------	-----------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEF

N° d'arrondissement : 3

Chef d'arrondissement : A CHOURA

Collaborateur : NOUAS.+TALBI

====>> Nappe : BLED ABIDA EOCENE SUP Code : 22413 suite...

S.B.A.2	105210001	04440 /3	15	15	1540	303	99522	RAFIK GADDOUR	IRR	F.	P.	1,04
S.B.A.4	105110017	05224 /3	2,8	2,8	551	128	6945	ABDELHAF AYACHI	IRR	F.	P.	1,08

Exploitation annuelle : 0,11 Mm3/an Débit fictif continu : 3,4

Salinité globale ===== R. S. min : 1,04 g/l R. S. max : 1,08 g/l



Nom de nappe : CACAIRE BLED CHARENNE

Code nappe : 22414

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Lires pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
S.B.C.1	104410001	06558 /3	24,1	24,1	631	481	96477	MIXTE AEP+AGRIC	AEP	F.	P.	1,42
ZEZZA	105119999	06707 /3	24,1	24,1	381	200	50408	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	1,00

Exploitation annuelle : 0,15 Mm3/an Débit fictif continu : 4,6

Salinité globale ===== R. S. min : 1,00 g/l R. S. max : 1,42 g/l



Nom de nappe : GRES DE L'OLIGOCENE

Code nappe : 22415

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
FEDJ ALI B. SALEH	105119999	06030 /3	19,8	19,8	194	103	21170	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	0,73

Exploitation annuelle : 0,02 Mm3/an Débit fictif continu : 0,7

Salinité globale ===== R. S. min : 0,73 g/l R. S. max : 0,73 g/l



Nom de nappe : PIEMONTE DU KEF

Code nappe : 22421

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	Statut	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
S.K.E.4	104410016	G3063 /3	9	9	872	727	51808	SONEDE KEF	AEP	F.	P.	0,50
S.K.E.8	104410019	04785 /3	0	6,4	0	424	9766	SONEDE KEF	AEP	F.	P.	0,50
S.K.E.10	104410024	05810 /3	8	8	1075	549	46771	SONEDE KEF	AEP	F.	P.	0,50
SKE.11	104419999	06319 /3	4	4	254	30	4090	SONEDE KEF	AEP	F.	P.	0,80

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEF N° d'arrondissement : 3
 Chef d'arrondissement : A CHOURA Collaborateur : NOUAS.+TALBI

====>> Nappe : PIEMONT DU KEF Code : 22421 suite...

Exploitation annuelle :	0,11	Mm3/an	Débit fictif continu :	3,6	l/s	
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,60	g/l	R. S. max :	0,80	g/l



Nom de nappe : DYR EL KEF Code nappe : 22422

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					(g/l)
SOURCE ROMAINE	104430001	01189 /3	5,62	10,19	2952	5808	272808	SONEDE KEF	AEP	S. P.	0,40

Exploitation annuelle :	0,27	Mm3/an	Débit fictif continu :	8,6	l/s	
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,40	g/l	R. S. max :	0,40	g/l



Nom de nappe : FEDJ HAJAR Code nappe : 22423

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					(g/l)
FEDJ HAJAR	104410029	06578 /3	4,9	4,9	380	531	16070	AJC+AEP	AEP	F. P.	0,49
BOU MNUEL	104419999	06740 /3	19	19	410	200	41724	AJC AGRICULTURE	IRR	F. P.	0,96
KOLDIAT KAMMAR	104419999	06770 /3	4,8	4,0	269	355	10783	AJC AEP	AEP	F. P.	1,32

Exploitation annuelle :	0,07	Mm3/an	Débit fictif continu :	2,2	l/s	
Salinité globale ==>>>	R. S. min :	0,49	g/l	R. S. max :	1,32	g/l



Nom de nappe : SYNCLINAL ESSFAYA Code nappe : 22511

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					(g/l)
SAKIET	153710001	06591 /3	11,7	11,7	2137	3163	223236	SONEDE SAKIET	AEP	F. P.	0,60
OLARGHIA 3	103819999	06827 /3	5,9	5,9	186	211	8432	AJC AEP	AEP	F. P.	0,71

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement	: KEF	N° d'arrondissement	: 3
Chef d'arrondissement	: A CHOURA	Collaborateur	: NOUAS.+TALBI

====>> Nappe : SYNCLINAL ESSFAYA

Code : 22511

suite...

Exploitation annuelle :	0,23 Mm3/an	Débit fictif continu :	7,3 l/s
Salinité globale	====>	R. S. min :	0,60 g/l
		R. S. max :	0,71 g/l



Nom de nappe :	DJERADOU	Code nappe :	22513
----------------	----------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
DJERADOU	103810001	06387 /3	4,1	4,1	390	276	9830	AIC AEP	AEP	F.	P.

Exploitation annuelle :	0,01 Mm3/an	Débit fictif continu :	0,3 l/s
Salinité globale	====>	R. S. min :	0,53 g/l
		R. S. max :	0,53 g/l



Nom de nappe :	AIN TOUIREF	Code nappe :	22522
----------------	-------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
TOUIREF 1	103810008	06673 /3	9,6	9,6	932	1213	74131	SONEDE TOUIREF	AEP	F.	P.
DJ. BALLUTE 1	103810999	06822 /3	14,2	14,2	530	290	41918	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.

Exploitation annuelle :	0,12 Mm3/an	Débit fictif continu :	3,7 l/s
Salinité globale	====>	R. S. min :	0,85 g/l
		R. S. max :	0,87 g/l



Nom de nappe :	ZOUARINES	Code nappe :	23011
----------------	-----------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
SEK 1	105210004	04438 /3	38,3	38,3	2266	3844	815284	SONEDE DAHMANI	AEP	F.	P.
SEK 2	105210005	05804 /3	0	0	0	5	162	SONEDE KEF	AEP	F.	P.

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEF
 Chef d'arrondissement : A CHOURA

N° d'arrondissement : 3
 Collaborateur : NOUAS+TALBI

====>> Nappe : ZOUARINES

Code : 23011

suite...

Exploitation annuelle :	0,82 Mm3/an	Débit fictif continu :	25,8 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,50 g/l	R. S. max :	0,50 g/l



Nom de nappe :	SERS	Code nappes :	23021
----------------	------	---------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
KANGLED FRESS 2	104510005	06536 /3	27,2	27,2	1950	2878	472758	SONEDE DAHMANI	AEP	F. P.	0,65
AIN IDIL	105219999	06674 /3	5,8	5,8	158	40	4134	AIC AEP	AEP	F. P.	0,53
ZENFOUR	105219999	06675 /3	0	8	0	213	6134	AIC AEP	AEP	F. P.	1,10

Exploitation annuelle :	0,48 Mm3/an	Débit fictif continu :	15,3 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,53 g/l	R. S. max :	1,10 g/l



Nom de nappe :	SYNCLINAL D'ELLES	Code nappe :	23041
----------------	-------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
MEZARA 2	104619999	06625 /3	49,8	49,8	1050	684	310872	MIXTE AGR+AEP	IRR	F. P.	0,77

Exploitation annuelle :	0,31 Mm3/an	Débit fictif continu :	9,8 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,77 g/l	R. S. max :	0,77 g/l



Nom de nappe :	AIN BEIDHA	Code nappe :	23211
----------------	------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
PLITS AIN BEIDA	104520001	01220 /3	0	8	0	122	2835	SONEDE KEF	AEP	P.F. P.	1,57
FORAGE AIN BEIDA	104510002	05412 /3	17,5	17,5	542	655	75411	SONE DE KEF	AEP	F. P.	1,54
KOLDIAT ELBIDI	104519999	06695 /3	9,7	9,7	958	1612	90094	AIC AEP	AEP	F. P.	1,96

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEF N° d'arrondissement : 3
 Chef d'arrondissement : A CHOURA Collaborateur : NOUAS.+TALBI

====>> Nappe : ZOULARINES

Code : 23011

suite...

Exploitation annuelle :	0,82	Mm3/an	Débit fictif continu :	25,8	l/s	
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,50	g/l	R. S. max :	0,58	g/l



Nom de nappe :	SERS	Code nappe :	23021
----------------	------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
KANGUED FRESS 2	104510005	05536 /3	27,2	27,2	1950	2878	472758	SONEDE DAHMANT AIC AEP	AEP	F. P.	0,35
AIN FDIIL	105219999	06674 /3	5,8	5,8	158	40	4134	AIC AEP	AEP	F. P.	0,53
ZENFOUR	105219999	06675 /3	0	8	0	213	6134	AIC AEP	AEP	F. P.	1,10

Exploitation annuelle :	0,48	Mm3/an	Débit fictif continu :	15,3	l/s
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,53	g/l	R. S. max :	1,10 g/l



Nom de nappe :	SYNCLINAL D'ELLES	Code nappe :	23041
----------------	-------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
NIARA 2	104819999	06625 /3	49,8	49,8	1050	684	310872	MIXTE AGR+AEP	IRR	F. P.	0,77

Exploitation annuelle :	0,31	Mm3/an	Débit fictif continu :	9,8	l/s	
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,77	g/l	R. S. max :	0,77	g/l



Nom de nappe :	AIN BEIDHA	Code nappe :	23211
----------------	------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
PLITS AIN BEIDA	104520001	01220 /3	0	6	0	122	2635	SONEDE KEF	AEP	P.F. P.	1,57
FORAGE AIN BEIDA	104510002	05412 /3	17,5	17,5	542	655	75411	SONE IDE KEF	AEP	F. P.	1,54
KOLDIAT ELBIDI	104519999	06695 /3	9,7	9,7	968	1612	90094	AIC AEP	AEP	F. P.	1,96

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEF N° d'arrondissement : 3
 Chef d'arrondissement : A CHOURA Collaborateur : NOUAS.+TALE

====>> Nappe : AIN BEIDHA

Code : 23211

suite...

Exploitation annuelle :	0,17	Mm3/an	Débit fictif continu :	5,3	l/s	
Salinité globale ==>>	R. S. min :	1,54	g/l	R. S. max :	1,96	g/l



Nom de nappe :	LORBEUS	Code nappe :	23212
----------------	---------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	P.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					
LORBEUS 1	104519999	06642 /3	3,5	3,5	170	182	4183	AIC AEP	AEP	F.	0,30
LORBEUS 3	104519999	06676 /3	20,8	20,6	1846	3703	411514	UNE BOUGRINE	IND	F.	0,30

Exploitation annuelle :	0,42	Mm3/an	Débit fictif continu :	13,2	l/s	
Salinité globale ==>>	R. S. min :	0,57	g/l	R. S. max :	1,50	g/l



Nom de nappe :	SRA OUERTANE	Code nappe :	23321
----------------	--------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	P.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					
AIN EL AJMI	105230002	01425 /3	9,5	9,5	2952	5808	299592	AIC AGRICULTURE	IRR	S.	0,30
AIN OUM EL ABAIER	105230001	01426 /3	5,3	5,3	2952	5808	187141	AIC AGRICULTURE	IRR	S.	0,30

Exploitation annuelle :	0,47	Mm3/an	Débit fictif continu :	14,0	l/s	
Salinité globale ==>>	R. S. min :	0,30	g/l	R. S. max :	0,30	g/l



Nom de nappe :	CALC.CAMP.SRA OUERTANE	Code nappe :	63114
----------------	------------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	P.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					
SO S	105219999	06665 /3	4,4	4,4	800	925	27324	AIC AEP	AEP	F.	0,30

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEF
 Chef d'arrondissement : A CHOURA

N° d'arrondissement : 3
 Collaborateur : NOUAS.+TALBI

====>> Nappe : CALC.CAMP.SRA OUERTANE Code : 63114 suite...

Exploitation annuelle :	0,03	Mm3/an	Débit fictif continu :	0,9	l/s	
Salinité globale ==>>	R. S. min :	0,32	g/l	R. S. max :	0,32	g/l



Nom de nappe :	SRAA OUERTANE SUD	Code nappe :	63115
----------------	-------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		l/hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
AIN KSIKA	106030001	01929 /3	3	3	2952	5808	94608	AIC AGRICULTURE	IRR	S.	A.	0,37
SO 3	106010001	06190 /3	68	68	920	290	296208	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	0,48
SO 2 BIS	106010004	06561 /3	2	2	4	8	86	SOSTEM SELMA	IND	F.	P.	0,32
SO 5	106010005	06561 /3	23,5	23,5	1300	885	184851	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	0,38
SO 7	106010007	06565 /3	14,7	14,7	1900	550	129854	AIC AGRICULTURE	IRR	F.	P.	0,36
SO 12	106019999	06744 /3	4	503,5	60	120	218376	SOSTEM SAFIA	IND	F.	P.	0,28

Exploitation annuelle :	0,92	Mm3/an	Débit fictif continu :	29,2	l/s	
Salinité globale ==>>	R. S. min :	0,28	g/l	R. S. max :	0,48	g/l



Nom de nappe :	GHOMRASSI	Code nappe :	63116
----------------	-----------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type		R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum				(g/l)		
GOMRASSI	105210049	06652 /3	4	4	548	428	14054	AIC AEP	AEP	F.	P.	0,29

Exploitation annuelle :	0,01	Mm3/an	Débit fictif continu :	0,4	l/s	
Salinité globale ==>>	R. S. min :	0,29	g/l	R. S. max :	0,29	g/l



NORD - OUEST
ARRONDISSEMENT DE SILIANA

NORD - OUEST

ARRONDISSEMENT DE SILIANA

I - EXPLOITATION GLOBALE :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Siliana a enregistré en 1998 une amélioration plus ou moins sensible qui est de l'ordre de 0,20 M.m3. L'effectif de forages de cette région ne cesse d'augmenter pour atteindre 111 forages dont 77 sont exploités. Les autres forages sont programmés à être mis en exploitation pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable au cours des années 1999 et 2000.

La contribution des émergences naturelles aux prélèvements sur ces nappes (7 sources) est relativement considérable. Elle est de l'ordre de 2,21 Mm3 sur un volume total exploité de 10,47 Mm3 soit 21,1 %. Ces prélèvements se répartissent entre les différents secteurs économiques comme suit :

- 6,23 Mm3 pour l'usage agricole
- 4,24 Mm3 pour l'alimentation en eau potable

Cette exploitation reste encore inférieure aux ressources exploitables qui sont de l'ordre de 14,5 Mm3/an.

II EXPLOITATION PAR NAPPE :

II-1- Nappes du remplissage Mio-plio-quaternaire :

II-1- 1 Underflow oued Siliana (25011) :

L'exploitation de cette nappe a enregistré au cours de l'année 1998, une légère regression qui est de l'ordre de 5,7 l/s. Elle est due essentiellement à un excès pluviométrique observé au cours de cette année.

Quant à la recharge de cette nappe, elle se fait naturellement puisque les ouvrages en gabion (seuils) ont été détruits complètement et le volume d'eau infiltré est égale au volume d'eau prélevé puisque la différence entre la moyenne les niveaux piézométriques de Janvier 98 et Janvier 1998 est nulle.

II-1- 2 Nappe de la plaine du Krib (24711) :

L'exploitation de cette nappe a enregistré en 1998, une légère progression de l'ordre de 5,7 l/s par rapport à l'année précédente. Elle est due à l'augmentation du nombre d'heures de pompage.

II-1- 3 Underflow oued Tessa (23031) :

L'exploitation de cette nappe a connu en 1998 une regression notable qui confirme celle de 1997. En effet, elle est passée de 13,8 l/s en 1996 à 2,01 l/s en 1998. Elle est due à la reduction du nombre d'heures de pompage et à l'arrêt de la production du forage STIDA I.

II-1- 4 Plaine de Rohia (63111)

L'exploitation de cette nappe a enregistré en 1998 une légère progression de l'ordre de 3,6 l/s traduisant par l'accroissement du nombre d'heures de pompage.

II-1- 5 Plaine quaternaire de Bouarada (31311)

Au niveau de cette nappe, l'exploitation est presque stationnaire. Elle est de l'ordre de 3,6 l/s.

II-1- 6 Plaine de Ras el Mâa (25511)

Au niveau de cette plaine, l'exploitation a connu une légère progression de l'ordre de 0,5 l/s. Elle est de 2,0 l/s en 1998.

II-1-7 Plaine de Hammam Biadha (23121) :

Cette entité à ressources très limitées, est exploitée par un seul forage géré par une équipe dont l'exploitation est passée de 0,1 l/s en 1997 à 0,4 l/s en 1998.

II-1- 8 Siliana Amont (25012) :

L'exploitation de cette nappe est restée stationnaire, elle est de l'ordre de 0,2 l/s.

II-1- 9 Mio-pliocène de Faouar Snoussi (25121) :

L'exploitation de cette entité captée par un seul forage, a connu en 1998, une légère progression, elle est de l'ordre de 0,4 l/s.

II-1- 10 Mio-pliocène d'el Hbabsa (63117) :

Malgré l'arrêt du pompage du forage el Magrouna, le volume prélevé à cette nappe a connu une augmentation notable de l'ordre 3,6 l/s.

II-1- 11 Plaine de Bordj El Messaoudi (23131)

Le volume prélevé au niveau de cette nappe est resté presque stationnaire. Il est de l'ordre de 0,08 Mm³.

II-2 Nappes des structures gresseuses de l'Oligocène :

II-2-1 Oligocène synclinal Oued Ouzafa (25021) :

Cette nouvelle structure a connu en 1998 une amélioration notable au niveau de l'exploitation de ses ressources en eau. En effet, elle est passée de 1,2 l/s en 1997 à 7,8 l/s en 1998.

II-2-2 Oligocène de Ras el Mâa (25013) :

Le volume prélevé sur cette nappe a connu en 1998, une légère baisse due à la réduction du nombre d'heures de pompage ce volume est de l'ordre de 0,07 Mm³ soit 2,1 l/s.

II-2-3 Oligocène R'mil (25321) :

L'exploitation du forage géré par AIC reste insignifiante. Elle est presque stationnaire 0,3 l/s.

II-2-4 Grès Oligocène de Kessra (62112) :

L'augmentation du volume prélevé au niveau de cette structure se traduit en 1998, par la mise en production du forage Boutouijine I. L'exploitation est de 1,7 l/s.

II-2-5 Oligocène Synclinal Gâafour (25201)

L'exploitation de cette nappe est passée de 8,1 l/s en 1997 à 6,5 l/s en 1998 suite à une réduction du nombre d'heures de pompage.

II -3 Nappes des structures calcaires :

II-3-1 Vallée de l'oued Bargou Sodga - Bou sâadia (61312) :

Le volume prélevé sur cette nappe a connu en 1998 une chute par rapport à 1997 qui est de l'ordre de 5,8 l/s. Il est de l'ordre de 1,04 Mm³ en 1998.

II-3-2 Flanc Ouest de Dj Bargou (61311) :

Au niveau de cette structure l'exploitation reste stationnaire. Elle est de l'ordre de 42 l/s en 1998.

II-3-3 Calcaires éocènes de Bouarada (31312) :

Le volume prélevé a connu en 1998, une chute de l'ordre de 2,3 l/s. Il est de l'ordre de 2,4 l/s en 1998.

II-3-4 Calcaires Eocènes d'El Mansoura (61112) :

Cette nappe est exploitée dans les deux gouvernorats de Kairouan et de Siliana. Dans le gouvernorat de Siliana, le volume prélevé est presque stationnaire. Il est de 0,42 Mm³/an.

II-3-5 Calcaire du synclinal de l'oued Kébir (31111) :

Cette nappe est exploitée dans les deux gouvernorats de Zagh'ouan et de Siliana. Dans le gouvernorat de Siliana, son exploitation a connu en 1998, une nette progression. En passant de 6,79 l/s (1997) à 16,36 l/s (1998). Ceci est dû à l'augmentation du nombre d'heures de pompage.

II-3-6 Calcaires éocènes de Massouge (25411) :

L'exploitation de cette nappe est estimée à 1,7 l/s. Elle est presque stationnaire.

II-3-7 Calcaires Campaniens de Mosrata (25221) :

Ce forage géré par une AIC, est exploité à raison 0,2 l/s.

II-3-8 Calcaires Campaniens du synclinal Bled Gâafour (25311) :

L'exploitation de cette nappe a connu en 1998 une amélioration insignifiante. Elle est passée de 1 à 1,7 l/s.

II-3-9 Calcaire Campaniens de Massouge (25412) :

L'exploitation de ces calcaires a connu en 1998, une légère progression. En effet, elle est passée de 1,7 l/s à 2,1 l/s, suite à l'augmentation du nombre d'heures de pompage.

II-3-10 Calcaires éocènes du Synclinal Oued Ouzafa (25022) :

L'exploitation de cette nappe est presque stationnaire. Elle est de l'ordre 13,5 l/s.

II-3-11 Calcaire aptien du synclinal oued Ouzafa (25023) :

Le seul forage captant cette nappe est destiné pour l'alimentation en eau potable. Il est exploité à raison de 0,2 l/s. Ce débit est presque stationnaire.

II-3-3 Calcaires éocènes de Bouarada (31312) :

Le volume prélevé a connu en 1998, une chute de l'ordre de 2,3 l/s. Il est de l'ordre de 2,4 l/s en 1998.

II-3-4 Calcaires Eocènes d'El Mansoura (61112) :

Cette nappe est exploitée dans les deux gouvernorats de Kairouan et de Siliana. Dans le gouvernorat de Siliana, le volume prélevé est presque stationnaire. Il est de 0,42 Mm³/an.

II-3-5 Calcaire du synclinal de l'oued Kébir (31111) :

Cette nappe est exploitée dans les deux gouvernorats de Zagh'ouan et de Siliana. Dans le gouvernorat de Siliana, son exploitation a connu en 1998, une nette progression. En passant de 6,79 l/s (1997) à 16,36 l/s (1998). Ceci est dû à l'augmentation du nombre d'heures de pompage.

II-3-6 Calcaires éocènes de Massouge (25411) :

L'exploitation de cette nappe est estimée à 1,7 l/s. Elle est presque stationnaire.

II-3-7 Calcaires Campaniens de Mosrata (25221) :

Ce forage géré par une AIC, est exploité à raison 0,2 l/s.

II-3-8 Calcaires Campaniens du synclinal Bled Gâafour (25311) :

L'exploitation de cette nappe a connu en 1998 une amélioration insignifiante. Elle est passée de 1 à 1,7 l/s.

II-3-9 Calcaire Campaniens de Massouge (25412) :

L'exploitation de ces calcaires a connu en 1998, une légère progression. En effet, elle est passée de 1,7 l/s à 2,1 l/s, suite à l'augmentation du nombre d'heures de pompage.

II-3-10 Calcaires éocènes du Synclinal Oued Ouzafa (25022) :

L'exploitation de cette nappe est presque stationnaire. Elle est de l'ordre 13,5 l/s.

II-3-11 Calcaire aptien du synclinal oued Ouzafa (25023) :

Le seul forage captant cette nappe est destiné pour l'alimentation en eau potable. Il est exploité à raison de 0,2 l/s. Ce débit est presque stationnaire.

II-3-12 Calcaires aptiens du Dj Serdj (25501) :

Cette structure calcaire donne naissance à plusieurs sources dont les plus importantes sont celle de Ain El Faouar et Ain Sokra. Elle est aussi captée par un forage portant le même nom que Ain Sokra et qui est destiné à la mise en bouteille de l'eau. Son exploitation a connu une légère progression en passant de 3,5 l/s en 1997 à 5,5 l/s en 1998.

II-3-13 Calcaires Campaniens de Kesra (61113) :

L'exploitation de ces calcaires à l'aide du forage Fidh Zitoun est très insignifiante vu les ressources très faible.

III - CONCLUSION :

La légère progression observée au niveau de l'exploitation globale 0,21 Mm3 est due à la mise en production de nouveau forages celui de Tarek Bou Saoud, Souelem II, SI 15, et à l'augmentation du nombre d'heures de pompage, de certains forages.

L'exploitation globale des nappes profondes du gouvernement de Siliana reste toujours inférieure aux ressources exploitables (14,5 Mm3).

HEZZI HMIDA

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILIANA N° d'arrondissement : 4
 Chef d'arrondissement : H HEZZI Collaborateur : A ABDAOUI

Nappes		REPARTITION PAR TYPE DE POINT D'EAU						REPARTITION PAR USAGE												TOTAL		
		Forages pompés			Forages artésiens			Sources et Emergences			Eau potable			Usage agricole			Usage Industriel					Hôtellerie
Code	Nom	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	Nb	
23031	UNDERFLOW O TESSA	0,07	100,0	2							0,01	100,0	1	0,07	100,0	2					0,07	2
23121	HAMAM BIAHRA	0,01	100,0	1							0,02	20,2	1	0,06	78,8	1					0,01	1
23131	BOU EL MASSOUDI	0,08	100,0	2							0,02	20,2	1	0,06	78,8	1					0,08	2
24711	PLAINE DU KRIB	2,31	96,9	10	0,07	3,1	2				1,33	62,4	5	1,57	65,7	9					2,38	12
25011	UNDERFLOW O SILIANA	2,13	100,0	14							1,33	62,4	5	0,80	37,6	9					2,13	14
25012	SILIANA AMONT				0,01	100,0	1				0,01	100,0	1								0,01	1
25013	OLIGOCENE RAS EL MAA	0,07	100,0	1							0,03	10,7	2	0,22	89,3	1					0,07	1
25021	OUED SYNC. OUED OUZAFA	0,25	100,0	3				0,43	100,0	1				0,43	100,0	1					0,25	3
25022	CALC EOC SYNC O OUZAFA																				0,43	1
25023	CALAPTEN SYNL O OUZAFA	0,01	100,0	1							0,01	100,0	1								0,01	1
25121	MOPLUC. FOUAR SNOUSSI	0,01	100,0	1							0,01	100,0	1								0,01	1
25201	OLIGOCENE SYNL GAAFOUR	0,21	100,0	1							0,07	100,0	1	0,21	100,0	1					0,21	1
25211	CAL CAMP SYNL GAAFOUR	0,07	100,0	1							0,07	100,0	1								0,07	1
25221	CALCAIRE CAMPAN. MOSRATA	0,01	100,0	1							0,01	100,0	1								0,01	1
25311	CAL CAMP SY BLED GAAFOUR	0,05	100,0	3							0,05	100,0	3								0,05	3
25321	OLIGOCENE RHIL	0,01	100,0	1										0,01	100,0	1					0,01	1
25411	CALCAIRE EOCENE MASSOUE	0,06	100,0	3										0,06	100,0	3					0,06	3
25412	CALCAIRE CAMP MASSOUE	0,07	100,0	1							0,07	100,0	1								0,07	1
25501	CALC. ARTIEN DJ. SEROU	0,17	100,0	2							0,10	59,5	1	0,07	40,5	1					0,17	2
25511	PLAINE DE RAS EL MAA	0,06	100,0	3							0,05	82,6	2	0,01	17,4	1					0,06	3
31311	BOU ARADA QUATERNAIRE	0,11	100,0	2							0,11	100,0	2								0,11	2
31312	BOUARADA CALCAIRE	0,08	100,0	1							0,08	100,0	1								0,08	1
61113	CALC. CAMP. KESRA	0,09	100,0	1							0,00	100,0	1								0,09	1
61311	FLANC OUEST DJ. BARDOU	0,09	6,7	1	0,06	5,9	1	1,16	87,4	3	0,76	57,6	3	0,56	42,1	2					0,00	1
61312	BARDOU SOGGA BOU SAADA	0,42	40,0	4				0,63	60,0	3	0,63	60,0	3	0,42	40,0	4					1,33	5
62112	GRES OLIGOCENE KESRA	0,05	100,0	2							0,05	100,0	2								0,05	2
63111	PLAINE DE ROHIA	1,31	100,0	7							0,00	0,0	1	1,31	99,6	6					1,31	7
63117	MOPLUCENE HBARBA	0,41	100,0	4							0,03	6,8	1	0,36	93,4	3					0,41	4
TOTAL		6,10	77,4	73	0,16	1,5	4	2,21	21,1	7	4,24	40,5	38	6,23	59,5	46					10,47	84

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILIANA
 Chef d'arrondissement : H HEZZI

N° d'arrondissement : 4
 Collaborateur : A ABDAOUI

Nom de nappe : UNDERFLOW O TESSA

Code nappe : 23031

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
FE 8 BIS MEDJEN	103910018	05194 b/3	25	0	430	0	38700	AIC MEDJEN	IRR	F. P.	0,90
STIDA 2	103910021	06711 /3	8	8	400	516	26381	STIDA KRIB	IRR	F. P.	3,10

Exploitation annuelle : 0,07 Mm³/an

Débit fictif continu : 2,1

Salinité globale ==>

R. S. min : 0,90 g/l

R. S. max : 3,10 g/l



Nom de nappe : HAMMAM BIADHA

Code nappe : 23121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
H.BIADHA	103210025	06705 /3	2	2	700	1115	13068	AIC H.BIADHA	AEP	F. P.	1,1

Exploitation annuelle : 0,01 Mm³/an

Débit fictif continu : 0,4 l/s

Salinité globale ==>

R. S. min : 1,11 g/l

R. S. max : 1,11 g/l



Nom de nappe : BORJ EL MASSOUDI

Code nappe : 23131

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
MANSOURA 1	103910025	06716 /3	7	7	1598	788	60127	SMYDA MANSOURA	IRR	F. P.	0,70
SIDI MOUSSA	103910026	06794 /3	3,8	3,8	474	636	15185	SONEDE SILIANA	AEP	F. P.	1,70

Exploitation annuelle : 0,08 Mm³/an

Débit fictif continu : 2,4 l/s

Salinité globale ==>

R. S. min : 0,70 g/l

R. S. max : 0,70 g/l



Nom de nappe : PLAINE DU KRIB

Code nappe : 24711

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
MORHEN LIMEM 3	104010006	06331 /3	8	8	1683	1787	74520	AC LIMEM KRIB	IRR	F. P.	0,80
DOCKMANIA 2	104010008	06342 /3	14	14	1800	1796	181238	SONEDE SILIANA	AEP	F. P.	0,62
MORHEN LIMEM 4	104010007	06673 /3	24	24	2377	3177	479886	AC LIMEM KRIB	IRR	F. P.	0,83

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILIANA
 Chef d'arrondissement : H HEZZI

N° d'arrondissement : 4
 Collaborateur : A ABDAOUI

====>> Nappe : PLAINE DU KRIB

Code : 24711

suite...

DOLKIANA 1	104010002	06589 /3	28	28	1890	2351	407333	SONEDE SILIANA	AEP	F.	P.	0,85
KAMEL MOSREAN	104010010	06679 /3	20	20	984	782	127152	M.KAMEL KRIB	IRR	F.	P.	0,80
KAMEL MOSREAN	104010010	06679 /3	1,43	1,43	1960	5018	35923	M.KAMEL KRIB	IRR	F.	A.	0,80
OULED MOUSSA	104010009	06680 /3	5	5	492	988	26280	OLD MOUSSA KRIB	IRR	F.	P.	0,45
OULED MOUSSA	104010009	06680 /3	1,43	1,43	2452	4824	37457	OLD MOUSSA KRIB	IRR	F.	A.	0,46
MOHSEN LIMEN 1	104010011	06719 /3	22	22	2112	3257	425225	A.C.LIMEN KRIB	IRR	F.	P.	1,00
SIDI KHLIFA	104010071	06748 /3	9,95	9,95	2476	3917	228997	SONEDE SILIANA	AEP	F.	P.	0,50
MOHSEN LIMEN 6	104010080	06838 /3	15	15	2403	3495	318492	MOHSEN LIMEN	IRR	F.	P.	0,78
MED NAFFOUTI	104010082	06930 /3	5	5	1535	755	41220	MED NAFFOUTI	IRR	F.	P.	0,54

Exploitation annuelle : 2,38 Mm3/an

Débit fictif continu : 75,4 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,45 g/l

R. S. max : 1,00 g/l



Nom de nappe : UNDERFLOW O SILIANA

Code nappe : 25011

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)	
SILIANA 2	104610016	03289 /3	47	47	1222	1802	511661	SONEDE SILIANA	AEP	F.	P.	0,78
SILIANA 6	104610024	04450 /3	33	0	413	0	49064	CRDA SILIANA	IRR	F.	P.	0,64
SILIANA 18	104610021	05417 /3	40	40	12	202	30816	AC RAMILLA	IRR	F.	P.	0,96
RAMILLA BIS	104610007	06075 /3	13,6	13,6	2251	3754	294005	SONEDE SILIANA	AEP	F.	P.	1,10
SILIANA 8 BIS	104610031	06310 /3	0	20	0	95	6840	CRDA SILIANA	IRR	F.	P.	1,10
SILIANA 9 BIS	104610037	06329 /3	24	24	2288	3372	489024	SONEDE SILIANA	AEP	F.	P.	0,80
SILIANA 13	104610028	06610 /3	20	20	1524	1137	191592	SODAL	IRR	F.	P.	0,86
SILIANA 14	104610027	06615 /3	18	18	559	1152	110873	SONEDE	IRR	F.	P.	0,80
SILIANA 15	104610047	06662 /3	0	25	0	158	14220	OTD RAMILLA	AEP	F.	P.	0,82
SILIANA 16	104610056	06706 /3	20	20	894	1341	160920	CRDA SILIANA	IRR	F.	P.	0,90
PARC CRDA	104610050	06733 /3	8	8	246	484	21024	CRDA SILIANA	AEP	F.	P.	1,10
OUERFELLI RIJMA	104610053	06766 /3	9	9	350	995	43578	OUERFELLI RIJMA	IRR	F.	P.	0,91
SODAL II	104610062	06833 /3	20	20	861	1271	153504	SODAL	IRR	F.	P.	0,96
SODAL III	104610064	06859 /3	15	15	810	202	54648	SODAL	IRR	F.	P.	0,90

Exploitation annuelle : 2,13 Mm3/an

Débit fictif continu : 67,5 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,80 g/l

R. S. max : 1,10 g/l



Nom de nappe : SILIANA AMONT

Code nappe : 25012

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILIANA
 Chef d'arrondissement : H HEZZI

N° d'arrondissement : 4
 Collaborateur : A ABDAOUI

====>> Nappe : SILIANA AMONT

Code : 25012

suite...

SITH MORCHED	105410981	06704 /3	0,17	0,17	2952	5808	8238	AIC SIDI MORCHED	AEP	F.	A	0,0
--------------	-----------	----------	------	------	------	------	------	------------------	-----	----	---	-----

Exploitation annuelle : 0,01 Mm3/an

Débit fictif continu : 0,2

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,83 g/l

R. S. max : 0,83 g/l



Nom de nappe : OLIGOCENE RAS EL MAA

Code nappe : 25013

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
TOUIRELLIL	104710004	06551 /3	20	20	510	420	66960	AIC TOUIRELLIL	IRR	F. P.	0,70

Exploitation annuelle : 0,07 Mm3/an

Débit fictif continu : 2,1 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,70 g/l

R. S. max : 0,70 g/l



Nom de nappe : OLIG. SYNC. OUED OUZAFA

Code nappe : 25021

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
SOLELEM	106110022	06702 /3	25	25	1110	1350	221400	AIC SOLELEM	IRR	F.	0,1
SOLELEM II	105310016	06816 /3	27	27	4	23	2624	SONEDE SILIANA	AEP	F.	0,1
OLLED ZNAG 1	105310017	06879 /3	10	10	233	428	23796	AIC OLLED ZNAG	AEP	F.	0,1

Exploitation annuelle : 0,25 Mm3/an

Débit fictif continu : 7,8

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,73 g/l

R. S. max : 1,25 g/l



Nom de nappe : CALC.EOC.SYNC.O.OUZAFA

Code nappe : 25022

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
FAOUAR JERSA	105330001	02477 /3	10	15,26	2952	5832	428643	AIC EL KSOUR	IRR	S.	A.	0,02

Exploitation annuelle : 0,43 Mm3/an

Débit fictif continu : 13,5 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,82 g/l

R. S. max : 0,82 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILIANA N° d'arrondissement : 4
 Chef d'arrondissement : H HEZZI Collaborateur : A ABDAOUI

Nom de nappe : CALAPTEN SYNCL. O. OUZAF A Code nappe : 25023

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
BALLOUTA	105310012	06731 /3	5	5	190	126	5688	AIC BALLOUTA	AEP	F. P.	0,80

Exploitation annuelle : 0,01 Mm³/an Débit fictif continu : 0,2 l/s

Salinité globale =====> R. S. min : 0,80 g/l R. S. max : 0,80 g/l



Nom de nappe : MIOPLIOC. FOUAR SNOUSSI Code nappe : 25121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
HIR BEZ I	104710019	06729 /3	2,18	2,18	619	880	11784	AIC AIN ZAKKAR	AEP	F. P.	0,60

Exploitation annuelle : 0,01 Mm³/an Débit fictif continu : 0,4 l/s

Salinité globale =====> R. S. min : 0,60 g/l R. S. max : 0,60 g/l



Nom de nappe : OLIGOCENE SYNCL. GAAFOUR Code nappe : 25201

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
BAZINA	103310049	06734 /3	25	25	780	1500	205200	EPIDOR	IRR	F. P.	2,10

Exploitation annuelle : 0,21 Mm³/an Débit fictif continu : 6,5 l/s

Salinité globale =====> R. S. min : 2,10 g/l R. S. max : 2,10 g/l



Nom de nappe : CAL.CAMP.SYNCL. GAAFOUR Code nappe : 25211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
LAKOUAT 4	104010071	06773 /3	5,55	5,55	1240	2378	72288	MINE LAKOUAT	AEP	F. P.	3,17

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILIANA
 Chef d'arrondissement : H HEZZI

N° d'arrondissement : 4
 Collaborateur : A ABDAOULI

====>> Nappe : CAL.CAMP.SYNCL. GAAFOUR Code : 25211

suite...

Exploitation annuelle :	0,07 Mm3/an	Débit fictif continu :	2,3 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 3,17 g/l	R. S. max :	3,17 g/l



Nom de nappe :	CALCAIRE CAMPAN. MOSRATA	Code nappe :	25221
----------------	--------------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	P.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
MOSRATA	104010064	06657 /3	3,33	3,33	401	103	6042	AIC MOSRATA	AEP	F.	1,95

Exploitation annuelle :	0,01 Mm3/an	Débit fictif continu :	0,2 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 1,95 g/l	R. S. max :	1,95 g/l



Nom de nappe :	CAL.CAMP.SY.BLED GAAFOUR	Code nappe :	25311
----------------	--------------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	P.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
KHARROUBA 2	104010070	06727 /3	17	17	68	113	11077	AIC KHARLA	AEP	F.	1,7
BARRAMA	104110056	06779 /3	3,5	3,5	375	688	13369	AIC BARRAMA	AEP	F.	1,50
KLIL	104110057	06812 /3	15	15	164	357	28134	CRDA SILIANA	AEP	F.	1,7

Exploitation annuelle :	0,05 Mm3/an	Débit fictif continu :	1,7 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 1,28 g/l	R. S. max :	1,50 g/l



Nom de nappe :	OLIGOCENE RMIL	Code nappe :	25321
----------------	----------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	P.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
RMIL 1	103410031	06648 /3	7	7	188	242	10786	AIC RMIL	IRR	F.	0,70

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILIANA
 Chef d'arrondissement : H HEZZI

N° d'arrondissement : 4
 Collaborateur : A ABDAOULI

====>> Nappe : CAL.CAMP.SYNCL. GAAFOUR Code : 25211

suite...

Exploitation annuelle :	0,07 Mm3/an	Débit fictif continu :	2,3 l/s
Salinité globale >>>>	R. S. min : 3,17 g/l	R. S. max :	3,17 g/l



Nom de nappe :	CALCAIRE CAMPAN. MOSRATA	Code nappe :	25221
----------------	--------------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	P.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
MOSRATA	104010064	06657 /3	3,33	3,33	401	103	6042	AIC MOSRATA	AEP	F.	1,95

Exploitation annuelle :	0,01 Mm3/an	Débit fictif continu :	0,2 l/s
Salinité globale >>>>	R. S. min : 1,95 g/l	R. S. max :	1,95 g/l



Nom de nappe :	CAL.CAMP.SY.BLED GAAFOUR	Code nappe :	25311
----------------	--------------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	P.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
KHARROUBA 2	104010070	06727 /3	17	17	68	113	11077	AIC KHARLA	AEP	F.	1,7
BARRAMA	104110056	06779 /3	3,5	3,5	375	688	13369	AIC BARRAMA	AEP	F.	1,50
KLIL	104110057	06812 /3	15	15	164	357	28134	CRDA SILIANA	AEP	F.	1,7

Exploitation annuelle :	0,05 Mm3/an	Débit fictif continu :	1,7 l/s
Salinité globale >>>>	R. S. min : 1,28 g/l	R. S. max :	1,50 g/l



Nom de nappe :	OLIGOCENE RMIL	Code nappe :	25321
----------------	----------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	P.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
RMIL 1	103410031	06648 /3	7	7	188	242	10786	AIC RMIL	IRR	F.	0,70

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILIANA N° d'arrondissement : 4
 Chef d'arrondissement : H HEZZI Collaborateur : A ABDAOUI

====>> Nappe : OLIGOCENE RMIL Code : 25321 suite...

Exploitation annuelle :	0,01 Mm3/an	Débit fictif continu :	0,3 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 2,70 g/l	R. S. max :	2,70 g/l



Nom de nappe :	CALCAIRE EOCENE MASSOUE	Code nappe :	25411
----------------	-------------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
AIN SLIMEN	104610043	06654 /3	10	10	168	129	10692	AIC AIN SLIMEN	IRR	F. P.	0,54
SIDI MANSOUR I	104610057	06720 /3	20	20	296	50	24912	AIC RHAMNA	IRR	F. P.	1,90
MED OULESLATI	104610065	06872 /3	20	20	190	80	19440	MED OULESLATI	IRR	F. P.	0,48

Exploitation annuelle :	0,06 Mm3/an	Débit fictif continu :	1,7 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 0,48 g/l	R. S. max :	1,90 g/l



Nom de nappe :	CALCAIRE CAMP.MASSOUE	Code nappe :	25412
----------------	-----------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
AIN JEBEL	104610047	06721 /3	10	10	671	1191	67032	AIC AIN JEBEL	AEP	F. P.	0,60

Exploitation annuelle :	0,07 Mm3/an	Débit fictif continu :	2,1 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 0,60 g/l	R. S. max :	0,60 g/l



Nom de nappe :	CALC. APTIEN DJ. SERDJ	Code nappe :	25501
----------------	------------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
SIDI HMAADA OUI ABDL	105410003	06544 /3	18	18	690	390	63084	AIC SIDI HMAADA	IRR	F. P.	0,60
AIN SOUKRA	105410060	06631 /3	25	25	590	554	102960	FDHILA ARDELMUD	AEP	F. P.	0,50

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILLANA

N° d'arrondissement : 4

Chef d'arrondissement : H HEZZI

Collaborateur : A ABDELAOUA

====>> Nappe : CALC. APTIEN DJ. SERDJ

Code : 25501

suite...

Exploitation annuelle : 0,17 Mm3/an

Débit fictif continu : 5,5 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,50 g/l

R. S. max : 0,60 g/l



Nom de nappe : PLAINE DE RAS EL MAA

Code nappe : 25511

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
RAS EL MAA 4	104710002	03237 /3	10	10	248	484	26280	AIC RAS EL MAA	AEP	E	0,50
SIDI HNAIDA	104710001	06354 /3	4,9	4,9	798	670	25896	SONEDE SILLANA	AEP	E	0,50
ZKIBI SALAH	105410064	06841 /3	2	2	552	978	11016	ZKIBI SALAH	IRR	E	0,50

Exploitation annuelle : 0,06 Mm3/an

Débit fictif continu : 2,0 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,44 g/l

R. S. max : 1,83 g/l



Nom de nappe : BOUARADA QUATERNAIRE

Code nappe : 31311

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
BOUARADA (ISE48)	103410020	06593 /3	1,5	1,5	1294	1342	14234	AIC OLD.HJ.TAHR	AEP	E	0,50
BOUARADA 2	103410030	06647 /3	11,4	11,4	960	1438	98414	SONEDE SILLANA	AEP	E	0,50

Exploitation annuelle : 0,11 Mm3/an

Débit fictif continu : 3,3 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 1,27 g/l

R. S. max : 2,05 g/l



Nom de nappe : BOUARADA CALCAIRE

Code nappe : 31312

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
BOUARADA	104110101	00619 /3	7,3	7,3	1268	1655	76816	SONEDE SILLANA	AEP	E	0,50

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILLANA N° d'arrondissement : 4
 Chef d'arrondissement : H HEZZI Collaborateur : A ABDAOUI

====>> Nappe : BOUARADA CALCAIRE Code : 31312 suite...

Exploitation annuelle :	0,08 Mm3/an	Débit fictif continu :	2,4 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 1,68 g/l	R. S. max :	1,68 g/l



Nom de nappe : CALC. CAMP. KESRA Code nappe : 61113

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
EDH ZITOUN	106110024	06757 /3	1	1	8	16	86	AIC EDHOLL	AEP	F. P.	0,53

Exploitation annuelle :	0,00 Mm3/an	Débit fictif continu :	0,0 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 0,53 g/l	R. S. max :	0,53 g/l



Nom de nappe : FLANC OUEST DJ. BARGOU Code nappe : 61311

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
FLITS BAYED	104710001	00017 /3	1,25	3,08	2952	5808	77804	SONEDE TUNIS	AEP	F. A.	0,80
FAOLAR SNOUSI	104730001	00627 /3	15	15	2952	5808	473040	AIC FOAR SNOUSI	IRR	S. A.	0,80
AIN MEATA	104730003	00628 /3	7,57	13,41	2952	5808	360813	SONEDE TUNIS	AEP	S. A.	0,80
AIN MASMOLDINE	104730002	00630 /3	8	11,5	2952	5808	325555	SONEDE TUNIS	AEP	S. A.	0,80
DKHILA 2	104710081	06878 /3	20	20	857	381	89136	AIC FOAR SNOUSI	IRR	F. P.	0,80

Exploitation annuelle :	1,33 Mm3/an	Débit fictif continu :	42,0 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 0,80 g/l	R. S. max :	0,80 g/l



Nom de nappe : BARGOU SODGA BOU SAADIA Code nappe : 61312

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
AIN FAOUAR	104730004	00181 /3	3,47	3,47	2952	5808	109430	SONEDE TUNIS	AEP	S. A.	1,20
BOLSSAADIA I	104730001	00632 /3	0,57	2,35	1464	4344	39750	SONEDE TUNIS	AEP	S. A.	0,50

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILLANA N° d'arrondissement : 4
 Chef d'arrondissement : H HEZZI Collaborateur : A ABDAOUI

====>> Nappe : BOUARADA CALCAIRE Code : 31312 suite...

Exploitation annuelle :	0,08 Mm3/an	Débit fictif continu :	2,4 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 1,68 g/l	R. S. max :	1,68 g/l



Nom de nappe : CALC. CAMP. KESRA Code nappe : 61113

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
EDH ZITOUN	106110024	06757 /3	1	1	8	16	86	AIC EDHOLL	AEP	F. P.	0,53

Exploitation annuelle :	0,00 Mm3/an	Débit fictif continu :	0,0 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 0,53 g/l	R. S. max :	0,53 g/l



Nom de nappe : FLANC OUEST DJ. BARGOU Code nappe : 61311

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
FLITS BAYED	104710001	00017 /3	1,25	3,08	2952	5808	77804	SONEDE TUNIS	AEP	F. A.	0,80
FAOLAR SNOLSSI	104730001	00627 /3	15	15	2952	5808	473040	AIC FOAR SNOLSI	IRR	S. A.	0,80
AIN MEATA	104730003	00628 /3	7,57	13,41	2952	5808	360813	SONEDE TUNIS	AEP	S. A.	0,80
AIN MASMOLDINE	104730002	00630 /3	8	11,5	2952	5808	325555	SONEDE TUNIS	AEP	S. A.	0,80
DKHILA 2	104710081	06878 /3	20	20	857	381	89136	AIC FOAR SNOLSI	IRR	F. P.	0,80

Exploitation annuelle :	1,33 Mm3/an	Débit fictif continu :	42,0 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 0,80 g/l	R. S. max :	0,80 g/l



Nom de nappe : BARGOU SODGA BOU SAADIA Code nappe : 61312

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
AIN FAOUAR	104730004	00181 /3	3,47	3,47	2952	5808	109430	SONEDE TUNIS	AEP	S. A.	1,20
BOLSSAADIA I	104730001	00632 /3	0,57	2,35	1464	4344	39750	SONEDE TUNIS	AEP	S. A.	0,50

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILLANA
 Chef d'arrondissement : H HEZZI

N° d'arrondissement : 4
 Collaborateur : A ABDAOUI

====>> Nappe : BARGOU SODGA BOU SAADIA Code : 61312 suite...

BOUSSAADIA 2	104730002	00633 /3	12,74	16,29	2952	5808	476004	SONEDE TUNIS	AEP	S.	A.	0,50
SODGA 1	104710003	06540 /3	15	15	1090	465	83970	AIC SODGA BARGO	IRR	F.	P.	0,78
SODGA 3	104710002	06618 /3	20	20	2160	150	186320	AIC SODGA BARGO	IRR	F.	P.	0,50
SODGA 4	104710004	06619 /3	15	15	2160	720	155520	AIC SODGA BARGO	IRR	F.	P.	0,30
SODGA 6	104710075	06772 /3	0	30	0	100	10800	AIC SODGA	IRR	F.	P.	0,42

Exploitation annuelle : 1,04 Mm3/an Débit fictif continu : 33,0 l/s

Salinité globale :>>>> R. S. min : 0,30 g/l R. S. max : 1,20 g/l



Nom de nappe : GRES OLIGOCENE KESRA Code nappe : 62112

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
BOLTOLUINE	106210095	06754 /3	5	5	707	630	24066	AIC BOLTOLUINE	AEP	F. P.	0,40
SIDI AICH	106210097	06784 /3	15	15	282	250	28728	AIC SIDI AICH	AEP	F. P.	0,85

Exploitation annuelle : 0,05 Mm3/an Débit fictif continu : 1,7 l/s

Salinité globale :>>>> R. S. min : 0,40 g/l R. S. max : 0,65 g/l



Nom de nappe : PLAINE DE ROHIA Code nappe : 63111

Designation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	(g/l)
ROHIA 1	106110001	06351 /3	40	40	1164	2131	474480	AIC ROHIA	IRR	F.	P.	1,00
ROHIA 2	106110002	06390 /3	20	20	1251	1316	184824	AIC ROHIA	IRR	F.	P.	0,50
ROHIA 5	106110004	06527 /3	20	20	165	735	64800	AIC ROHIA	IRR	F.	P.	0,50
ROHIA 3	106110003	06541 /3	15	15	915	1176	112914	AIC ROHIA	IRR	F.	P.	0,50
ROHIA 6	106110006	06598 /3	30	28,34	1379	1251	267574	AIC ROHIA	IRR	F.	P.	2,00
ROHIA 5	106110005	06599 /3	30	30	700	1173	204444	AIC ROHIA	IRR	F.	P.	0,50
ROHIA 9	106110028	06737 /3	3	3	170	257	4612	AIC ROHIA	AEP			

Exploitation annuelle : 1,31 Mm3/an Débit fictif continu : 41,6 l/s

Salinité globale :>>>> R. S. min : 0,92 g/l R. S. max : 3,48 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILLANA
 Chef d'arrondissement : H HEZZI

N° d'arrondissement : 4
 Collaborateur : A ABDAOUI

====>> Nappe : BARGOU SODGA BOU SAADIA Code : 61312 suite...

BOUSSAADIA 2	104730002	00633 /3	12,74	16,29	2952	5808	476004	SONEDE TUNIS	AEP	S.	A.	0,50
SODGA 1	104710003	06540 /3	15	15	1090	465	83970	AIC SODGA BARGO	IRR	F.	P.	0,78
SODGA 3	104710002	06618 /3	20	20	2160	150	186320	AIC SODGA BARGO	IRR	F.	P.	0,50
SODGA 4	104710004	06619 /3	15	15	2160	720	155520	AIC SODGA BARGO	IRR	F.	P.	0,30
SODGA 6	104710075	06772 /3	0	30	0	100	10200	AIC SODGA	IRR	F.	P.	0,42

Exploitation annuelle : 1,04 Mm3/an Débit fictif continu : 33,0 l/s

Salinité globale :>>>> R. S. min : 0,30 g/l R. S. max : 1,20 g/l



Nom de nappe : GRES OLIGOCENE KESRA Code nappe : 62112

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
BOLTOLUINE	106210095	06754 /3	5	5	707	630	24066	AIC BOLTOLUINE	AEP	F. P.	0,40
SIDI AICH	106210097	06784 /3	15	15	282	250	28728	AIC SIDI AICH	AEP	F. P.	0,85

Exploitation annuelle : 0,05 Mm3/an Débit fictif continu : 1,7 l/s

Salinité globale :>>>> R. S. min : 0,40 g/l R. S. max : 0,65 g/l



Nom de nappe : PLAINE DE ROHIA Code nappe : 63111

Designation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
ROHIA 1	106110001	06351 /3	40	40	1164	2131	474480	AIC ROHIA	IRR	F.	P.	1,00
ROHIA 2	106110002	06390 /3	20	20	1251	1316	184824	AIC ROHIA	IRR	F.	P.	0,50
ROHIA 5	106110004	06527 /3	20	20	165	735	64800	AIC ROHIA	IRR	F.	P.	0,50
ROHIA 3	106110003	06541 /3	15	15	915	1176	112914	AIC ROHIA	IRR	F.	P.	0,50
ROHIA 6	106110006	06598 /3	30	28,34	1379	1251	267574	AIC ROHIA	IRR	F.	P.	2,00
ROHIA 5	106110005	06599 /3	30	30	700	1173	204444	AIC ROHIA	IRR	F.	P.	0,50
ROHIA 9	106110028	06737 /3	3	3	170	257	4612	AIC ROHIA	AEP			

Exploitation annuelle : 1,31 Mm3/an Débit fictif continu : 41,6 l/s

Salinité globale :>>>> R. S. min : 0,92 g/l R. S. max : 3,48 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILLANA
 Chef d'arrondissement : H HEZZI

N° d'arrondissement : 4
 Collaborateur : A ABDAOUI

Nom de nappe : MIOPLIOCENE HBABSA

Code nappe : 63117

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/aa)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
HINCHIR KOUKI	107010102	06601 /3	20	20	521	345	62352	AJC HBABSA	IRR	F. P.	1,60
KOLDIET CHOUCRA	106910027	06617 /3	8	8	365	537	26842	AJC HBABSA	A.EJ'	F. P.	1,40
OUED ARAM BIS	106910026	06666 /3	15	15	1740	2100	207360	AJC HBABSA	IRR	F. P.	1,16
HINCHIR KOUKI 2	106910028	06820 /3	25	25	596	645	111690	AJC HBABSA	IRR	F. P.	0,71

Exploitation annuelle : 0,41 Mm3/an

Débit fictif continu : 12,9 l/s

Salinité globale >>>>

R. S. min : 0,71 g/l

R. S. max : 1,60 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SILLANA
 Chef d'arrondissement : H HEZZI

N° d'arrondissement : 4
 Collaborateur : A ABDAOUI

Nom de nappe : MIOPLIOCENE HBABSA

Code nappe : 63117

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/aa)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. séch	s. hum	s. séch	s. hum					
HINCHIR KOUKI	107010102	06601 /3	20	20	521	345	62352	AJC HBABSA	IRR	F. P.	1,60
KOLDIET CHOUBA	106910027	06617 /3	8	8	365	537	26842	AJC HBABSA	A.E.J	F. P.	1,40
OLED ARAM BIS	106910026	06666 /3	15	15	1740	2100	207360	AJC HBABSA	IRR	F. P.	1,16
HINCHIR KOUKI 2	106910028	06820 /3	25	25	596	645	111690	AJC HBABSA	IRR	F. P.	0,71

Exploitation annuelle : 0,41 Mm3/an

Débit fictif continu : 12,9 l/s

Salinité globale >>>>

R. S. min : 0,71 g/l

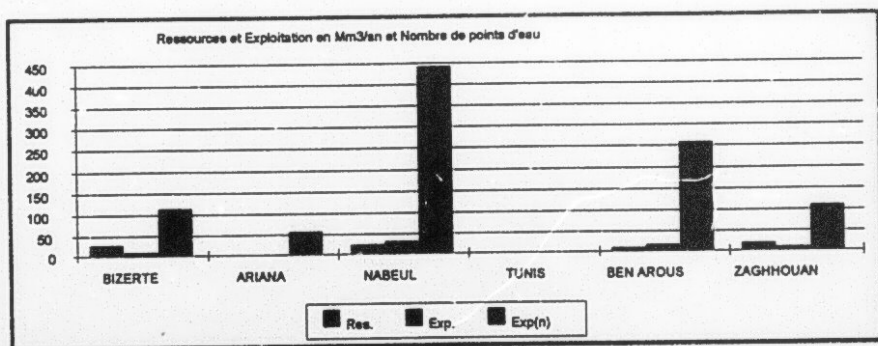
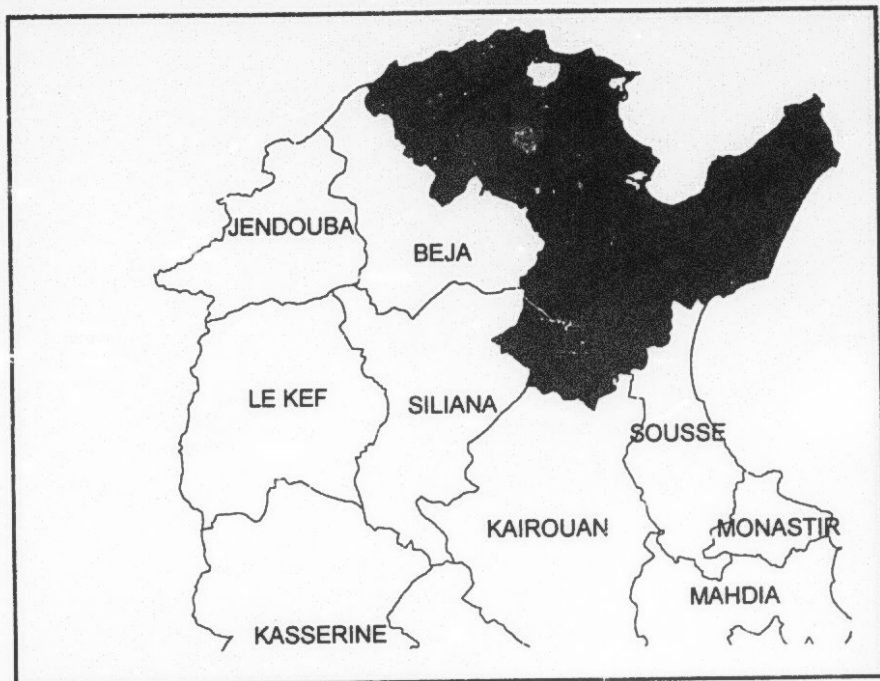
R. S. max : 1,60 g/l



NORD - EST

NORD - EST

Ressources et Exploitation des nappes profondes Le Nord Est



Gouv.	Res.	Exp.	Exp(n)	Pos.	Fp(n)	Act.	Fa(n)	Sou.	So(n)	ASP	Asp(n)	IRR	Irr(n)	IND	Ind(n)
BIZERTE	29.7	10.8	112	10.7	111	0.0	0	0.1	1	7.7	36	2.4	70	0.6	6
ARIANA	0.9	4.9	56	4.9	55	0.0	1	0.0	0	0.4	3	3.9	46	0.5	7
NABEUL	25.0	30.4	442	28.5	423	1.9	19	0.0	0	4.7	44	24.6	378	1.1	20
TUNIS	1.5	0.2	5	0.2	5	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.2	5	0.0	0
BEN AROUS	11.7	16.7	257	16.7	257	0.0	0	0.0	0	1.7	11	14.5	239	0.5	7
ZAGHOUAN	22.6	10.9	110	7.6	96	0.7	9	2.6	5	7.0	36	3.9	73	0.0	1

NORD - EST
ARRONDISSEMENT DE BIZERTE

NORD - EST

ARRONDISSEMENT DE BIZERTE

I - SITUATION GLOBALE :

L'exploitation globale au cours de l'année 1998, des nappes profondes du gouvernorat de Bizerte, a atteint 10,61 Mm³. Elle accuse ainsi, une augmentation de 0,33 Mm³ par rapport à celle de 1997.

Les nappes de Menzel Bourguiba, Sejnane Quaternaire, Mateur quaternaire et Mateur campanien ont accusé par rapport à leur exploitation de 1997, une augmentation de 1465325 m³ alors que les autres nappes du gouvernorat ont enregistré une baisse de 1130688m³.

Le tableau suivant montre l'évolution de l'exploitation de ces nappes par rapport à la situation de 1997.

Nappes		Exploitation		Variation (m ³)	
Code	Noms	1997	1998	en plus (+)	en moins (-)
12211	Bizerte Nord	208895	164329		44566
13111	Grâa campanienne	115106	114628		478
13121	Plio-quaternaire et Guenniche	3475896	2884904	534058	590992
13141	M ^e Bourguiba	870626	1404684	132120	
13211	Sejnane Quaternaire	243662	375782	174118	
13511	Mateur Quaternaire	594885	769003	318940	
13521	Mateur Campanienne	4247818	4566758		10314
13531	Haut Joumine	63162	52848		
13621	Oued Tine	259920	259920		
26011	Medjerdah Plioque	663060	178722		484338
26021	Medjerdah Anté Pliocène	532286	838375	306089	
Totaux		11275316	11609953	146325	1130688
Variation Globale		+344637		+334637	

Nous signalons que l'exploitation de la nappe de " Medjerda Anté - pliocène " (Code : 26021) sera comptabilisé à partir de cette année, dans celle des nappes du gouvernorat de l'Ariana. De ce fait, l'exploitation totale des nappes profondes de Bizerte est de 10,77 Mm³ en 1998.

Cette exploitation se fait à l'aide de 111 forages pompés et une source. Elle se répartie à raison de 7,75 Mm³/an pour l'eau potable (71,9 %), 2,37Mm³/an pour l'irrigation (22%) et 0,65Mm³/an pour l'industrie (6 %).

NORD - EST

ARRONDISSEMENT DE BIZERTE

I - SITUATION GLOBALE :

L'exploitation globale au cours de l'année 1998, des nappes profondes du gouvernorat de Bizerte, a atteint 10,61 Mm³. Elle accuse ainsi, une augmentation de 0,33 Mm³ par rapport à celle de 1997.

Les nappes de Menzel Bourguiba, Sejnane Quaternaire, Mateur quaternaire et Mateur campanien ont accusé par rapport à leur exploitation de 1997, une augmentation de 1465325 m³ alors que les autres nappes du gouvernorat ont enregistré une baisse de 1130688m³.

Le tableau suivant montre l'évolution de l'exploitation de ces nappes par rapport à la situation de 1997.

Nappes		Exploitation		Variation (m ³)	
Code	Noms	1997	1998	en plus (+)	en moins (-)
12211	Bizerte Nord	208895	164329		44566
13111	Grâa campanienne	115106	114628		478
13121	Plio-quaternaire et Guenniche	3475896	2884904	534058	590992
13141	M ^e Bourguiba	870626	1404684	132120	
13211	Sejnane Quaternaire	243662	375782	174118	
13511	Mateur Quaternaire	594885	769003	318940	
13521	Mateur Campanienne	4247818	4566758		10314
13531	Haut Joumine	63162	52848		
13621	Oued Tine	259920	259920		
26011	Medjerdah Plioque	663060	178722		484338
26021	Medjerdah Anté Pliocène	532286	838375	306089	
Totaux		11275316	11609953	146325	1130688
Variation Globale		+344637		+334637	

Nous signalons que l'exploitation de la nappe de " Medjerda Anté - pliocène" (Code : 26021) sera comptabilisé à partir de cette année, dans celle des nappes du gouvernorat de l'Ariana. De ce fait, l'exploitation totale des nappes profondes de Bizerte est de 10,77 Mm³ en 1998.

Cette exploitation se fait à l'aide de 111 forages pompés et une source. Elle se répartie à raison de 7,75 Mm³/an pour l'eau potable (71,9 %), 2,37Mm³/an pour l'irrigation (22%) et 0,65Mm³/an pour l'industrie (6 %).

II - SITUATION PAR NAPPE :

II - 1 - Nappe de Bizerte Nord (12211) :

L'exploitation de cette nappe s'élève en 1998, à $0,16 \text{ Mm}^3$ avec une diminution de $0,05 \text{ Mm}^3$ qui s'explique par une baisse de pompage sur les forages STIR et de Metline ainsi que sur la source Ain Damous exploitée par la Sonede. La salinité de l'eau de cette nappe varie entre 0,77 et $1,35 \text{ g/l}$.

II - 2 - Nappe de Oued El Graa (13111) :

Les prélèvements en 1998 sur la nappe de Oued El Graa s'élèvent à $0,11 \text{ Mm}^3$. Ils accusent une baisse de $0,01 \text{ Mm}^3$ par rapport à celle de 1997 et ceci malgré la mise en exploitation d'un nouveau forage privé. Cette baisse est essentiellement due à la baisse des prélèvements du forage Ain Faouar 2. La salinité de l'eau de cette nappe varie entre 1 et $4,4 \text{ g/l}$.

II - 3 - Nappe du Plio-quaternaire de l'Oued Guenniche (13121) :

Les volumes prélevés en 1998 sur les ressources en eau de cette nappe sont de $2,86 \text{ Mm}^3/\text{an}$ avec une diminution de $0,59 \text{ Mm}^3/\text{an}$. Cette baisse s'explique par la baisse de l'exploitation des forages de la SONEDE, soit $0,02 \text{ Mm}^3/\text{an}$. Cette nappe a connu en 1998, la mise en exploitation de 4 nouveaux forages privés. La salinité de l'eau de cette nappe varie entre 0,42 et $3,5 \text{ g/l}$.

II - 4 - Nappe de M^r Bourguiba (13141) :

L'exploitation de cette nappe s'élève en 1998 à $1,4 \text{ Mm}^3/\text{an}$. Comparée à celle de 1997, elle accuse une augmentation de $0,53 \text{ Mm}^3/\text{an}$ qui est due à l'augmentation des prélèvements des forages El Fouled et de quelques autres forages privés. La salinité de l'eau de cette nappe a varié entre 0,63 et $2,87 \text{ g/l}$.

II - 5 - Nappe de Sejnane (13211) :

Cette nappe a enregistré en 1998, une augmentation de son exploitation qui est de $0,14 \text{ Mm}^3$ par rapport à celle de 1997. Cette augmentation est due à la mise en exploitation des forages ferme- pilote (N° IRH :8995/1) et Boujabla Haoumlia (N° IRH :9137/1) utilisés pour l'alimentation en eau potable. La salinité de l'eau de cette nappe a varié durant cette année entre 0,53 et $1,6 \text{ g/l}$.

II - 6 - Nappe de Mateur Quaternaire (13511) :

L'exploitation de cette nappe s'élève en 1998 à $0,77 \text{ Mm}^3/\text{an}$. Elle accuse aussi, une augmentation de $0,18 \text{ Mm}^3/\text{an}$ qui s'explique l'accroissement des prélèvements sur le forage Ouled El May 3 exploité par la sonde, ainsi que les prélèvements de quelques autres forages privés.

La salinité de l'eau de cette nappe a varié entre 0,5 et $2,59 \text{ g/l}$.

II - SITUATION PAR NAPPE :

II - 1 - Nappe de Bizerte Nord (12211) :

L'exploitation de cette nappe s'élève en 1998, à $0,16 \text{ Mm}^3$ avec une diminution de $0,05 \text{ Mm}^3$ qui s'explique par une baisse de pompage sur les forages STIR et de Metline ainsi que sur la source Ain Damous exploitée par la Sonede. La salinité de l'eau de cette nappe varie entre 0,77 et $1,35 \text{ g/l}$.

II - 2 - Nappe de Oued El Graa (13111) :

Les prélèvements en 1998 sur la nappe de Oued El Graa s'élèvent à $0,11 \text{ Mm}^3$. Ils accusent une baisse de $0,01 \text{ Mm}^3$ par rapport à celle de 1997 et ceci malgré la mise en exploitation d'un nouveau forage privé. Cette baisse est essentiellement due à la baisse des prélèvements du forage Ain Faouar 2. La salinité de l'eau de cette nappe varie entre 1 et $4,4 \text{ g/l}$.

II - 3 - Nappe du Plio-quaternaire de l'Oued Guenniche (13121) :

Les volumes prélevés en 1998 sur les ressources en eau de cette nappe sont de $2,80 \text{ Mm}^3/\text{an}$ avec une diminution de $0,59 \text{ Mm}^3/\text{an}$. Cette baisse s'explique par la baisse de l'exploitation des forages de la SONEDE, soit $0,02 \text{ Mm}^3/\text{an}$. Cette nappe a connu en 1998, la mise en exploitation de 4 nouveaux forages privés. La salinité de l'eau de cette nappe varie entre 0,42 et $3,5 \text{ g/l}$.

II - 4 - Nappe de M^l Bourguiba (13141) :

L'exploitation de cette nappe s'élève en 1998 à $1,4 \text{ Mm}^3/\text{an}$. Comparée à celle de 1997, elle accuse une augmentation de $0,53 \text{ Mm}^3/\text{an}$ qui est due à l'augmentation des prélèvements des forages El Fouled et de quelques autres forages privés. La salinité de l'eau de cette nappe a varié entre 0,63 et $2,87 \text{ g/l}$.

II - 5 - Nappe de Sejnane (13211) :

Cette nappe a enregistré en 1998, une augmentation de son exploitation qui est de $0,14 \text{ Mm}^3$ par rapport à celle de 1997. Cette augmentation est due à la mise en exploitation des forages ferme- pilote (N° IRH :8995/1) et Boujabla Haoumlia (N° IRH :9137/1) utilisés pour l'alimentation en eau potable. La salinité de l'eau de cette nappe a varié durant cette année entre 0,53 et $1,6 \text{ g/l}$.

II - 6 - Nappe de Mateur Quaternaire (13511) :

L'exploitation de cette nappe s'élève en 1998 à $0,77 \text{ Mm}^3/\text{an}$. Elle accuse aussi, une augmentation de $0,18 \text{ Mm}^3/\text{an}$ qui s'explique l'accroissement des prélèvements sur le forage Ouled El May 3 exploité par la sonède, ainsi que les prélèvements de quelques autres forages privés.

La salinité de l'eau de cette nappe a varié entre 0,5 et $2,59 \text{ g/l}$.

II - 7 - Nappe de Mateur Campanienne (13521) :

L'exploitation de cette nappe s'élève en 1998 à 4,57 Mm³/an. Elle accuse une élévation de 0,32 Mm³/an qui s'explique par l'accroissement des prélèvements des forages de la SONEDE, du centre avicole et du complexe Ghezala (9115/2). La salinité de l'eau de cette nappe a varié entre 0,56 et 1,7 g/l.

II - 8 - Nappe de Haut Joumine (13531) :

L'exploitation de cette nappe a été de 0,05 Mm³ en 1998. Comparée à celle 1997 (0,06 Mm³/an), elle accuse une baisse de 0,01 Mm³/an qui est essentiellement due à la réduction des prélèvements du forage Ghassana destiné à l'alimentation en eau potable. La salinité de l'eau de cette nappe a varié entre 0,36 et 0,7 g/l.

II - 9 - Nappe de Oued Tine (13621) :

L'exploitation de la nappe de Oued Tine a été en 1998, de 0,26 Mm³/an. Elle est de même ordre de grandeur que celle de 1997. La salinité de l'eau de cette nappe varie entre 0,36 et 1,05 g/l.

II - 10 - Nappe de Medjerda Plio-quaternaire (26011) :

L'exploitation de cette nappe s'élève en 1998 à 0,18 Mm³/an. Comparée à celle de 1997, elle accuse une baisse de 0,2 Mm³/an. qui résulte à la baisse des prélèvements des forages Menzel Ghoul 1 et 2, et tannerie du Nord. La salinité de l'eau de cette nappe a varié entre 0,91 et 1,9 g/l.

II - 11 - Nappe Medjerda Anté - Pliocène (26021) :

L'exploitation de la nappe de la Medjerda Anté-Pliocène se fait dans les deux gouvernorats de Bizerte et de l'Ariana. Elle s'élève en 1998, dans le gouvernorat de Bizerte à 0,23 Mm³/an.

La salinité de l'eau de cette nappe sur les points appartenant au gouvernorat de Bizerte, varie entre 0,9 et 2,03 g/l. L'exploitation intégrale de cette nappe est présentée dans le commentaire sur les nappes du gouvernorat de l'Ariana.

III - CONCLUSION :

L'exploitation des nappes profonds du gouvernorat de Bizerte fait ressortir en 1998, une baisse de 0,5 Mm³/an (15,8 l/s) par rapport à celle de 1997. Cette baisse résulte du transfert de la nappe du Medjerda Anté-Pliocène (26021) au gouvernorat de l'Ariana.

M. AYADI

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BIZERTE
 Chef d'arrondissement : MAYADI

N° d'arrondissement : 5
 Collaborateur : M H REBAI

Nom de nappe : BIZERTE NORD

Code nappe : 12211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
METHLINE	0	/1	5,73	5,83	312	504	17006	SONEDE	AEP	F. P.	1,00
AIN DAMOLS	100230002	00149 /1	6,09	4,98	1738	3935	108659	SONEDE	AEP	S. A.	0,77
BENIAOUF	100210006	04333 /1	3	3	1230	2180	36828	GR	IRR	F. P.	1,20
STIR 1	100210175	08585 /1	0	3	0	170	1838	STIR	IND	F. P.	1,00

Exploitation annuelle : 0,16 Mm3/an Débit fictif continu : 5,2 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,77 g/l R. S. max : 1,35 g/l



Nom de nappe : GRAA CAMPANIE

Code nappe : 13111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
BOUZARIA 1	100210003	00379 /1	10,77	10,78	497	619	43280	SONEDE	AEP	F. P.	1,00
AIN FAOUAR 2	100213063	06573 /1	3,5	3,5	1360	1930	41454	GR	AEP	F. P.	3,50
BACTACH 1	0	08973 /1	4,5	4,5	1080	480	25272	PRIVE	IRR	F. P.	4,50
SALOUA BELKAHIA		09239 /1	2	2	276	366	4822	PRIVE	IRR	F. P.	1,00

Exploitation annuelle : 0,11 Mm3/an Débit fictif continu : 3,6 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,00 g/l R. S. max : 4,50 g/l



Nom de nappe : PLIOQUATERNAIRE GUENICHE

Code nappe : 13121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
AHMED GASTENI	0	/1	4	4	984	488	21197	PRIVE	IRR	F. P.	0,37
ARBI BELKAHIA		/1	3	3	184	182	3953	PRIVE	IRR	F. P.	
JELLAZI ALMANIAU	0	/1	10	10	920	850	63720	PRIVE	IRR	F. P.	
LACHKAR ABDELHAKIM		/1	3	3	368	244	6610	PRIVE	IRR	F. P.	1,12
MSALAH ALIOU		/1	3	3	184	122	3306	PRIVE	IRR	F. P.	1,50
MAHFOLDH HANACHI	0	/1	2	2	700	900	11520	PRIVE	IND	F. P.	1,04
Med MATHLOUTHI	0	/1	4	4	750	550	18720	PRIVE	IRR	F. P.	0,7
Med TORAA	0	/1	5	0	738	0	13284	PRIVE	IRR	F. P.	
MIRAD KAHOUAJI	0	/1	5	5	736	888	29232	PRIVE	IRR	F. P.	
SALAH B. H. DRIDI	0	/1	5	5	1228	968	39528	PRIVE	IRR	F. P.	1,50
HAJ REBAI	100710056	07848 /1	7	7	1476	1092	64714	PRIVE	IRR	F. P.	0,3

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BIZERTE
 Chef d'arrondissement : MAYADI

N° d'arrondissement : 5
 Collaborateur : M H REBAI

Nom de nappe : BIZERTE NORD

Code nappe : 12211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	P.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
METHLINE	0	/1	5,73	5,83	312	504	17006	SONEDE	AEP	F. P.	1,00
AIN DAMOLS	100230002	00149 /1	6,09	4,98	1738	3935	108659	SONEDE	AEP	S. A.	0,77
BENIAOUF	100210006	04333 /1	3	3	1230	2180	36828	GR	IRR	F. P.	1,20
STIR 1	100210175	08585 /1	0	3	0	170	1838	STIR	IND	F. P.	1,00

Exploitation annuelle : 0,16 Mm3/an Débit fictif continu : 5,2 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,77 g/l R. S. max : 1,35 g/l



Nom de nappe : GRAA CAMPANIE

Code nappe : 13111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	P.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
BOUZARIA 1	100210003	00379 /1	10,77	10,78	497	619	43280	SONEDE	AEP	F. P.	1,00
AIN FAOUAR 2	100213063	06573 /1	3,5	3,5	1360	1930	41454	GR	AEP	F. P.	3,50
BACTACH 1	0	08973 /1	4,5	4,5	1080	480	25272	PRIVE	IRR	F. P.	4,50
SALOUA BELKAHIA		09239 /1	2	2	276	366	4822	PRIVE	IRR	F. P.	1,00

Exploitation annuelle : 0,11 Mm3/an Débit fictif continu : 3,6 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,00 g/l R. S. max : 4,50 g/l



Nom de nappe : PLIOQUATERNAIRE GUENICHE

Code nappe : 13121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	P.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
AHMED GASTENI	0	/1	4	4	984	488	21197	PRIVE	IRR	F. P.	0,37
ARBI BELKAHIA		/1	3	3	184	182	3953	PRIVE	IRR	F. P.	
JELLAZI ALMANIA	0	/1	10	10	920	850	63720	PRIVE	IRR	F. P.	
LACHKAR ABDELHAKIM		/1	3	3	368	244	6610	PRIVE	IRR	F. P.	1,12
MSALAH ALIOU		/1	3	3	184	122	3306	PRIVE	IRR	F. P.	1,50
MAHFOLDH HANACHI	0	/1	2	2	700	900	11520	PRIVE	IND	F. P.	1,04
Med MATHLOUTHI	0	/1	4	4	750	550	18720	PRIVE	IRR	F. P.	1,07
Med TORAA	0	/1	5	0	738	0	13284	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
MIRAD KAHOUAJI	0	/1	5	5	736	888	29232	PRIVE	IRR	F. P.	1,50
SALAH B. H. DRIDI	0	/1	5	5	1228	968	39528	PRIVE	IRR	F. P.	1,50
HAJ REBAI	100710058	07848 /1	7	7	1476	1092	64714	PRIVE	IRR	F. P.	1,00

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BIZERTE
 Chef d'arrondissement : MAYADI

N° d'arrondissement : 5
 Collaborateur : M B ROMDHANE

====>>> Nappe : PLIOQUATERNAIRE GUENICHE Code : 13121

suite...

SGR 8	100310004	08229 /1	14,3	14,48	2172	3708	305151	SONEDE	AEP	F.	P.	0,42
SGR 9	100310005	08230 /1	13,86	14,17	2213	4414	335641	SONEDE	AEP	F.	P.	0,56
SGR 10	100310006	08231 /1	8,33	8,4	2545	3734	189198	SONEDL	AEP	F.	P.	0,46
SGR 4 bis	100710011	08570 /1	9,7	14,73	175	1868	105134	SONEDE	AEP	F.	P.	0,80
SGR 12	100310008	08575 /1	15,42	15,57	2512	4241	377165	SONEDE	AEP	F.	P.	0,42
SGR 13	100310009	08576 /1	15,35	13,8	864	2749	184336	SONEDE	AEP	F.	P.	0,46
SGR 14	0	08586 /1	20,58	20,77	1268	2066	248430	SONEDE	AEP	F.	P.	1,42
SGR 4 Q	100710005	08627 /1	14,4	13,79	1249	2338	180845	SONEDE	AEP	F.	P.	1,40
ABDESLEM HAZIZ I	100710064	08785 /1	5	0	1380	0	24840	PRIVE	IRR	F.	P.	1,80
TAHAR EL ATROUS I	100710138	08822 /1	10	10	1230	300	55080	PRIVE	IRR	F.	P.	1,93
CIFA OUED HELLA 3	0	08832 /1	5	5	422	969	26280	AGRICULT.	IRR	F.	P.	0,70
MED JABEUR	100710136	08918 /1	7	0	1968	0	49594	PRIVE	IRR	F.	P.	0,97
P. AIN ASKAR	0	08987 /1	10	0	300	0	13800	PRIVE	IRR	F.	P.	2,44
SADOK EL GHARBI	0	09064 b/1	4	4	1107	549	23846	PRIVE	IRR	F.	P.	1,23
MAHJOL B ARIFA	0	09066 /1	4	4	934	488	21197	PRIVE	IRR	F.	P.	1,68
ABDELMAJID LANBIB	0	09073 /1	5	5	984	966	25136	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
MED. H. GHARBI	0	09075 /1	4	4	1230	610	26496	PRIVE	IRR	F.	P.	1,05
ALI ALLOU	0	09076 /1	4	4	984	976	28224	PRIVE	IRR	F.	P.	0,67
MED. BAMOR GATSI	0	09080 /1	5	5	984	240	22032	PRIVE	IRR	F.	P.	0,77
TAHAR EL ATROUS 2	100710139	09101 /1	10	10	1230	300	55080	PRIVE	IRR	F.	P.	3,50
YOUSSEF SOURI	0	09105 /1	5	5	300	400	12600	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
SOLKEDIN DRIMI Ibis	0	09129 /1	2	2	934	240	8813	PRIVE	IRR	F.	P.	1,97
HENNI EL GHARBI	0	09131 /1	4	4	861	637	21571	PRIVE	IRR	F.	P.	0,93
DRIDI ABDELLATIF		09152 /1	1	0	184	0	632	PRIVE	IRR	F.	P.	0,98
KHATOLI B. AGUEN	0	09155 /1	2	2	738	366	7949	PRIVE	IRR	F.	P.	1,12
ALI B. AÏSSA	0	09156 /1	7	7	1476	1092	64714	PRIVE	IRR	F.	P.	1,11
Mme. MAKHLOUF	0	09174 /1	5	5	984	488	26496	PRIVE	IRR	F.	P.	1,17
MAHMUD BELGHAOLIA	0	09190 /1	3	3	1230	610	19872	PRIVE	IRR	F.	P.	1,67
HSAN BELHAJ KHUIS	0	09196 /1	5	5	1107	270	24786	PRIVE	IRR	F.	P.	1,48
SGR 11	100310007	09232 /1	6,42	6,05	1934	2414	97318	SONEDE	AEP	F.	P.	0,97
INIED B. BRAHIM		09242 /1	4	0	184	0	2650	PRIVE	IRR	F.	P.	2,45
BOLCHRIE MOHAMED		09243 /1	3	3	368	488	9245	PRIVE	IRR	F.	P.	1,71
DRIDI MANSOUR		09244 /1	3	3	186	183	3985	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
MOUNCI CHAZALI		09266 /1	2	2	278	273	3953	PRIVE	IRR	F.	P.	1,70

Exploitation annuelle :	2,88	Mm3/an	Débit fictif continu :	91,3	l/s	
Salinité globale ==>>>	R. S. min :	0,42	g/l	R. S. max :	3,50	g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BIZERTE
 Chef d'arrondissement : MAYADI

N° d'arrondissement : 5
 Collaborateur : M B ROMDHANE

====>>> Nappe : PLIOQUATERNAIRE GUENICHE Code : 13121

suite...

SGR 8	100310004	08229 /1	14,3	14,48	2172	3708	305151	SONEDE	AEP	F.	P.	0,42
SGR 9	100310005	08230 /1	13,86	14,17	2213	4414	335641	SONEDE	AEP	F.	P.	0,56
SGR 10	100310006	08231 /1	8,33	8,4	2545	3734	189198	SONEDL	AEP	F.	P.	0,46
SGR 4 bis	100710011	08570 /1	9,7	14,73	175	1868	105134	SONEDE	AEP	F.	P.	0,80
SGR 12	100310008	08575 /1	15,42	15,57	2512	4241	377165	SONEDE	AEP	F.	P.	0,42
SGR 13	100310009	08576 /1	15,35	13,8	864	2749	184336	SONEDE	AEP	F.	P.	0,46
SGR 14	0	08586 /1	20,58	20,77	1268	2066	248430	SONEDE	AEP	F.	P.	1,42
SGR 4 Q	100710005	08627 /1	14,4	13,79	1249	2338	180845	SONEDE	AEP	F.	P.	1,40
ABDESLEM HAZIZ I	100710064	08785 /1	5	0	1380	0	24840	PRIVE	IRR	F.	P.	1,80
TAHAR EL ATROUS I	100710138	08822 /1	10	10	1230	300	55080	PRIVE	IRR	F.	P.	1,93
CIFA OUED HELLA 3	0	08832 /1	5	5	422	969	26280	AGRICULT.	IRR	F.	P.	0,70
MED JABEUR	100710136	08918 /1	7	0	1968	0	49594	PRIVE	IRR	F.	P.	0,97
P. AIN ASKAR	0	08987 /1	10	0	300	0	13800	PRIVE	IRR	F.	P.	2,44
SADOK EL GHARBI	0	09064 b/1	4	4	1107	549	23846	PRIVE	IRR	F.	P.	1,23
MAHJOL B ARIFA	0	09066 /1	4	4	934	488	21197	PRIVE	IRR	F.	P.	1,68
ABDELMAJID LANBIB	0	09073 /1	5	5	984	966	25136	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
MED. H. GHARBI	0	09075 /1	4	4	1230	610	26496	PRIVE	IRR	F.	P.	1,05
ALI ALLOU	0	09076 /1	4	4	984	976	28224	PRIVE	IRR	F.	P.	0,67
MED. BAMOR GATSI	0	09080 /1	5	5	984	240	22032	PRIVE	IRR	F.	P.	0,77
TAHAR EL ATROUS 2	100710139	09101 /1	10	10	1230	300	55080	PRIVE	IRR	F.	P.	3,50
YOUSSEF SOURI	0	09105 /1	5	5	300	400	12600	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
SOLKEDIN DRIMI Ibis	0	09129 /1	2	2	934	240	8813	PRIVE	IRR	F.	P.	1,97
HENNI EL GHARBI	0	09131 /1	4	4	861	637	21571	PRIVE	IRR	F.	P.	0,93
DRIDI ABDELLATIF		09152 /1	1	0	184	0	632	PRIVE	IRR	F.	P.	0,98
KHATOLI B. AOUN	0	09155 /1	2	2	738	366	7949	PRIVE	IRR	F.	P.	1,12
ALI B. AÏSSA	0	09156 /1	7	7	1476	1092	64714	PRIVE	IRR	F.	P.	1,11
Mme. MAKHLOUF	0	09174 /1	5	5	984	488	26496	PRIVE	IRR	F.	P.	1,17
MAHMUD BELGHAOLIA	0	09190 /1	3	3	1230	610	19872	PRIVE	IRR	F.	P.	1,67
HSAN BELHAJ KHUIS	0	09196 /1	5	5	1107	270	24786	PRIVE	IRR	F.	P.	1,48
SGR 11	100310007	09232 /1	6,42	6,05	1934	2414	97318	SONEDE	AEP	F.	P.	0,97
INIED B. BRAHIM		09242 /1	4	0	184	0	2650	PRIVE	IRR	F.	P.	2,45
BOLCHRIET MOHAMED		09243 /1	3	3	368	488	9245	PRIVE	IRR	F.	P.	1,71
DRIDI MANSOUR		09244 /1	3	3	186	183	3985	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
MONCEI CHAZALI		09266 /1	2	2	278	273	3953	PRIVE	IRR	F.	P.	1,70

Exploitation annuelle :	2,88	Mm3/an	Débit fictif continu :	91,3	l/s	
Salinité globale ==>>>	R. S. min :	0,42	g/l	R. S. max :	3,50	g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BIZERTE
 Chef d'arrondissement : M AYADI

N° d'arrondissement : 5
 Collaborateur : M H REBALA

Nom de nappe : MENZEL BOURGUIBA

Code nappe : 13141

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
AMOR TRABELSI	0	/1	3,5	3,5	1100	750	23310	PRIVE	IRR	F.	P.	0,95
FAICAL B MUSTAPHA		/1	10	10	736	728	52704	PRIVE	IRR	F.	P.	0,43
GAALOUL 1	0	/1	5	5	2100	505	46890	GAALOUL	IRR	F.	P.	1,00
H.B.MUSTAPHA	100610013	08791 /1	10	10	1550	450	72000	PRIVE	IRR	F.	P.	0,77
GAALOUL 1	100610014	08814 /1	3	3	1050	675	18630	PRIVE	IRR	F.	P.	1,45
GUEVINE 1	100610109	08823 /1	15	15	1550	1200	148500	CDR BIZERTE	IRR	F.	P.	1,50
EL FOULADH 1	100610104	08826 /1	7,5	7,5	2800	5040	211680	EL FOULADH	IND	F.	P.	0,30
EL FOULADH 3	100610106	08828 /1	5	5	2690	5260	143100	EL FOULADH	IND	F.	P.	1,77
TARDI 1 BIS	100610107	08854 /1	17	17	1850	1150	183600	PRIVE	IRR	F.	P.	0,85
TERRES 1	100610101	08874 /1	20	20	1100	590	121680	PRIVE	IRR	F.	P.	1,10
EL FOULADH 2 BIS	100618934	08934 /1	10	10	2600	5110	277560	EL FOULADH	IND	F.	P.	0,20
A.TLICH	0	08981 /1	5,5	5,5	1200	700	37620	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
MED GLESMI	0	08991 /1	3,5	3,5	750	600	17010	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
IL SPAXI	0	09019 /1	7	7	1200	800	50400	PRIVE	IRR	F.	P.	1,75

Exploitation annuelle : 1,40 Mm³/an

Débit fictif continu : 44,5 l/s

Salinité globale >>>>

R. S. min : 0,63 g/l

R. S. max : 2,87 g/l



Nom de nappe : SEDJNANE QUATERNAIRE

Code nappe : 13171

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage		(m)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
MOGSBAYA	0	/1	4,5	4,5	1980	2240	68364	AIC	AEP	F.	
FERME SRIA 1	100510056	08777 /1	4	4	400	400	11520	PRIVE	IRR	F.	
FERME PILOTE		08995 /1	5	5	1200	2050	58500	AIC	AEP	F.	
BENI YASLA	0	09015 /1	5	5	800	1000	28800	AIC	AEP	F.	
MSADDAR	0	09053 /1	1,5	1,5	1300	1500	15120	AIC	IRR	F.	
SIDI OTHMAN HADDAD	0	09058 /1	10,51	10,31	1673	2854	199178	SONEDE	AEP	F.	
BOUJABLA NOUAMIELA		09137 /1	5	5	600	750	24300	AIC	AEP	F.	

Exploitation annuelle : 0,38 Mm³/an

Débit fictif continu : 11,9 l/s

Salinité globale >>>>

R. S. min : 0,53 g/l

R. S. max : 1,60 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BIZERTE
Chef d'arrondissement : MAYADI

N° d'arrondissement : 5
Collaborateur : H HANCHI

Nom de nappe : MATEUR QUATERNAIRE

Code nappe : 13511

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		l/hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.		
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)		
ATEF B. SLIMANE	0	/1	7	0	2400	300	60480	A. B. SLIMANE	IRR	F.	P.	1,05	
GHARBI BRAHIM	0	/1	4	4	480	600	15552	GHARBI BRAHIM	IRR	F.	P.	1,10	
Mme ZOLAOLI	0	/1	4	4	783	50	11995	PRIVE	IRR	F.	P.	2,10	
OUED EL MAY 3	0	/1	10	10	2000	1000	108000	SONEDE	AEP	F.	P.	1,20	
ZARROCK 2 bis	0	/1	10	10	1200	400	57600	PRIVE	IRR	F.	P.	2,60	
MATEUR 8	101210006	07973	/1	0	32,71	0	2547	SONEDE	AEP	F.	P.	1,28	
TAHAR ZARROCK 1	0	08569	/1	10	10	1600	1200	100800	PRIVE	IRR	F.	P.	2,59
OUED EL MAY 1	0	08809	/1	7	7	1600	800	60480	AIC	IRR	F.	P.	1,05
OUED EL MAY 2	0	08810	/1	3,69	3,1	698	988	20293	AIC	IRR	F.	P.	1,02
TENKRAYA 1 RIS	100618930	08930	/1	2,5	2,5	550	650	10800	AIC	IRR	F.	P.	1,60
EL KAHLA	0	08988	/1	5	5	345	571	16438	AIC	AEP	F.	P.	1,05
BOLAZIZI RIADH		09250	/1	3	3	368	244	6510	PRIVE	IRR	F.	P.	0,50

Exploitation annuelle : 0,77 Mm³/an Débit fictif continu : 24,3 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,50 g/l R. S. max : 2,60 g/l



Nom de nappe : MATEUR CAMPANIENNE

Code nappe : 13521

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)		
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum							
CENTRAVIOLE	0	/1	5	5	1806	160	35388	AIC	AEP	F.	P.	1,80	
HAOUAS	0	/1	3	3	2300	100	25920	PRIVE	IRR	F.	P.	0,56	
MATEUR 11	0	/1	30,55	29,49	2931	5750	932883	AIC	AEP	F.	P.	1,54	
MATEUR VILLE	100610001	02305	/1	63,54	62,5	591	425	230813	SONEDE	AEP	F.	P.	1,68
MATEUR 2	100610006	07798	/1	25,5	24,89	2690	5173	710377	SONEDE	AEP	F.	P.	1,26
MATEUR 9	100610007	08002	/1	26,3	26,3	2895	5709	814627	SONEDE	AEP	F.	P.	1,45
MATEUR 10	100710009	08003	/1	37,73	38,8	2704	5012	1067367	SONEDE	AEP	F.	P.	1,30
MATEUR 4	0	08570	/1	20,5	20,5	2858	5488	615935	SONEDE	AEP	F.	P.	1,66
MATEUR 9 BIS	100610010	08731	/1	0	35,8	0	541	69724	SONEDE	AEP	F.	P.	1,37
MANROG 1bis	0	09078	/1	3,5	3,5	164	322	8124	AIC	IRR	F.	P.	1,05
COMPLEXE GREZALA 1	0	09115	/1	5	0	3200	0	57600	OTD	IRR	F.	P.	1,70

Exploitation annuelle : 4,57 Mm³/an Débit fictif continu : 144,5 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,56 g/l R. S. max : 1,80 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BIZERTE
 Chef d'arrondissement : M AYADI

N° d'arrondissement : 5
 Collaborateur : H HANCHI

Nom de nappe : CALEOCENE HAUT JOUMINE

Code nappe : 13531

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
BAZINA 2		/1	3,5	3,5	300	500	10080	AIC	AEP	F.	0,43	
BENI METEGHNI		/1	2,2	2,2	800	400	9504	AIC	AEP	F.	0,70	
MAGBOULA		/1	2,2	2,2	1200	400	12672	AIC	AEP	F.	0,16	
M'NADLIA (BAZINA)	0	08773	/1	2	2	600	950	11160	AIC	AEP	F.	0,56
GHASSANA	0	08924	/1	3	3	600	380	10584	AIC	AEP	F.	0,56

Exploitation annuelle : 0,05 Mm3/an

Débit fictif continu : 1,7

Salinité globale =====

R. S. min : 0,36 g/l

R. S. max : 0,70 g/l



Nom de nappe : OUED TINE

Code nappe : 13621

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
BOLKHAHRA	0	/1	8	8	1900	2600	129600	AIC	AEP	F.	1,05
ZRAIS	0	08853 /1	6	6	1450	2250	79920	AIC	AEP	F.	0,55
A. R. HANOUA	0	08992 /1	7	7	1500	500	50400	PRIVE	IRR	F.	0,55

Exploitation annuelle : 0,26 Mm3/an

Débit fictif continu : 8,2

Salinité globale =====

R. S. min : 0,36 g/l

R. S. max : 1,05 g/l



Nom de nappe : MEDJERDA PLIOQUATER

Code nappe : 26222

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
MEDJERDA STAPHA	100710139	/1	7	7	900	800	42840	PRIVE	IRR	F.	0,91
MEL GHOLL 2	100710067	08812 /1	13	0	960	0	44928	AIC	IRR		
MEL GHOLL 1	100710066	08813 /1	5,5	5,5	390	420	18036	AIC	IRR	F.	
TANNERIE DU NORD	100710137	08887 /1	3	3	300	250	5940	TANNERIE	IND	F.	0,90
KARIM 2	0	08898 /1	5	5	480	1120	28800	PRIVE	IRR	F.	0,90
A. JELJELI	0	09127 /1	5	5	900	800	27000	PRIVE	IRR	F.	0,90
SELLINI HASSEN	0	09154 /1	3	3	860	360	13176	PRIVE	IRR	F.	0,90

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BIZERTE
 Chef d'arrondissement : M AYADI

N° d'arrondissement : 5
 Collaborateur : M H REBAIA

====>> Nappe : MEDJERDA PLIOQUATER Code : 26011 suite...

Exploitation annuelle :	0,18	Mm3/an	Débit fictif continu :	5,7	l/s
Salinité globale =====>	R. S. min :	0,90	g/l	R. S. max :	1,90 g/l



NORD - EST
ARRONDISSEMENT DE TUNIS

NORD - EST**ARRONDISSEMENT DE TUNIS****I - EXPLOITATION GLOBALE :**

Les nappes profondes du gouvernorat de Tunis ont été exploitées en 1998, à partir de 5 forages. Cette exploitation se fait par pompage à raison de 0,22 Mm³/an. Cette exploitation est restée stationnaire par rapport à celle de l'année 1997. Elle se fait exclusivement pour l'usage agricole.

II - EXPLOITATION PAR NAPPE :**II - 1 - La nappe de la Soukra (34311) :**

Cette nappe est sollicitée par deux forages qui exploitent l'équivalent de 2,1 l/s, soit 65232 m³/an.

II - 2 - Nappe de Tunis (34211) :

La nappe de Tunis, bien que située en zone urbanisée est soumise au cours de ces dernières années à une exploitation en nette augmentation. En 1998, elle est exploitée par 3 forages à raison de 5 l/s (157 464m³/an) (Belvédère 10 l/s, Caserne Ras Tabia 8l/s, et Base Militaire El Omrane 8l/s)

II - 3 Nappe de Mio -Quaternaire de Mannouba - Fouchana (34111) :

La nappe de la Manouba dont une partie est située dans le gouvernorat de l'Ariana, est exploitée par 5 forages à raison de 5,7l/s (El Agba Municipal El Agba Pépinière stade Bardo Bardó III SMRRDA Borj Chakir). Son exploitation est représentée dans le commentaire de l'Ariana.

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998																									
Arrondissement		: TUNIS		N° d'arrondissement		: 6																			
Chef d'arrondissement		: R KHANFIR		Collaborateur		: M KHOULI																			
Nappes		REPARTITION PAR TYPE DE POINT D'EAU								REPARTITION PAR USAGE								TOTAL							
Code	Nom	Forages pompés				Sources et Emergences				Eau potable				Usage agricole				Usage industriel				Hôtellerie			
		Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb			
34211	TUNIS	0,16	100,0	3											0,16	100,0	3					0,16	3		
34311	JOUGUENE MICENE SOURRA	0,07	100,0	2											0,07	100,0	2					0,07	2		
TOTAL		0,22	100,0	5											0,22	100,0	5					0,22	5		

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : TUNIS N° d'arrondissement : 6
 Chef d'arrondissement : R KHANFIR Collaborateur : M KHOULI

Nom de nappe : TUNIS

Code nappe : 34211

Designation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
ZOO DU BELVEDERE	0	10726 /2	10	10	1000	606	57816	MUNICIP.TUNIS	IRR	F.	P.	2,30
CASERNE BAS TABIA	0	11085 /2	8	8	720	1000	49536	MILITAIRE	IRR	F.	P.	1,50
BASE MILIT. OMIRANE	0	11225 /2	8	8	720	1020	50112	MILITAIRE	IRR	F.	P.	3,00

Exploitation annuelle : 0,16 Mm³/an Débit fictif continu : 5,0 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,50 g/l R. S. max : 3,00 g/l



Nom de nappe : OLIGOCENE MIOCENE SOUKRA

Code nappe : 34312

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
S.O.S GAMMARTH	0	10764 /2	4	4	1800	1290	44496	VILLAGE D'ENF.	IRR	F.	P.	1,20
GAMMARTH FORET		11582 /2	2	2	960	1920	20736	CRDA TUNIS	IRR	F.	P.	2,10

Exploitation annuelle : 0,07 Mm³/an Débit fictif continu : 2,1 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,28 g/l R. S. max : 2,10 g/l



NORD - EST
ARRONDISSEMENT DE L'ARIANA

NORD - EST

ARRONDISSEMENT ARIANA

I - EXPLOITATION GLOBALE :

L'exploitation globale des nappes profondes du gouvernorat de l'ariana a enregistré au cours de l'année 1998 une légère augmentation par rapport à celle de l'année précédente. Cette exploitation s'élève à 4,89 Mm³ puisés à partir de 56 forages. L'augmentation enregistrée résulte d'une part, de l'intensification des heures de pompage sur les forages et d'autre part, de la mise en exploitation de six (6) nouveaux forages.

L'analyse de l'usage des forages d'exploitation, montre que la prépondérance des prélèvements est pour l'usage agricole avec 3,93 Mm³ (80,4%). Le secteur industriel consomme environ 0,52 Mm³ (10,5%) et l'alimentation en eau potable 0,44 Mm³ (9,1%). Cette exploitation se fait essentiellement par pompage à raison de 4,86 Mm³/an (99,2 %) à l'aide de 55 forages, et accroissement par artésien : 0,04 Mm³/an (0,8 %).

II - EXPLOITATION PAR NAPPE :

II - 1 - Nappe de la Medjerda Ante - Pliocène : (26021)

Cette nappe est exploitée dans le gouvernorat de l'Ariana par 9 forages qui prélèvent un volume total annuel de l'ordre 0,61 Mm³. Les prélèvements de 8 forages sont destinés à l'irrigation des exploitations privés et un forage est destiné pour l'usage industriel.

L'exploitation totale de cette nappe qui partagée entre les deux gouvernorats de Bizerte et de l'Ariana, est de 0,84 Mm³/an. Les prélèvements pratiqués dans le gouvernorat de Bizerte, sont de 0,23 Mm³/an.

II - 2 - Nappe de l'Oued Chafrou Oligo- Miocène : (26212) :

Cette nappe est très sollicitée étant donnée la, bonne qualité chimique de ses eaux. En effet, au cours de l'année 1998, cinq (5) forages furent créés et (3 sondages I.R.H et 2 sondage privés). Les résultats ont été satisfaisants et les débits d'exploitation ont varié de 3 à 17 l/s.

L' exploitation annuelle de cette nappe a été évaluée en 1998, à 0,94 Mm³. Les nouveaux forages I.R.H créés aux cours des trois dernières années (5forages), ne sont pas encore mis en exploitation,

II - 3 Nappe du Moi-Plio-Quaternaire de Manouba - Fouchana : (34111) :

Cette nappe est relativement peu sollicitée par les agriculteurs et les industriels. En effet, 29 forages exploitent cette nappe dans le gouvernorat de l'Ariana avec des prélèvements de 3,11 Mm³/an. L'usage agricole est prépondérant avec des prélèvements de 1,94 Mm³ (70%).

Dans le gouvernorat de Tunis, cette nappe est exploitée par 4 forages dont trois destinés pour l'irrigation et un pour l'alimentation en eau potable.

II - CONCLUSION :

L'exploitation globale des nappes profondes du gouvernorat de l'Ariana a été au cours de 1998, de l'ordre de 4,89 Mm³. Cette exploitation reste relativement faible par rapport aux ressources exploitables. Cela s'explique par la régression de l'activité agricole dans les zones urbanisées et le recours aux eaux du nord dans les autres zones.

A.B.G.S.M

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : ARIANA N° d'arrondissement : 22
 Chef d'arrondissement : A BGSIM Collaborateur : R OMRANE

Nappes		REPARTITION PAR TYPE DE POINT D'EAU										REPARTITION PAR USAGE										TOTAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Forages pompés				Forages artésiens				Sources et Emergences		Eau potable		Usage agricole				Usage Industriel						Hotellerie																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%			Nb	Mm3	Nb																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	20021	MEDJERDA ANTE PLIOC	0,94	100,0	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : ARIANA
 Chef d'arrondissement : A B GSIM

N° d'arrondissement : 22
 Collaborateur : R OMRANE

Nom de nappe : MEDJERDA ANTE PLIOC

Code nappe : 26021

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SIDI OTHMAN 1	0	/1	10	10	960	660	58320	PRIVE	IRR	F. P.	1,10	
EL ARDI TAIRA	101210003	/2	7	7	840	1470	58212	PRIVE	IRR	F. P.	4,50	
MIHRESSI SKENDAR	101210012	/2	10	10	2520	3240	207360	PRIVE	IRR	F. P.	2,10	
RTIBI	101310010	/2	7	7	976	1290	57103	PRIVE	IRR	F. P.	2,20	
B CHIBOU B MOULDI	100710175	08897 /1	5	5	900	1200	37800	PRIVE	IRR	F. P.	2,03	
SIDI OTHMAN	101210012	09004 /1	2,5	2,5	1200	2050	29250	AIC	IRR	F. P.	0,90	
EL HENNA	101319999	10707 /2	10	10	240	480	25920	GEN RURAL	IRR	F. P.	2,00	
POLENA	101210003	11027 /1	10	10	1760	1100	102960	PRIVE	IRR	F. P.	1,60	
SIDI AMOR BOUKHITI	101310010	11236 /2	10	10	600	750	48600	GEN RURAL	IRR	F. P.	1,75	
L.T.E	102010005	11302 /2	1,5	1,5	600	1200	9720	PRIVE	IND	F. P.	2,80	
EL KHIR ET BARKA	101310002	11369 /2	12,5	12,5	976	1320	103320	PRIVE	IRR	F. P.	3,20	
HENCHIR EL GOUSS	101910050	11393 /2	7	7	600	1200	45360	GEN RURAL	IRR	F. P.	1,80	
MA BROUK MEKNASSI	102010187	11478 /2	5,5	5,5	1440	1310	54450	PRIVE	IRR	F. P.	4,55	

Exploitation annuelle : 0,84 Mm³/an

Débit fictif continu : 26,5 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,90 g/l

R. S. max : 4,55 g/l



Nom de nappe : CHAFROU OLIGO. MIOCENE

Code nappe : 26212

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
JELASSI ALI	102010153	/2	9	9	1110	660	57348	PRIVE	IRR	F. P.	2,80	
ENAKBI JAMILA	102010163	/2	15	15	976	660	88344	PRIVE	IRR	F. P.	3,50	
SIDI ALI HATTAB 1	102010165	/2	25	25	600	1005	144450	PRIVE	IRR	F. P.	1,70	
KASSEL ROBANA 1	102710010	/3	20	20	2580	480	220320	PRIVE	IRR	F. P.	1,70	
KAMEL ROBANA 2	102710011	/3	17	17	2580	480	187272	PRIVE	IRR	F. P.	3,50	
DRUJA 3	102710009	06897 /3	20	0	960	0	69120	GEN RURAL	IRR	F. P.	1,67	
ROBANA SAMIR	102710007	06965 /3	5	5	1680	720	43200	PRIVE	IRR	F. P.	1,60	
TOLMI 1	102010015	11057 /2	3,5	3,5	976	720	21370	PRIVE	IRR	F. P.	3,20	
DRUJA 1	102710008	11391 /3	20	0	960	0	69120	GEN RURAL	IRR	F. P.	0,90	
SHOYASSAR KHALFALA	102010166	11483 /2	3	3	2040	1830	41796	PRIVE	IRR	F. P.	3,00	

Exploitation annuelle : 0,94 Mm³/an

Débit fictif continu : 29,8 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,60 g/l

R. S. max : 3,50 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : ARIANA
 Chef d'arrondissement : A B G SIM

N° d'arrondissement : 22
 Collaborateur : R OMRANE

Nom de nappe : MIOQUATER MANCUBA-FOUC

Code nappe : 34111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Mres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
BOUHALI	102010164	/2	6	8	1140	1920	66096	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
JIN	102010168	/2	4	4	824	2496	44928	PRIVE	IND	F.	P.	1,85
KHOTRIALI	102010163	/2	15	15	2100	1080	171720	PRIVE	IRR	F.	P.	2,20
Site DES COURSES 2	102010170	/2	10	10	150	420	20520	PRIVE	IRR	F.	P.	1,25
MED DALLAGI	102020006	05705 /2	7	7	976	720	42739	PRIVE	IRR	P.F.	P.	2,75
SLIMEN ZOUARI	102020003	06992 /2	6	6	976	750	37282	PRIVE	IRR	P.F.	P.	2,50
MILITAIRE	102010002	09612 /2	6	6	300	480	16848	PRIVE	IRR	F.	P.	1,60
ALLANI	102010113	10637 /2	6	6	1320	2040	72576	PRIVE	IRR	F.	P.	2,25
SOLTANE SADOK	102010133	10707 /2	12	12	916	1080	86227	PRIVE	IRR	F.	P.	2,95
Site DES COURSES	102010135	10800 /2	3	3	1440	1620	33048	PRIVE	IRR	F.	P.	1,25
TUCAL	102010137	10834 /2	10	10	1440	720	77760	PRIVE	IND	F.	P.	2,00
SGE HICHI 1	102010139	10858 /2	3,5	3,5	856	1020	23638	PRIVE	IRR	F.	P.	2,50
SOFIANE CHAARI	102010144	10946 /2	10	10	2160	2160	155520	PRIVE	IRR	F.	P.	2,40
EL AGRA MUNICIPAL	0	11066 /2	10	10	480	540	36720	MUNICIP. AGRA	IRR	F.	P.	1,90
INEPS	102010145	11093 /2	18	18	380	910	83592	PRIVE	IRR	F.	P.	1,25
PEPINIERE EL AGRA	0	11224 /2	15	15	330	390	38880	CRDA TUNIS	IRR	F.	A.	3,37
SCODEL	102010149	11238 /2	3	3	640	1560	23760	PRIVE	IND	F.	P.	1,80
BELDI 2	102010161	11280 /2	10	10	2880	5760	311040	PRIVE	IND	F.	P.	1,44
FINO	102010150	11301 /2	3,5	3,5	820	2290	39186	PRIVE	IND	F.	P.	1,86
SMYDA ENNASSER	102010157	11304 /2	30	30	2880	1440	466560	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
AKROUT HOUSSEINE	102010162	11350 /2	3	3	736	720	15725	PRIVE	IRR	F.	P.	2,64
JILANI LAMARI	102010158	11357 /2	15	15	570	600	63180	PRIVE	IRR	F.	P.	2,40
SMYDA MANOUBA 1	102010148	11372 /2	10	10	2160	1410	128520	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
SAYARI	102010151	11373 /2	15	15	1590	930	126080	PRIVE	IRR	F.	P.	1,60
SONEDE KHAZNADAR	102010147	11386 /2	20	20	1060	1210	163440	SONEDE	AEP	F.	P.	1,60
SONEDE MANOUBA 4	102010146	11387 /2	20	20	1670	2020	265680	SONEDE	AEP	F.	P.	1,20
HICHI 2	102010160	11446 /2	7	7	1320	1250	64764	PRIVE	IRR	F.	P.	2,20
OUEDERNI 1	102010164	11447 /2	3	3	1050	840	20412	PRIVE	IRR	F.	P.	1,90
COMMUNE DENDEN	102010159	11454 /2	7	7	826	90	23083	ETATIQUE	IRR	F.	P.	1,30
IZIDINAR	102010004	11458 /2	3,5	0	750	0	9450	PRIVE	IND	F.	P.	2,15
SMYDA MANOUBA 2	102010156	11482 /2	20	20	2160	810	213840	PRIVE	IRR	F.	P.	1,90
BARDO III	0	11581 /2	3	3	540	930	15876	FOYER BARDO	AEP	F.	P.	2,00
SMRDA BOUR CHAKIR	0	11711 /2	14	14	900	1920	145152	SMYDA	IRR	F.	P.	1,75

Exploitation annuelle : 3,11 Mm3/an

Débit fictif continu : 98,5 l/s

Salinité globale >>>>

R. S. min : 1,00 g/l

R. S. max : 3,37 g/l



SUITE EN

F

3



ONAGRI
TUNISIE

MICROFICHE N°

10260

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

Observatoire National de l'Agriculture
30, Rue Alain Savary - 1002 Tunis

المركز الوطني للفلاحة
30. محمد آلان سافاري - 1002 تونس

F

3

NORD - EST
ARRONDISSEMENT DE BEN AROUS

NORD - EST

GOUVERNORAT DE BEN AROUS

I - EXPLOITATION GLOBALE :

L'exploitation du système aquifère de Mornag a atteint en 1998, l'équivalent 16,66 Mm3 enregistrant ainsi une augmentation de 0,59 Mm3 par rapport à celle de l'année précédente, soit un accroissement 3,7%. Cette augmentation est essentiellement due au déficit pluviométrique ayant marqué les 9 premiers mois de l'année 1998. Ainsi, comparé aux ressources exploitables évaluées à 11,7Mm3, cette exploitation met en évidence une surexploitation de 4,96Mm3 soit environ 42,4% des ressources.

Les eaux exploitées pour l'usage agricole sont de l'ordre de 14,47 Mm3 soit 86,8% du volume total et ils sont prélevés par près de 239 sondages. L'exploitation pour l'alimentation en eau potable est de 1,73 Mm3 soit 10,4% et se fait par 11 forages alors que l'industrie n'utilise que 0,46Mm3 soit un taux de 2,8 % du volume total exploité et se fait par 7 forages.

Cette exploitation se fait par l'intermédiaire de 257 forages qui sont tous pompés.

II - EXPLOITATION PAR NAPPES :

La nappe de Mornag est un système aquifère multicouche subdivisé en 4 niveaux aquifères qui inter-communiquent horizontalement : les alluvions de l'Oued M'iane, le Mio-Plio-Quaternaire de l'Oued Miliane, l'Oligocène de l'Oued Miliane, et le Quaternaire de Mornag-Oued Hama

II -1- Nappe des alluvions de l'Oued Miliane (33011) :

L'exploitation de cette nappe a atteint en 1998, un volume de 5,12 Mm3, soit un accroissement de 0,4 Mm3 (8,5 %) par rapport à celle de 1997. Les eaux de cette nappe sont utilisées presque en totalité en agriculture (98,7 %). Le nombre de forages exploités dans ce secteur est passé de 93 en 1997 à 103 forages en 1998.

II -2- Nappe du Mio-Plio Quaternaire de l'Oued Miliane (33021) :

Le nombre de forages exploitant cette nappe est passé de 52 forages en 1997 à 55 forages en 1998. Par conséquent, le volume exploité a également subi une légère augmentation de 0,08 Mm3 ce qui fait que cette exploitation est passée de 3,63Mm3 en 1997 à 3,71 Mm3 en 1998 soit 2,2% d'augmentation.

La majeure partie de l'exploitation de cette nappe se fait pour l'irrigation (68,2%) et pour l'alimentation en eau potable (21,1%), alors que l'industrie n'utilise que 10,7% du volume total exploité (0,4Mm3).

II -3- Nappe de l'Oligocène Oued Miliane (33031) :

Le volume exploité en 1998 à partir du niveau aquifère de l'oligocène de O. Miliane, a subi une légère augmentation (0,06 Mm³) par rapport à l'année précédente (2,20 Mm³ contre 2,14 Mm³ en 1997). Le nombre de forages qui l'exploitent est passé de 27 en 1997 à 30 forages en 1998. La répartition de cette exploitation par usage est la suivante :

- 0,64 Mm³ pour l'eau potable (29.2 %) prelevés par 3 forages,
- 1,56 Mm³ en irrigation (70.8%) prelevés par 27 forages.

II -4- Nappe du Quaternaire Mornag Oued El H'ma (33111) :

Le volume exploité par le niveau des alluvions quaternaires de l'O. el H'ma a évolué de 5,58Mm³ en 1997 à 5,63 Mm³ en 1998. Il marque ainsi une augmentation de 0,05 Mm³ (0.9%). Le nombre de forages assurant cette exploitation est resé égal à 69 forages.

Les eaux exploitées à partir de cette nappe sont surtout utilisées en agriculture avec un volume global de 5,4 Mm³ (94,6%) alors que le reste (0,30 Mm³ ou 5,4% du volume total) est utilisé pour l'alimentation en eau potable.

III - CONCLUSION :

Le système aquifère de Mornag continue à être en 1998, en surexploitation. Son exploitation a atteint 16,66 Mm³/an soit 0,59 Mm³ de plus que celle de l'année 1997. Cette exploitation est en dépassement des ressources exploitables qui sont estimées à 11,7 Mm³.

Le nombre de forages sollicitant cette nappe est passé de 218 forages en 1996 à 241 forages en 1997 pour atteindre 257 forages en 1998. Certains de ces nouveaux forages ne sont pas encore entrés en exploitation. Il est attendu donc qu'au cours des prochaines années que leur effet se fera sentir d'un manière plus accentuée sur la piézométrie qui ne cesse de baisser malgré la recharge articielle pratiquée à khlédia (1.444,037 m³ de recharge au cours de l'année 1998). il ya lieu de renforcer cette activité de recharge tout en limitant les autorisations de création de nouveaux forages.

Y. BELKHERIA

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BEN AROUS N° d'arrondissement : 23
 Chef d'arrondissement : Y BELKHIRIA Collaborateur : KLILA+HASSIN

====>> Nappe : MORNAG ALLUV O MILIANE Code : 33011 suite...

SG HAMROUNI	102110063	10739 /2	7	7	1920	3480	136080	PRIVE	IRR	F.	P.	4,20
SGAÏER	420110079	10821 /2	7,44	7,44	720	780	40176	PRIVE	IRR	F.	P.	1,18
AZIZ MILED	102110090	10824 /2	4	4	720	480	17280	PRIVE	IRR	F.	P.	1,66
ABDALLAH ABAB	102110046	10825 /2	7	7	1440	720	54432	PRIVE	IRR	F.	P.	1,70
ZAYANI BELGACEM	102110059	10832 /2	12,5	12,5	630	480	49950	PRIVE	IRR	F.	P.	2,07
SG ALLANI ZOHRA	102110082	10851 /2	9	9	720	1200	82208	PRIVE	IRR	F.	P.	1,80
BEN JAFER	102110087	10885 /2	18	18	720	720	93312	PRIVE	IRR	F.	P.	1,48
HECHMI ANOR 1	102110114	10891 /2	12,3	12,3	480	600	47822	PRIVE	IRR	F.	P.	1,02
CHEDLY ZAYANI	102110084	10899 /2	13,3	13,3	720	240	45955	PRIVE	IRR	F.	P.	1,77
SG SALAH TRABELSI	102110088	10903 /2	8	8	480	480	27648	PRIVE	IRR	F.	P.	1,48
NOUREDDINE HACHICHA	102110121	10905 /2	9	9	720	480	38880	PRIVE	IRR	F.	P.	2,03
SG ST JENEN	102110083	10928 /2	5,5	5,5	720	900	32076	PRIVE	IRR	F.	P.	2,30
HACHMI ALLAGUI 1	102110089	10929 /2	12,3	12,3	1680	1350	134168	PRIVE	IRR	F.	P.	2,71
HACHMI GORBEL	102110117	10942 /2	7	7	720	720	38288	PRIVE	IRR	F.	P.	1,65
BEN HALIMA	102110111	10950 /2	7,45	7,45	1200	540	46667	PRIVE	IRR	F.	P.	1,68
ZOUAULT MOUHEDDINE	102110106	10953 /2	4,45	4,45	840	360	19224	PRIVE	IRR	F.	P.	1,37
HECHMI ANOR 2	102110115	10955 /2	10	10	720	720	51840	PRIVE	IRR	F.	P.	1,46
AGRO FLORA 1	102110119	10960 /2	10	10	480	780	45360	PRIVE	IRR	F.	P.	1,68
AGRO FLORA 2	102110120	10961 /2	6	6	240	360	12960	PRIVE	IRR	F.	P.	1,39
VED SALAH MOUSSA	102110110	10971 /2	6,66	6,66	720	1080	43157	PRIVE	IRR	F.	P.	1,87
NOUREDDINE SAHLI	102110123	10974 /2	11,5	11,5	720	480	49680	PRIVE	IRR	F.	P.	1,46
MANOUBI SAHLI	102110124	10975 /2	11	11	840	360	47520	PRIVE	IRR	F.	P.	1,87
ZORAIER FARHAT	102110116	10978 /2	15	15	840	360	64800	PRIVE	IRR	F.	P.	0,90
VED EL ELCH	102110105	11038 /2	10,3	10,3	720	720	53395	PRIVE	IRR	F.	P.	1,30
Site TABKA	102110112	11050 /2	10	10	210	90	10800	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
RIDHA CHOLLAH	102110109	11095 /2	6	6	960	840	38880	PRIVE	IRR	F.	P.	1,86
HACHMI BADREDDINE	102110104	11096 /2	12,4	12,4	360	240	26784	PRIVE	IRR	F.	P.	2,09
RAOULT BOU CHAÏAULT	102110129	11157 /2	5	5	360	1080	25920	PRIVE	IRR	F.	P.	2,10
ARBI JERIDI	102110183	11210 /2	13,4	13,4	720	480	57888	PRIVE	IRR	F.	P.	1,02
ALLAGUI KHMATES	102110122	11212 /2	11	11	480	240	28512	PRIVE	IRR	F.	P.	1,65
FARIDA+FATMA MRAD	102110122	11232 /2	7	7	720	720	36288	PRIVE	IRR	F.	P.	1,62
RADES PEPINIERE	102110139	11333 /2	5	5	840	1140	35640	PRIVE	IRR	F.	P.	3,37
AHMED BOU ZGUENDA	102110192	11380 /2	10	10	720	720	51840	PRIVE	IRR	F.	P.	1,48
JILANI ESSID	102110197	11403 /2	5,88	5,88	180	60	5080	PRIVE	IRR	F.	P.	2,13
ZAHRET MORNAG	102110195	11404 /2	5,88	5,88	720	720	35666	PRIVE	IRR	F.	P.	1,63
MANOUBI LOITI	102110182	11431 /2	16,4	16,4	480	240	42509	PRIVE	IRR	F.	P.	1,65
BOU ALLAGUI	102110181	11433 /2	15	15	480	420	48600	PRIVE	IRR	F.	P.	1,41
MAJOLL	102113200	11450 /2	10	10	360	180	19440	PRIVE	IND	F.	P.	2,30
SAVIMO	102110186	11455 /2	1,5	1,5	720	1020	9396	PRIVE	IRR	F.	P.	2,70
EZZEDINE SAIDANE	102 : 10240	11466 /2	7	7	180	60	6048	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
LOITI MRAD	102110187	11471 /2	5	5	480	960	25920	PRIVE	IRR	F.	P.	1,78
SADOK BOU ZAYEN	102110194	11524 /2	10	10	720	1260	71280	PRIVE	IRR	F.	P.	2,31
SABHA MESTIRI	102110189	11535 /2	0	7	0	180	4536	PRIVE	IRR	F.	P.	1,18

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BEN AROUS N° d'arrondissement : 23
 Chef d'arrondissement : Y BELKHIRIA Collaborateur : KILILA+HASSIN

====>> Nappe : MORNAG ALLUV O MILIANE Code : 33011 suite...

ALI WERTANI	102110252	11536 /2	10	10	840	852	80912	PRIVE	IRR	F.	P.	1,86
MOULDI HAMROUNI	102910242	11593 /2	2,5	2,5	480	960	12960	PRIVE	IRR	F.	P.	2,40
BECHIR JNEF	102110250	11612 /2	7	6,5	720	960	40824	PRIVE	IRR	F.	P.	2,40
RACHED MAJLOUB	102110251	11632 /2	6	6	720	960	36288	PRIVE	IRR	F.	P.	1,90
LASMAR DRIDI	102110243	11661 /2	7	7	600	744	33600	PRIVE	IRR	F.	P.	1,38
AJILI HEDI	102110250	11685 /2	3	3	630	630	13608	PRIVE	IRR	F.	P.	1,78
DRIDI KHEMAIS	102910241	11693 /2	10	10	480	960	51840	PRIVE	IRR	F.	P.	1,50
ESSALAH SEI	102910279	11703 /2	15	15	960	480	77760	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
BEN YEGHLEN	102010264	11705 /2	10	10	840	1320	77760	PRIVE	IRR	F.	P.	1,61
ALI BOUKTHIR	102110263	11761 /2	6	6	720	360	23328	PRIVE	IRR	F.	P.	1,22
JENDOLBI SALEM	102110271	11772 /2	3,5	3,5	720	360	13800	PRIVE	IRR	F.	P.	3,55
NEJI JGHAMI	102110277	11864 /2	6	6	960	240	25920	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
AMOR TOLIR	102110282	11867 /2	8	8	720	300	29376	PRIVE	IRR	F.	P.	1,39
MEJRI MOHSEN	102110276	11868 /2	7	7	720	300	25704	PRIVE	IRR	F.	P.	1,30
RAHBI ABDELMAJID	102910254	11872 /2	8,33	8	720	720	42327	PRIVE	IRR	F.	P.	2,11
MED MONCEF CHERRI	102910270	11924 /2	7	7	960	1200	54432	PRIVE	IRR	F.	P.	0,67
MAHMUD GHORBAL	102910269	11925 /2	5	5	480	240	12960	PRIVE	IRR	F.	P.	2,30
ABDALLAH TARCHOLN	102110275	11948 /2	6	6	960	240	25920	PRIVE	IRR	F.	P.	1,90
AMOR GHADDAB	102910271	11962 /2	7	7	720	300	25704	PRIVE	IRR	F.	P.	1,35
NEJI JGHAMI	102110278	12004 /2	3,5	3,5	960	240	15120	PRIVE	IRR	F.	P.	1,40
MED B CHAABENE	102910270	12012 /2	6	6	720	240	20736	PRIVE	IRR	F.	P.	0,90

Exploitation annuelle : 5,12 Mm3/an Débit fictif continu : 162,0 l/s

Salinité globale ==>> R. S. min : 0,67 g/l R. S. max : 4,20 g/l



Nom de nappe : MIO-PLIQUATER. O MILIANE Code nappe : 33021

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
ABD BEN AYED	102810232	/2	14	14	480	960	72576	PRIVE	IRR	F.	P.	1,98
AHMED WERTANI	102110253	/2	3,5	3,5	420	480	11340	PRIVE	IRR	F.	P.	1,62
AMOR EL MEJRI	102810231	/2	6	6	1200	1560	59616	PRIVE	IRR	F.	P.	2,18
BAYAZI HICHEM	102110240	/2	10	10	480	600	38880	PRIVE	IRR	F.	P.	1,74
BOURICHA JALELE I	102810113	/2	7	0	960	0	24192	PRIVE	IRR	F.	P.	1,51
HEDI BOURICHA	102810234	/2	12	0	960	0	41472	PRIVE	IRR	F.	P.	1,30
JALOUL BARBOUCH	102810237	/2	9,3	0	720	0	24106	PRIVE	IRR	F.	P.	1,33
KHICHI SADOH	102110261	/2	6	6	480	600	23328	PRIVE	IRR	F.	P.	1,32
MED CHOKKI II	102810274	/2	5	5	960	360	23760	PRIVE	IRR	F.	P.	1,06
SACEUR MEZOUCHI I	102810003	/2	12,5	12,5	840	630	66150	PRIVE	IRR	F.	P.	1,60
FLITIS SONED	102810111	/2	15	15	2400	4800	388800	SONEDE	AEP	F.	P.	1,20
SONEDE	102810106	/2	15	15	1440	2880	233280	SONEDE	AEP	F.	P.	1,62

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BEN AROUS N° d'arrondissement : 23
 Chef d'arrondissement : Y BELKHIRIA Collaborateur : KLILA+HASSIN

====>> Nappe : MIO-PLIQUATER. O MILIANE Code : 33021 suite...

STB MORENAS	102810007	07315 /2	15	15	840	2040	155520	PRIVE	IRR F.	P.	1,40
MUSTAFAH DALLAGI	102810008	07692 /2	17,5	17,5	840	960	113400	PRIVE	IRR F.	P.	2,06
KASTALLY	102810009	10042 /2	12	10,2	720	720	57542	PRIVE	IRR F.	P.	1,88
STEG	102810004	10106 /2	11	*1	720	720	57024	STEG	IND F.	P.	1,11
SG TABANE 2	102810039	10255 /2	19,3	19,3	840	960	125064	PRIVE	IND F.	P.	0,83
BOURICHA HEDI	202810011	10379 /2	29	29	720	240	100224	PRIVE	IRR F.	P.	1,30
BEN AYED POULINA	102810005	10546 /2	6,45	6,45	480	600	25078	PRIVE	IND F.	P.	1,47
SG S CHAARANE	102910075	10665 /2	10,3	0	480	0	17798	GR	AEP F.	P.	1,48
TRABELSI KJMAIS	102910028	10717 /2	35	35	1080	270	170100	PRIVE	IND F.	P.	1,39
A EL HAMID TRABELS	102810114	10759 /2	7	7	1200	780	42890	PRIVE	IRR F.	P.	2,09
KOOLI EZZEDDINE	102810040	10786 /2	12	12	720	720	62208	PRIVE	IRR F.	P.	1,50
TRABELSI J	102910007	10791 /2	17	17	840	1440	139536	PRIVE	IRR F.	P.	1,48
IJ YAHYA A ELMEJID	102910079	10820 /2	4,65	4,65	2400	600	50220	PRIVE	IRR F.	P.	1,43
SG LOUKIL	102910070	10836 /2	4	4	480	960	20736	PRIVE	IND F.	P.	1,30
SALLAMI MOHSEN 1	102910072	10839 /2	7	0	720	0	18144	PRIVE	IRR F.	P.	1,67
KOOLI MONGI	102810041	10848 /2	12	12	1380	2580	171072	PRIVE	IRR F.	P.	1,40
ARD EL HAMID SASSI	102910103	10884 /2	12,5	12,5	720	360	48600	PRIVE	IRR F.	P.	1,38
AMOR AYACHI	102810066	10906 /2	10	10	840	360	43200	PRIVE	IRR F.	P.	2,10
SADOK HERBEG	102810074	10907 /2	15	0	840	0	45360	PRIVE	IRR F.	P.	0,66
SG MEAOUA	102110081	10910 /2	17,3	17,3	720	720	89683	PRIVE	IRR F.	P.	2,63
NACEUR MIZOUCHI	102810075	10921 /2	13	13	1200	600	84240	PRIVE	IRR F.	P.	1,87
KAIES AMINE	102910102	10923 /2	6,7	10	720	720	43288	PRIVE	IRR F.	P.	2,39
ST EL FADHILA	102910097	10956 /2	10	0	1920	0	69120	PRIVE	IRR F.	P.	1,30
AFIF CHIBOL 2	102810068	10958 /2	10	0	960	0	34560	PRIVE	IRR F.	P.	1,20
BOSTEN EL GHILEL	102910104	10963 /2	18	18	840	1440	147744	PRIVE	IRR F.	P.	1,22
TABENE J	102910098	10999 /2	12,4	12,4	1200	600	80352	PRIVE	IRR F.	P.	1,27
BEN AYED MEHER 2	102810069	11000 /2	15,4	15,4	480	420	49896	PRIVE	IRR F.	P.	1,20
HATEN DENGUEZLI	102810108	11012 /2	11,3	0	840	0	34171	PRIVE	IRR F.	P.	1,70
BOURICHA JALEL J	102810069	11028 /2	12	0	960	0	41472	PRIVE	IRR F.	P.	1,66
S.A.Z. JAW SONE	102810112	11095 /2	10	10	1320	2640	142560	SONEDE	AEP F.	P.	0,83
SALLAMI MOHSEN	102910112	11129 /2	12	12	480	600	46656	PRIVE	IRR F.	P.	1,81
SOCIETE EL KHIR	102810072	11133 /2	5	5	360	360	12960	PRIVE	IRR F.	P.	1,39
ROMDHANE HERBEG	102810073	11158 /2	7	0	840	0	21168	PRIVE	IRR F.	P.	1,06
TABEN (NO)	102910110	11244 /2	10,3	10,3	720	720	53395	PRIVE	IRR F.	P.	1,83
MOHSEN SALLAMI J	102810238	11412 /2	11,3	0	840	0	34171	PRIVE	IRR F.	P.	2,02
AFIF CHIBOL 2	102810230	11426 /2	10	10	960	60	36720	PRIVE	IRR F.	P.	1,60
ALI ET HAMDIA KNICH	102110257	11531 /2	3	3	720	360	11664	PRIVE	IRR F.	P.	1,39
ALI-HAMDA KHICHI	102110239	11531 /2	7	7	960	840	45360	PRIVE	IRR F.	P.	1,39
SNOLSSI JAMEL	102110260	11606 /2	3	2,73	480	600	11081	PRIVE	IRR F.	P.	1,80
ZINA YAHYA OUI	102810272	11617 /2	4	4	720	360	15552	PRIVE	IRR F.	P.	2,30
RAFLAA CHOLIEB	102110282	11663 /2	10	9	720	1200	64800	PRIVE	IRR F.	P.	1,40
MED CHOKRI 1	102810273	11959 /2	4	4	960	360	19008	PRIVE	IRR F.	P.	1,16
SG MS AMINE	102110281	12060 /2	8	8	960	420	39744	PRIVE	IRR F.	P.	1,42

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BEN AROUS N° d'arrondissement : 23
 Chef d'arrondissement : Y BELKHIRIA Collaborateur : KLILA+HASSIN

====>> Nappe : MIO-PLIQUATER. O MILIANE Code : 33021 suite...

Exploitation annuelle :	3,71	Mm3/an	Débit fictif continu :	117,3	l/s	
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,66	g/l	R. S. max :	2,63	g/l



Nom de nappe :	OLIGOCENE O MILIANE	Code nappe :	33031
----------------	---------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		l/hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					(g/)
ABDELMAJID YAHYA	102810201	/2	17,4	17,4	840	360	75168	PRIVE	IRR	F. P.	1,28
AHMED CHERIF	102910210	/2	20	20	840	360	86400	PRIVE	IRR	F. P.	1,25
ANAR CHERLI	102910204	/2	10	10	720	720	51840	PRIVE	IRR	F. P.	0,98
BELGACEM CHABBI	102910273	/2	8	8	840	420	36288	PRIVE	IRR	F. P.	0,58
MED CHAMOLR KSIBI	102910095	/2	5,35	5,35	720	480	23112	PRIVE	IRR	F. P.	1,36
MED MAKHLOUF KSIBI	102910096	/2	6	6	480	240	15552	PRIVE	IRR	F. P.	2,10
KEL JINANE KSIBI	102910094	/2	4,33	4,33	240	480	11223	PRIVE	IRR	F. P.	2,03
SAID BEN SALAH	102910208	/2	10,4	10,4	840	360	44928	PRIVE	IRR	F. P.	1,39
KHELIDIA BI	102910004	09427 /2	30	30	1440	2160	38880	SON'GE	AEP	F. P.	1,00
KHLEDELA AJ	102910003	09428 /2	10	10	2160	4320	233280	SON'GE	AEP	F. P.	0,79
M FILALI	102910005	10433 /2	23,3	23,3	1170	1410	216410	PRIVE	IRR	F. P.	0,71
STANIBOLLI	102910067	10837 /2	7,33	7,33	360	120	12666	PRIVE	IRR	F. P.	1,73
SG SLANIA AMOR	102910068	10838 /2	2	2	720	720	10368	PRIVE	IRR	F. P.	1,69
MONCEF KHLIL	102910207	10962 /2	6	6	720	250	20952	PRIVE	IRR	F. P.	2,30
HASSEN SAHLI	102910093	10970 /2	7	7	720	840	39312	PRIVE	IRR	F. P.	1,47
MONGI TOUMI	102910091	11009 /2	13,4	13,4	840	960	86832	PRIVE	IRR	F. P.	0,39
MOHAMMED MILIKA	102910089	11084 /2	24	24	360	540	77760	PRIVE	IRR	F. P.	1,48
SIDI EL KSIBI	102910101	11103 /2	8	8	480	240	20736	G.R	AEP	F. P.	2,10
BEL KAALLOU NAJET	102910113	11153 /2	17	17	720	720	88128	PRIVE	IRR	F. P.	1,33
FARHAT SASSI	102910114	11179 /2	20	20	1290	1590	207360	PRIVE	IRR	F. P.	2,09
LAILA BEL KHOUJA	102910206	11193 /2	17,5	17,5	840	960	113400	PRIVE	IRR	F. P.	0,80
BAKHLOUT HAMDA	102910118	11223 /2	2,33	2,33	840	360	10068	PRIVE	IRR	F. P.	0,47
SADOC TAREN	102910202	11244 /2	19,3	19,3	840	960	125064	PRIVE	IRR	F. P.	1,89
MED ZOLAOUT CHOLIK	102910118	11264 /2	7	7	720	720	36288	PRIVE	IRR	F. P.	1,40
HAYDER GADDAS	102910204	11428 /2	5	5	480	240	12960	PRIVE	IRR	F. P.	0,89
AJMI FIL	102910169	11569 /2	2,33	2,1	180	600	6039	PRIVE	IRR	F. P.	3,80
ASLENE CHERIF	102810258	11615 /2	13	13	720	720	67392	PRIVE	IRR	F. P.	0,78
AJMEH KCHOK	102810265	11887 /2	12,3	10,2	720	720	56320	PRIVE	IRR	F. P.	0,80
AMOR AYEB	102910280	11960 /2	3,5	3,5	720	300	12852	PRIVE	IRR	F. P.	1,58

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BEN AROUS N° d'arrondissement : 23
 Chef d'arrondissement : Y BELKHIRIA Collaborateur : KLILA+HASSIN

====>> Nappe : OLIGOCENE O MILIANE Code : 33031 suite...

IBRAHIM BECHIR	102910272	11996 /2	3	3	720	180	9720	PRIVE	IRR	F.	P.	0,84
----------------	-----------	----------	---	---	-----	-----	------	-------	-----	----	----	------

Exploitation annuelle : 2,20 Mm3/an Débit fictif continu : 69,6 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,39 g/l R. S. max : 3,80 g/l



Nom de nappe : QUATERNAI MORNAG O HAMM Code nappe : 33111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRHI	Débit en l/s		l/ies pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
ANDRE CELIA	102910225	/2	8	8	360	1080	41472	PRIVE	IRR	F.	P. 1,10
ECHATI HAMMADI	102110135	/2	12,3	12,3	1680	2040	164722	PRIVE	IRR	F.	P. 1,29
HAMIDA BOU KHIRIS	102910222	/2	1,5	1,5	120	240	1944	PRIVE	IRR	F.	P. 1,48
HEIDI BEN AZAIEZ	102910221	/2	8	8	480	420	25920	PRIVE	IRR	F.	P. 1,23
HIMIDA SNOUSSE	102110217	/2	10,3	10,3	720	900	60070	PRIVE	IRR	F.	P. 0,48
ILBER ISAIS	102910216	/2	18	18	840	1140	128304	PRIVE	IRR	F.	P. 2,21
MUSTAPHA FERCHICHI	102110218	/2	10,3	10,3	720	480	44496	PRIVE	IRR	F.	P. 1,21
SADIRA 4ba	102110112	/2	14	12,6	1200	1200	114912	PRIVE	IRR	F.	P. 1,26
SALEM DRIDI	102110212	/2	7,45	7,45	1440	1200	70805	PRIVE	IRR	F.	P. 1,38
SALEMI EL JANI	102110214	/2	10,4	10,4	840	1560	89856	PRIVE	IRR	F.	P. 0,97
NDI SALEM EL GARGI	102910213	/2	15	15	360	720	58320	PRIVE	IRR	F.	P. 1,66
SOUDE TRIF	102910219	/2	8	8	2880	5760	248832	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
SOUNED BAKBAKA	102910131	00231 /2	12	12	1200	2400	155520	PRIVE	AEP	F.	P. 1,03
DI GONNA	102910087	06623 /3	10,4	10,4	360	720	40435	G.R	AEP	F.	P. 1,05
MOHSEN HACHICHA 1	102100017	19472 /2	2	2	960	1200	15552	PRIVE	IRR	F.	P. 1,82
RAOUL FARHAT	102110058	10609 /2	12,3	12,3	840	960	79704	PRIVE	IRR	F.	P. 1,03
AIN FAOLARA	102910086	10673 /2	10	10	480	840	47520	G.R	AEP	F.	P. 1,03
MOHSEN HACHICHA	102110226	10718 /2	8	8	480	420	25920	PRIVE	IRR	F.	P. 1,25
SG MONGI HACHICH	102910074	10725 /2	8	8	480	420	25920	PRIVE	IRR	F.	P. 1,64
SG SADIRA 2 Ba	102110068	10769 /2	13	13	1170	1050	103896	PRIVE	IRR	F.	P. 1,80
MOHAMED ALI ALAIEF	102110066	10788 /2	8,33	8,33	720	240	28788	PRIVE	IRR	F.	P. 1,70
MOHSEN HACHICHA 2	102110077	10796 /2	3,5	3,5	960	1200	27216	PRIVE	IRR	F.	P. 1,40
RAOUL FARHAT 2	102110073	10801 /2	18,4	18,4	840	960	119232	PRIVE	IRR	F.	P. 0,98
ABRI ALLAGUI	102110074	10802 /2	21,5	21,5	1110	1410	195048	PRIVE	IRR	F.	P. 1,40
SADIRA 3	102110070	10829 /2	6	6	840	380	25920	PRIVE	IRR	F.	P. 1,40
SG EL AYACHI	102110065	10830 /2	10	10	840	360	43200	PRIVE	IRR	F.	P. 1,68
SG SADIRA 3	102110069	10831 /2	13	13	1110	1050	101088	PRIVE	IRR	F.	P. 1,33
ALLAGUTH HACHEMI	102110076	10842 /2	12,6	12,6	480	600	48988	PRIVE	IRR	F.	P. 1,14
KACHOLTI	102110072	10848 /2	20	20	1770	1530	237600	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
S.SALEM EL GARGI	102910088	10865 /2	15	15	480	600	58320	G.R	AEP	F.	P. 1,08
LAILA CHOLIRI	102110086	10867 /2	15	15	630	1020	89100	PRIVE	IRR	F.	P. 1,04
SG BOUAOUJA	102110085	10889 /2	16	16	960	480	82944	PRIVE	IRR	F.	P. 1,39

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : BEN AROUS N° d'arrondissement : 23
 Chef d'arrondissement : Y BELKHIRIA Collaborateur : KLILA+HASSIN

====>> Nappe : QUATERNAL MORNAG O HAMM Code : 33111 suite...

SG MABAKKA	102910109	10881 /2	7	7	1920	2400	108864	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
MAHMOUD AALLAGUI	102110099	10918 /2	14,4	14,4	630	690	68429	PRIVE	IRR	F.	P.	2,32
HALA	102910075	10928 /2	8	8	720	720	41472	PRIVE	IRR	F.	P.	1,68
SAMIR KANNOUN	102110094	10954 /2	12,6	12,6	960	480	65318	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
ALI DOUICHEH	102910084	10957 /2	15	15	680	811	79434	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
SALAH GAGI	102110098	10981 /2	12	12	840	360	51840	PRIVE	IRR	F.	P.	1,59
HASSEN KAALLAGUI	102110095	10992 /2	10,4	10,4	840	660	56160	PRIVE	IRR	F.	P.	1,38
MED ALI FRADI	102110097	10993 /2	10,4	10,4	840	380	44928	PRIVE	IRR	F.	P.	1,87
H ET ABRI DRIDI	102110096	10997 /2	12,9	12,9	720	1260	91951	PRIVE	IRR	F.	P.	1,47
MUSTAFA FERCHICHI	102110134	11007 /2	1,03	1,03	720	480	4450	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
A. AZIZ KAMOUNE	102110100	11008 /2	12,4	12,4	960	781	77718	PRIVE	IRR	F.	P.	0,87
MANSOUR MOGALLA	102110129	11011 /2	2	2	1920	2400	31104	PRIVE	IRR	F.	P.	1,28
KACEM ENAKAA	102110137	11019 /2	7,4	7,4	480	960	38362	PRIVE	IRR	F.	P.	1,80
KACHMOUTI YOUSSEF 2	102110091	11031 /2	10	10	720	720	51840	PRIVE	IRR	F.	P.	1,76
SG. ERRISSALA 1	102110131	11178 /2	15	15	1440	1260	145800	SMYDA ERRISSALA	IRR	F.	P.	1,39
FARHAT SASSI	102910220	11179 /2	12	12	960	1200	93312	PRIVE	IRR	F.	P.	2,09
SG. SADIRA 1bis	102110067	11180 /2	12	12	1110	1050	93312	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
SG. ERRISSALA 2	102110132	11294 /2	8	8	840	360	34560	PRIVE	IRR	F.	P.	1,57
ERRISSALA 4	102110228	11405 /2	8	8	840	360	34560	PRIVE	IRR	F.	P.	1,54
AJAZEZ BEN SOULI	102910215	11429 /2	12,4	12,4	540	270	36158	PRIVE	IRR	F.	P.	1,41
LOTTI BEN KHALIFA	102910223	11452 /2	4	4	720	900	23328	PRIVE	IRR	F.	P.	1,29
FERJANI DRIDI	102110211	11467 /2	12,4	12,4	720	480	53568	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
MOHAMED MILKA	102910238	11523 /2	26	26	2880	5760	808704	PRIVE	IRR	F.	P.	1,33
ERRISSALA 3	102110227	11538 /2	15	11,5	1590	1770	159111	PRIVE	IRR	F.	P.	1,84
MOHAMED ALI NAJJAR	102910247	11545 /2	10	10	630	810	51840	PRIVE	IRR	F.	P.	1,30
STE SIDI SALEM GA2	102910249	11547 /2	4	4	720	480	17280	PRIVE	IRR	F.	P.	1,40
MED HEDI GAI	102110256	11563 /2	10	10	720	480	43200	PRIVE	IRR	F.	P.	1,40
MUSTAPHA MEJRI	102910246	11575 /2	10	10	720	960	60480	PRIVE	IRR	F.	P.	1,30
STE SIDI SALEM GAI	102910248	11597 /2	10	10	720	720	51840	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
CHATTI MUSTAPHA	102910267	11703 /2	16	16	720	720	82944	PRIVE	IRR	F.	P.	0,78
SG. AGRISSERE	102910251	11719 /2	15	15	720	720	77760	PRIVE	IRR	F.	P.	2,01
HAMZAOLI HATEM	102110255	11756 /2	11,5	11,5	720	720	59816	PRIVE	IRR	F.	P.	2,10
LAADOLLI KHMAIES	102910253	11791 /2	12	12	720	1080	77760	PRIVE	IRR	F.	P.	1,80
LAADOLLI MONCEJ	102910252	11793 /2	8	8	480	960	41472	PRIVE	IRR	F.	P.	1,60
SG. COTA	102110266	11816 /2	15	14,21	720	1140	97200	PRIVE	IRR	F.	P.	1,40
SG. SADIRA	102110269	11865 /2	12	12	720	720	62208	PRIVE	IRR	F.	P.	1,60
ARMED EL KHCHIN	102910250	11918 /2	2	2	480	960	10368	PRIVE	IRR	F.	P.	1,93

Exploitation annuelle : 5,83 Mm3/an Débit fictif continu : 178,2 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,48 g/l R. S. max : 2,32 g/l



NORD - EST
ARRONDISSEMENT DE ZAGHOUAN

NORD - EST

ARRONDISSEMENT DE ZAGHOUAN

I - EXPLOITATION PAR NAPPE :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Zaghouan a atteint au cours de l'année 1998, a atteint un volume de $10,95 \text{ Mm}^3$. Elle enregistre ainsi, une augmentation de $0,82 \text{ Mm}^3$ (soit environ 8,1 %) par rapport à celle de 1997. Cette augmentation est essentiellement due à l'intensification des prélèvements au niveau des forages Jouggar exploités par la SONEDE. L'effectif total des forages exploitables, est de 137 forages, parmi lesquels, 105 forages sont en exploitation et 21 autres en phase d'équipement pour être exploités pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable. Cependant onze (11) autres forages sont non encore programmés.

Cette exploitation se répartie entre les principaux usages comme suit :

- Eau potable : 7 Mm^3 (64 %) à partir de 36 points d'eau,
- Irrigation : $3,94 \text{ Mm}^3$ (36 %) à partir de 73 points d'eau,
- Usage industriel : $0,001 \text{ Mm}^3$ (0.01 %) à partir d'un seul forage,

Cette exploitation se fait à raison de $7,65 \text{ Mm}^3$ (69,8 %) par des forages pompés, $2,62 \text{ Mm}^3$ (23,9 %) à partir des sources et $0,68 \text{ Mm}^3$ (6,3 %) à partir des forages jaillissants.

II - EXPLOITATION PAR NAPPE

II - 1 - Les aquifères calcaires :II-1-1- *Nappe des calcaires éocènes du synclinal de l'Oued el Kébir (31111) :*

Elle est exploitée pour l'eau potable et l'irrigation à raison de 17,8 l/s, soit $0,56 \text{ Mm}^3/\text{an}$.

II - 1 - 2 - *Nappe des calcaires éocènes de Jradou (45461) :*

Elle est exploitée par 6 ouvrages dont trois appartenant à la SONEDE. Ses prélèvements sont de 4,5 l/s soit $0,14 \text{ Mm}^3/\text{an}$.

II - 1 - 3 - *Nappe des calcaires Eocènes de Nadhour-Saouaf (64113) :*

Elle est exploitée par cinq forages dont deux privés et trois affectés à des AIC. Ses prélèvements sont de 3,6 l/s soit $0,11 \text{ Mm}^3/\text{an}$.

II - 1 - 4 - Nappe des calcaires éocènes de Aïn Safsaf (33051) :

Elle est exploitée par 3 ouvrages, dont un privé et les deux autres sous forme d'AIC. Son exploitation se limite à 2,3 l/s, soit 0,07 Mm³/an.

II - 1 - 5 - Nappe des calcaires campaniens de l'Oued el Kébir (31112) :

Elle est exploitée par quatre ouvrages dont deux appartenant à la SONEDE. Ses prélèvements sont de 12,3 l/s, soit 0,39 Mm³/an.

II - 1 - 6 - Nappe des calcaires Liasiques :

- Aquifère de Dj. Jougar - Zrass (31121) :

L'exploitation de cette structure est effectuée à partir de quatre ouvrages dont deux appartenant à la SONEDE (Jougar). Ses prélèvements sont de 84,6 l/s, soit 2,67 Mm³/an.

- Aquifère de Dj. Mansour (31131) :

Deux forages exploitent cette structure sous forme d'une AIC pour l'eau potable. Cette exploitation se fait à un taux très réduit (0,6 l/s, soit 0,02 Mm³/an).

- Aquifère de Dj. Zaghuan (45451) :

L'exploitation de cette structure se fait essentiellement pour l'alimentation en eau potable. Elle y est assurée gravitairement à partir des sources de Aïn Ayed, Sidi Médiane et les galeries 44 et 47. Les prélèvements sont de 84,3 l/s soit 2,66 Mm³/an.

II - 2 - Les aquifères gréseux :

II - 2 - 1 - Le Synclinal Saouaf - Nadhour

- Aquifère des grès oligocènes (64112) :

Il est exploité par 45 points d'eau repartis comme suit :

- 16 forages sous forme d'AIC
- 23 forages appartenants à des privés
- 05 forages publics (SONEDE, Ministère de l'Intérieur)
- 01 forage vétuste et pourtant il demeure artésien.

Les prélèvements à partir de cette nappe sont de 72,9 l/s soit 2,3 Mm³/an.

- Nappe des grès miocènes (64111) :

Elle est exploitée par 4 forages dont 3 affectés à des AIC et un à un privé. Les prélèvements sur cette nappe de 0,8 Mm³/an (25,43 l/s).

II - 2 - 2 - La structure de Djebel Jehfa (32213) :

L'aquifère de cette structure est exploité par 2 forages dont un est affecté à une AIC et l'autre à un privé. Les prélèvements sur cette nappe sont de $0,12 \text{ Mm}^3/\text{an}$ ($3,9 \text{ l/s}$).

II - 3 - Les aquifères alluvionnaires :

II - 3 - 1 - Nappe de la plaine de l'Oued Rmel (45411) :

Elle est exploitée par 10 forages dont deux appartenant à la SONEDE et 8 à des privés. Les prélèvements sur cette nappe sont de $0,39 \text{ Mm}^3/\text{an}$ ($12,4 \text{ l/s}$).

II - 3 - 2 - Nappe de la plaine du Fahs (32011) :

L'exploitation de cette nappe est assurée par 9 forages dont 4 appartenant à la SMVDA - SODEPA, quatre à des privés et un à une AIC. L'exploitation de ces forages, est plutôt attribuée à la nappe phréatique et non à celle ci.

Elle est de $0,49 \text{ Mm}^3/\text{an}$ ($15,6 \text{ l/s}$).

II - 3 - 3 - Nappe de la plaine de Sminja (32213) :

Elle est exploitée par deux forages appartenant à un privé et une AIC. Les prélèvements se limitent à $0,13 \text{ Mm}^3/\text{an}$ (4 l/s).

II - 3 - 4 - Nappe de Boucha - Bir Mcherga (32211) :

Seul un forage exploite cette nappe au profit d'une AIC pour l'eau potable. Les prélèvements sont de $0,07 \text{ Mm}^3/\text{an}$ ($2,1 \text{ l/s}$).

III - CONCLUSION :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernement de Zaghuan demeure encore faible comparativement potentiel disponible ($22,6 \text{ Mm}^3/\text{an}$). Le taux de mobilisation des ressources profondes est actuellement voisin de 50 %.

M. REKAYA

L. ROUIMIL

LISTE DES FORAGES PROGRAMMES POUR L'EXPLOITATION AU GOUVERNORAT DE ZAGHOUAN

Nom du forage	N° I.R.H	Délégation	Date d'exécution	Programme	Prof. (m)	N.S (m)	Débit (l/s)	Rabat. (m)	R.S (g/l)	Débit exploitation	Observations
Bouchebka	11322/2	Nadhour	Juillet 1995	PDR1 2	163	58	9,33	11,75	1	8	Equipé AEP
Ouled Néji	11135/2	Zaghouan	1993	I.R.H	92	49	25	2,34	0,6	10	Equipé AEP + Arrosage
Zgaidène	11319/2	Saouaf	Avril 1995	PDR1 2	133	3	38,5	25,35	0,9	25	Equipé PI
Dhnaa Ben Jouder	11349/2	Fahs	Mai 1995	PDR1 2	92	31,4	30,56	18,74	1,26	15	Equipé PI
Kef Lazreg	11091/2	Fahs	Juillet 1992	I.R.H	155	9,15	5,7	52,25	2,1	5	A programmer AEP
Bent Saïdène 2	11691/2	Fahs	Mai 1998	I.R.H	167	7,1	33	4,79	1,32	30	A programmer
Chaallil Sud	11739/2	Nadhour	Mars 1997	I.R.H	220	59,65	32,35	12,5	1,2	25	Programmé PI
Deliel Arous	11734/2	Bir Mcherga	Avril 1996	PDR1	150	35,48	9	38,27	0,91	10	A programmer AEP
Oued Touibi	11688/2	Fahs	Fév. 1997	I.R.H	178	44	15	37,75	1	12	A programmer AEP
Chirch	6932/3	Fahs	Fév. 1998	I.R.H	136	17,1	20	4,85	0,9	10	A programmer AEP
Hmira 3	19464/4	Saouaf	Mars 1998	I.R.H	175	13,4	12	67,85	0,18	10	A programmer AEP
Ouled Ifa	12113/2	Nadhour	Janvier 1999	I.R.H	201	34,3	18	23,8	1,33	15	A programmer
Ain Baitoum	11517/2	Nadhour	Déc.95	I.R.H	158	42,5	10,7	53,92	1	10	A Programmer
Hmida B. Marzouga	11253/2	Nadhour	1998	Privé	123	60,82	7	7,56	0,9	5	En cour d'équipement
Kacem Fadhel	11515/2	Zriba	1998	Privé	108	11,44	10	0,87	0,9	10	En cour d'équipement
Belagacem B. Cheikh	11919/2	Nadhour	1998	Privé	110	18,4	7,5	5,22	1,8	5	En cour d'équipement
M. Taher Hdily	12022/2	Nadhour	1998	Privé	123	49,8	6	1,8	0,8	5	En cour d'équipement
M. Belagacem B. Ali	12035/2	Nadhour	1998	Privé	109	54	7,98	3,4	1	5	En cour d'équipement
Mehrez Hamdi	11917/2	Bir Mcherga	1998	Privé	140	22,55	4,5	73,65	2,66	5	En cour d'équipement
Habib Ben Brahim	11920/2	Nadhour	1998	Privé	104	42,25	6	9,05	1	5	En cour d'équipement
Abdelwahed B. Frej	11914/2	Nadhour	1998	Privé	123	28,7	13	14,83	1,68	5	En cour d'équipement

AEP : Alimentation en eau potable
PI : Périmètre irrigué

LISTE DES FORAGES NON EXPLOITES ET NON PROGRAMMES
AU GOUVERNORAT DE ZAGHOUAN

Nom du forage	N° I.R.H	Lieu	Date d'exécution	Programme	Prof. (m)	N.S (m)	Débit (l/s)	Rabat. (m)	R.S (g/l)	Débit d'exploit.	Observations
Bir Halima 3	10585/2	Bir Halima	Fév. 1983	I.R.H	148	37,9	5,36	28,3	3,61	5	Délégation Zaghouan
Djouf	11758/2	Zi'ba	Juillet 1996	I.R.H	193	56	15	38,55	3,9	10	Délégation Zriba
Nadhour 6	11125/2	Nadhour	Av. 1993	P.Présidentiel	260	24,7	10	51,6	1,7	8	Délégation Nadhour
Sidi Bou Hassen	11221/2	Nadhour	Juillet 1994	P.Soughass	243	54,9	9,4	18,78	1,9	9	Délégation Nadhour
Bent Saïdène PDRI	11347/2	Fahs	Juin 1995	PDRI 2	200	19,36	6	72	1,01	5	Délégation Fahs
Oued Oudja	11738/2	Saouaf	Mars 1997	I.R.H	187	113,8	8,93	9,6	0,8	7	Délégation Saouaf
Aïn Battria 2	12110/2	Aïn Battria	Déc. 1998	I.R.H	110	62,5	20	9	0,55	15	Délégation Zriba
Oued Touil	19678/4	Oued Touil	Déc. 1998	I.R.H	148	36,25	25	26,5	0,99	20	Délégation Saouaf
Dhorbania	12112/2	Dhorbania	Déc. 1998	I.R.H	141	19,75	32,6	33,75	5,3	-	Délégation Nadhour
Boucha 2	6939/3	Bir Mcherga	Juin 1996	PDRI	150	39	13,38	27,46	0,76	10	Délégation Bir Mcherga
Chenanfa	11065/2	Fahs	Déc. 1991	Eau potable	150	Art. 1	9,6	6,25	1,2	5	Délégation Fahs

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : ZAGHOUAN

N° d'arrondissement : 7

Chef d'arrondissement : M REKAYA

Collaborateur : L BOUJMIL

Nom de nappe : CALCAI. EOCENE S O KEBIR

Code nappe : 31111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	(g/l)
FURNA	104710001	00013 /3	15	15	755	1438	118314	SONEDE	AEP	F.	P.	0,86
SIDI HLEL 1	104110002	00120 /3	5	5	84	203	5166	SONEDE	AEP	F.	P.	0,70
BOU ASSOUED 1b	104710003	00456 /3	3,74	3,83	2952	5808	119852	SONEDE	AEP	F.	A.	1,00
SIDI HLEL 2	104110003	06566 /2	5	5	1742	791	45594	AIC SIDI HLEL	IRR	F.	P.	0,80
AIN CHEGAG	104710055	06602 /3	5	5	798	940	31284	AIC AIN CHEGAG	AEP	F.	P.	0,93
TAREK BOU SAOUD	104710085	06829 /3	7	7	2305	3220	156634	TAREK BOU SAOUD	IRR	F.	P.	1,15
SIDI NADUI	104110004	10686 /2	0,61	0,91	2952	5808	25475	AIC SIDI NADUI	IRR	F.	A.	0,67
AIN DHARA 1	104110500	11219 /2	10	10	1174	459	58788	AIC AIN DHARA	IRR	F.	P.	1,00

Exploitation annuelle : 0,56 Mm³/an

Débit fictif continu : 17,8 l/s

Salinité globale =====

R. S. min : 0,66 g/l

R. S. max : 1,15 g/l



Nom de nappe : CALC. CAMPANIENS O KEBIR

Code nappe : 31112

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	(g/l)
MAOLARIA 2	104210001	00551 /2	20	20	1541	1977	253296	SONEDE	AEP	F.	P.	1,23
MAOLARIA 3	104210002	01612 /3	12	12	1655	1094	118757	SONEDE	AEP	F.	P.	1,26
DHOMDA	104210063	10856 /2	5	5	314	506	14760	AIC	AEP	F.	P.	1,50
BELGACEM SLIMAN	102810072	11544 /2	2,5	2,5	120	190	2790	PRIVE	IRR	F.	P.	2,20

Exploitation annuelle : 0,39 Mm³/an

Débit fictif continu : 12,3 l/s

Salinité globale =====

R. S. min : 1,23 g/l

R. S. max : 2,20 g/l



Nom de nappe : DJEBEL JOUGGAR

Code nappe : 31121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	(g/l)
DJOUGGAR 1	104210003	03482 /2	80	80	2033	3574	1614816	SONEDE	AEP	F.	P.	0,58
DJOUGGAR 2	104210018	04502 /2	100	100	945	1751	970560	SONEDE	AEP	F.	P.	0,76
AIN ZRASSI	104210048	10657 /2	5	5	492	617	19962	AIC AIN ZRASSI	AEP	F.	A.	0,80
ZRASSI	104210067	11053 /2	20	20	390	545	67320	AIC ZRASSI 2	IRR	F.	P.	1,20

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : ZAGHOUAN

N° d'arrondissement : 7

Chef d'arrondissement : M REKAYA

Collaborateur : L BOUJMIL

====>> Nappe : DJEBEL JOUGGAR

Code : 31121

suite...

Exploitation annuelle :	2,87	Mm3/an	Débit fictif continu :	84,6	l/s	
Salinité globale ==>>>	R. S. min :	0,58	g/l	R. S. max :	1,20	g/l



Nom de nappe :	DJEBEL MANSOUR	Code nappe :	31131
----------------	----------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
ETTILEL	104710077	06799 /3	1,43	1,43	369	728	5637	SNVDA ETTILEL	IRR	F.	P.	2,03
DJEBEL MANSOUR	104110047	10699 /2	5	5	244	266	9180	AIC KHMAISSIA	AEP	F.	P.	0,60
DJ MANSOUR J	104110501	11513 /2	5	5	192	272	8352	AIC DJ MANSOUR	AEP	F.	P.	0,90

Exploitation annuelle :	0,02	Mm3/an	Débit fictif continu :	0,7	l/s	
Salinité globale ==>>>	R. S. min :	0,60	g/l	R. S. max :	2,03	g/l



Nom de nappe :	PLAINE DU FAHS	Code nappe :	32011
----------------	----------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SODEPA 6	103510088	/2	11	11	861	1137	79121	SODEPA	IRR	F.	P.	1,20
PONT DU FAHS	103510050	09017 /2	5	5	1066	1873	52902	PRIVE	IRR	F.	P.	1,05
PONT DU FAHS	103510007	09528 /2	5	5	492	782	22932	SODEPA	AEP	F.	P.	1,44
BIR MAGRA	103510058	10897 /2	5	5	519	639	20844	AIC BIR MAGRA	AEP	F.	P.	1,30
MOHTAR B. YOUSSEF	103510067	11275 /2	4	4	144	282	6134	PRIVE	IRR	F.	P.	1,70
SODEPA 4	103510071	11824 /2	15	15	654	1028	91366	PRIVE	IRR	F.	P.	2,29
SODEPA 3	103510085	11846 /2	9,5	9,5	1232	1696	100138	SODEPA	IRR	F.	P.	2,10
HERBEGLE	103510079	11760 /2	5	5	318	493	14598	PRIVE	IRR	F.	P.	1,50
SODEPA 7	103510088	11848 /2	10	10	1232	1696	105408	SODEPA	AEP	F.	P.	1,20

Exploitation annuelle :	0,49	Mm3/an	Débit fictif continu :	15,6	l/s	
Salinité globale ==>>>	R. S. min :	1,05	g/l	R. S. max :	2,29	g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : ZAGHOUAN N° d'arrondissement : 7
 Chef d'arrondissement : M REKAYA Collaborateur : L BOUJMIL

Nom de nappe : PLAINE DE BOUCHA Code nappe : 32211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
BOUCHA	102710500	11088 /2	5	5	1478	2154	65340	AIC BOUCHA	AEP	F. P.	0,93

Exploitation annuelle : 0,07 Mm³/an Débit fictif continu : 2,1 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,93 g/l R. S. max : 0,93 g/l



Nom de nappe : PLAINE DE SMINDJA Code nappe : 32212

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
BIR HALILIA 4	103510009	10530 /2	6,5	6,5	1258	2112	78858	LCP ESSAFA	IRR	F. P.	1,24
ESSAFA 2	103510069	11252 /2	3,75	3,75	1504	2230	50409	PRIVE	IRR	F. P.	1,40

Exploitation annuelle : 0,13 Mm³/an Débit fictif continu : 4,1 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,24 g/l R. S. max : 1,40 g/l



Nom de nappe : OLIGO-MIOPLIOCENE JEHFA Code nappe : 32213

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
DJJEHFA	103510055	10855 /2	9	9	1189	1647	91886	AICJEHFA	AEP	F. P.	2,60
BEN SAFTA	103510073	11317 /2	6	6	631	876	32551	PRIVE	IRR	F. P.	0,76

Exploitation annuelle : 0,12 Mm³/an Débit fictif continu : 3,9 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,76 g/l R. S. max : 2,60 g/l



Nom de nappe : CALCAIRE EOCAIN SAFSAF Code nappe : 33051

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
F.TELLA	102810069	11089 /2	1,5	1,5	1378	1696	16600	AIC.TELLA	AEP	F. P.	1,10
SMIDA 2	102810070	11177 /2	5	5	738	1004	31356	PRIVE	IRR	F. P.	1,60
ETYALA 1	102810073	11716 /2	5	5	648	667	23670	AIC ETYALA 1	AEP	F. P.	1,40

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : ZAGHOUAN N° d'arrondissement : 7
 Chef d'arrondissement : M REKAYA Collaborateur : L BOUJMIL

====>> Nappe : CALCAIRE EOCAIN SAFSAF Code : 33051 suite...

Exploitation annuelle :	0,07	Mm3/an	Débit fictif continu :	2,3	l/s	
Salinité globale ==>	R. S. min :	1,10	g/l	R. S. max :	1,80	g/l



Nom de nappe :	PLIO-QUATER ZAGHOUAN	Code nappe :	45411
----------------	----------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
OUED ZIT	103610007	10564 /2	10	10	1339	1816	113580	SONEDE	AEP	F.	1,88
JANJOUIN	103510033	10579 /2	6	6	373	543	19786	PRIVE	IRR	F.	1,16
ZRIRA SONEDI	103610501	10657 /2	10	10	407	380	28332	SONEDE	AEP	F.	1,00
ALI M LIKA	103610502	11168 /2	10	10	738	1052	64440	PRIVE	IRR	F.	1,10
MOHAMED CHACHA	103510074	11176 /2	2,5	2,5	281	301	5238	PRIVE	IRR	F.	1,87
MED BEN TMESSEK	103510068	11512 /2	2,5	2,5	379	323	6312	PRIVE	IRR	F.	3,00
CHOLROU	103510077	11696 /2	5	5	695	825	27360	PRIVE	IRR	F.	2,70
ABRAHIM ALAYA	103510081	11896 /2	3	3	813	905	18554	PRIVE	IRR	F.	1,80
RIOHA BEN SLIMAN	103610503	19188 /4	0	12	0	901	38923	PRIVE	IRR	F.	1,90
EKHWANE ESSAFA	103610500	19450 /4	10	10	1013	947	70550	PRIVE	IRR	F.	1,80

Exploitation annuelle :	0,39	Mm3/an	Débit fictif continu :	12,4	l/s	
Salinité globale ==>	R. S. min :	1,00	g/l	R. S. max :	3,00	g/l



Nom de nappe :	DJEBEL ZAGHOUAN	Code nappe :	45451
----------------	-----------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
SOURCE AIN AYED	103530001	00563 /2	9,12	5,91	2208	2136	117934	SONEDE	AEP	S.	0,56
AIN NYMPHÉE 447	103530002	00564 /2	81,74	72,7	2952	5906	2388092	SONEDE	AEP	S.	0,60
AIN SIDI MEDJENE	103530087	04513 /2	1,5	2,81	2952	5808	74779	AEP	AEP	S.	0,50
AIN HAROUN	103510063	11220 /2	20	20	850	279	81288	ALC	IRR	F.	0,56

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : ZAGHOUAN N° d'arrondissement : 7
 Chef d'arrondissement : M REKAYA Collaborateur : L BOUJMIL

====>> Nappe : DJEBEL ZAGHOUAN Code : 45451 suite...

Exploitation annuelle :	2,66 Mm3/an	Débit fictif continu :	84,3 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,50 g/l	R. S. max :	0,60 g/l



Nom de nappe : CALCAIRE EOC. DE JRADOU Code nappe : 45461

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s				Hres pom.	Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum						
AIN BATHIA	0	/2	0,5	0,94	2952	5808		24926	SONEDE	AEP F.	P.	0,50
BIR AGLAR	104320508	02035 /2	5	5	724	1052		31968	SONEDE	AEP P.F.	P.	0,50
F. AIN BATHIA	104310507	11002 /2	5	5	138	162		5400	SONEDE	AEP F.	P.	0,80
ATLAS CARRIERE	104310203	11174 /2	5	5	93	99		3456	PRIVE/CARRIERE	IND F.	P.	0,44
DJRADOU 1	103610504	19180 /4	12,98	15,32	124	269		20628	A.L.C DJRADOU	IRR F.	P.	1,14
G.DOLRA 1	104310509	19336 /4	4	4	1732	2136		55699	PRIVE	IRR F.	P.	1,09

Exploitation annuelle :	0,14 Mm3/an	Débit fictif continu :	4,5 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,44 g/l	R. S. max :	1,14 g/l



Nom de nappe : MIOCENE SAOUAF-JBIBINA Code nappe : 64111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s				Hres pom.	Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum						
OLED AMOR CHAIEB	104210031	11474 /2	20	20	1444	1938		243504	AIC	IRR F.	P.	0,66
ZAHAG OTHMANE	104210071	11182 /2	5	5	123	242		6570	PRIVE	IRR F.	P.	0,60
NADHOL 6 bis	104810157	11187 /2	25	25	881	1268		193410	A.L.C MEYTHEB	IRR F.	P.	1,30
MEYTHEB NORD BIS	104810159	11261 /2	25	25	1775	2227		360180	AIC MEYTHEB	IRR F.	P.	1,16

Exploitation annuelle :	0,60 Mm3/an	Débit fictif continu :	25,4 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,60 g/l	R. S. max :	1,30 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : ZAGHOUAN

N° d'arrondissement : 7

Chef d'arrondissement : M REKAYA

Collaborateur : L BOUJMIL

Nom de nappe : OLIGOCENE SAOUAF-JBIBINA

Code nappe : 64112

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		l/s pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g)	
SOURCES BATHIA	104330506	/2/	0,35	0,49	2952	5808	13913	SONEDE	IRR	S.	P.	0,50
SAOUAF 1	104310001	02727 /2/	3	3,39	1920	4259	72681	FENTENCIER	IRR	F.	A.	0,70
SAOUAF 1	104310001	02727 /2/	10	10	1032	1549	92916	FENTENCIER	IRR	F.	P.	0,74
SAOUAF 2	104310002	02742 /2/	0,6	1	2952	5808	27285	ABONDONNE	IRR	F.	A.	0,84
DJEBIBINA 1	104210030	09635 /2/	12	12	2320	3007	230126	SONEDE	AEP	F.	P.	0,51
OLED ZARZOLR	104210002	10477 /2/	10	10	1107	1439	91656	AIC ZOLAGHA	IRR	F.	A.	0,98
BOU ARAR	104810030	10635 /2/	20	20	385	553	67536	AIC BOU ARAR	IRR	F.	P.	0,71
GLIB EL ALI	104210031	10638 /2/	5	5	729	685	25452	AIC GLIB EL ALI	IRR	F.	P.	1,42
NADHOUR 2	104810032	12640 /2/	20	20	833	600	103176	AIC NADHOUR 2	IRR	F.	P.	0,94
NADHOUR 4	104810154	10654 /2/	3	3	572	493	11502	PRIVE	IRR	F.	P.	2,44
NADHOUR 3	104810103	10655 /2/	25	25	931	944	168750	AIC NADHOUR 3	IRR	F.	P.	0,86
ZOLAGHA 2	104210043	10656 /2/	35	35	658	705	171736	AIC ZOLAGHA 2	IRR	F.	P.	1,58
ZOLAGHA 4	104210044	10712 /2/	60	60	210	52	58592	AIC ZOLAGHA 4	IRR	F.	P.	0,88
NADHOUR 5	104210047	10722 /2/	40	40	462	335	114768	AIC NADHOUR 5	IRR	F.	A.	1,44
SAOUAF 9	104210057	10811 /2/	4	4	370	332	10109	AIC SAOUAF 9	AEP	F.	P.	1,70
SOLGHAS	104810156	10844 /2/	8	8	899	1151	59040	AIC SOLGHAS	AEP	F.	A.	0,52
F. LAZHAR	104810303	10968 /2/	6	6	734	730	31622	PRIVE	IRR	F.	P.	1,28
CHABCHOUB 1	104840304	11008 /2/	5	5	736	570	23508	PRIVE	IRR	E.	A.	1,53
MANSOUR BEN FREDJ	104810168	11126 /2/	4	4	1131	699	26352	PRIVE	IRR	F.	P.	0,69
SASSI BEN AMMAR	104810307	11131 /2/	3	3	366	304	7236	PRIVE	IRR	F.	P.	1,70
HOUCINE AMOR	104810162	11160 /2/	7	7	854	674	38506	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
HOSNI HFAIEDH	104810504	11161 /2/	3,75	3,75	1044	244	17388	PRIVE	IRR	F.	P.	0,90
MAHBOUBA	104810306	11172 /2/	4	4	221	665	12758	PRIVE	IRR	F.	P.	1,99
MZIOL	104210072	11173 /2/	5	5	249	303	9936	PRIVE	IRR	F.	P.	1,80
SALEM CHAOUECH	104810301	11175 /2/	5	5	878	852	31140	PRIVE	IRR	F.	P.	0,69
ABID ABDERRAHMEN	104810163	11197 /2/	5	5	834	625	26262	PRIVE	IRR	F.	P.	0,62
ORIDI MESSAOUD	104810164	11199 /2/	6	6	484	578	22939	PRIVE	IRR	F.	P.	0,98
HVIRA 2	104310505	11233 /2/	2,27	2,27	678	817	12201	AIC HVIRA 2	IRR	F.	P.	1,50
HNAINIA	104810161	11234 /2/	2	2	986	1207	15790	AIC HNAINIA	AEP	F.	P.	1,10
ALI MEFTEN BAHRI	104810169	11321 /2/	4	4	641	335	14054	PRIVE	IRR	F.	P.	1,57
BOU SBAIA	104210084	11434 /2/	4	4	843	561	20218	PRIVE	IRR	F.	P.	1,25
KHATOLI	104810172	11518 /2/	4	4	1038	577	23227	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
NAOULI BEN ALI	104810167	11519 /2/	6	6	190	46	5098	PRIVE	IRR	F.	P.	1,32
ISSA BEN AOUN	104810174	11520 /2/	5	5	1712	1480	57456	PRIVE	IRR	F.	P.	0,69
ACHOL R EL HOUTI	104810502	11562 /2/	6	6	275	364	13802	PRIVE	IRR	F.	P.	1,10
ZAHROUNI	104810179	11604 /2/	4	4	672	424	15782	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
ZOLAGHA 3 BIS	104210081	11692 /2/	15	15	466	440	48924	AIC ZOLAGHA 3	IRR	F.	P.	1,20
AHMED BOUKTIF	104810501	11698 /2/	5	5	62	122	3312	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
ABK BOUZID	104810173	11706 /2/	4	4	864	264	16243	PRIVE	IRR	F.	P.	0,85

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : ZAGHOUAN

N° d'arrondissement : 7

Chef d'arrondissement : M REKAYA

Collaborateur : L BOUJMIL

====>>> Nappe : OLIGOCENE SAOUAF-JBIBINA Code : 64112 suite...

BELGACEM B. AMMAR	104810500	11981 /2	4	4	363	520	12715	PRIVE	IRR	F.	P.	1,39
ABDALLAH KLILA	104810505	11982 /2	6	6	155	305	9716	PRIVE	IRR	F.	P.	0,95
SIDI MANSOUR	104310510	18745 /4	25	25	967	570	138330	A.I.C	IRR	F.	P.	0,71
SAOUAF 7	104310511	18748 /4	15	15	1377	999	128304	A.I.C	IRR	F.	P.	1,00
CHEBAANA	104810155	18863 /4	20	20	918	1222	154080	A.I.C CHEBAANA	AEP	F.	A.	1,81
SAOUAF 18	104310512	18998 /4	10	10	629	708	48060	SONEDE	AEP	F.	P.	0,52

Exploitation annuelle : 2,30 Mm3/an

Débit fictif continu : 72,9 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,50 g/l

R. S. max : 2,44 g/l



Nom de nappe : CALCAI. EOCENE INFERIEUR

Code nappe : 64113

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRJI	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
ATHINA	104210047	10940 /2	12	0	736	0	31795	PRIVE	IRR	F.	P.	2,19
RAGRA 2	104210069	11064 /2	5	5	492	556	18864	A.I.C RAGRA	AEP	F.	P.	1,05
OLMI LABOLAB	104210080	11171 /2	3	3	488	728	13133	PRIVE	IRR	F.	P.	1,50
EL HMIRA	104310080	18530 /4	8,5	8,5	369	354	22124	A.I.C HMIRA	AEP	F.	P.	0,76
SOLAR 4	104210075	18530 /4	4	4	861	1118	28469	A.I.C SOLAR 4	AEP	F.	P.	1,28

Exploitation annuelle : 0,11 Mm3/an

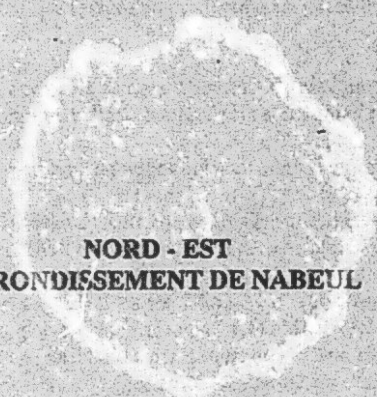
Débit fictif continu : 3,6 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,76 g/l

R. S. max : 2,19 g/l





NORD - EST
ARRONDISSEMENT DE NABEUL

NORD-EST

GOUVERNORAT DE NABEUL

I - EXPLOITATION GLOBALE :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Nabeul a enregistré au cours de l'année 1998, une nette progression par rapport à celle des années antérieures. En effet, les prélèvements sont passés de 24,68 Mm³ en 1996 à 27,96 Mm³/an en 1997 pour atteindre 30,42 Mm³ en 1998. L'effectif des forages en production est passé lui aussi de 404 ouvrages en 1997 à 442 ouvrages en 1998.

Ainsi, le nombre de nouveaux forages d'eau mis en exploitation au cours de l'année 1998, a été 38 forages. L'évolution de l'exploitation peut s'expliquer par :

- l'augmentation du nombre de forages qui sont entrés en production,
- l'augmentation du nombre d'heures de pompage surtout pendant le premier semestre de l'année 1998 relativement déficitaire en pluies.

Les prélèvements se font à raison de 24,62 Mm³ (80,9%) pour l'irrigation; 4,69 Mm³ (15,4 %) pour l'eau potable et seulement 1,11 Mm³ (3,7 %) pour l'industrie. L'essentiel de ces prélèvements est produit par pompage à raison de 28,5 Mm³/an (93,70 %). Le débit des forages jaillissants est négligeable 1,29 Mm³/an (6,30 %).

II - EXPLOITATION PAR NAPPE:

II -1 -Nappe de Grombalia (41111, 41121, 41131, 41231):

L'exploitation de cette nappe est passée de 9,88 Mm³ en 1996 à 10,8 Mm³ en 1997 pour atteindre 12,11 Mm³ en 1998. Le nombre des sondages y est passé de 182 ouvrages en 1997 pour atteindre 200 forages en 1998. L'essentiel de ces nouveaux sondages sont localisés dans les zones amont du bassin versant contournant la plaine, principalement au niveau de la délégation de Bou Argoub.

II - 2 - Nappes de Takelsa (41311, 41321, 41331):

Au niveau de ce système aquifère, l'exploitation est passée de 5,02 Mm³ en 1997 pour atteindre 5,42 Mm³ en 1998. Le nombre de sondages y est passé de 83 ouvrages en 1997 à 92 forages en 1998.

II - 3 - Nappes de la Côte Orientale du Cap Bon (44121, 44221, 44311, 44321, 44331, 44411, 44421) :

Au niveau de ces nappes, le nombre de sondages est passé 56 forages en 1997 pour atteindre 58 forages en 1998. L'exploitation de ces nappes est passée de 3,31 Mm³ en 1997 à 3,60 Mm³ en 1998.

II - 4 - Nappes de Nabeul - Hammamet (45111, 45311, 45321, 45331, 45341) :

Au niveau de ce système aquifère, l'exploitation est passée de 4,76 Mm³ en 1997 à 5,28 Mm³ pendant 1998. Le nombre de sondages y est passé de 54 pendant 1997 pour atteindre 60 forages pendant 1998.

II - 5 - Nappe d'El Haouaria (43111, 43121) :

L'exploitation de cette nappe est passée de 3,82 Mm³ en 1997 pour atteindre 3,94 Mm³ en 1998. Le nombre de sondages y est passé de 27 forages en 1997 à 29 en 1998.

II - 6 - Nappe de Tazoghrane (42211, 42221) :

Les prélèvements sont passés de 0,05 Mm³ en 1997 à 0,07 Mm³ en 1998. Cette exploitation se fait à l'aide de 3 forages.

III - CONCLUSION :

Avec 442 sondages en exploitation, les volumes d'eau exploités à partir des nappes profondes de Nabeul s'élèvent à 30,42 Mm³/an. Avec ces prélèvements, les nappes profondes du Cap-Bon deviennent à leur tour surexploitées (ressources exploitables : 25 Mm³/an). C'est pourquoi une étude de réactualisation des ressources renouvelables des nappes phréatiques et profondes du Cap-Bon est devenue une nécessité absolue devant la multiplication des ouvrages d'exploitation.

M.N OUESLATI

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL N° d'arrondissement : 8
 Chef d'arrondissement : M N OUESLATI Collaborateur : MEMI+R MAIZA

Nom de nappe : QUATERNAIRE OUED EL BEY

Code nappe : 41111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		lires pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/)
AHMED LESSOUED	103010016	/2	7	7	2544	2567	128797	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
ALI LESSOUED	103010030	/2	6	6	1284	2016	71260	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
DHAHRAOUI	102110082	/2	2	2	1230	1214	17597	SADOK CHAHED	IRR	F.	P. 1,20
EL ARBI RACHA	102210089	/2	7,5	7,5	2226	1591	103056	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
GUEBLAOU	102110065	/2	6	6	2460	1364	82596	SADOK CHAHED	IRR	F.	P. 1,20
HARMEI	102210012	/2	6	6	1845	1090	63396	MED HAMADA	IRR	F.	P. 1,20
SIHAJ	102210049	/2	3,3	3,3	984	1032	23950	GACEM SKOLRI	IRR	F.	P. 1,20
MOHAMED SNOUSSI	102910085	/2	8,5	8,5	2460	2533	152786	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
MOKHAYAR CHENNAOUI	102110019	/2	1,5	1,5	2460	1095	19197	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
OUED EL BEY	102110018	/2	3,7	3,7	2460	1336	50563	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
SALAH KHASARI	102110023	/2	1,86	1,86	1230	941	14537	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
ABDOER B MESSAOUD	103010019	05873 b/2	4,2	4,2	1107	1107	33476	PRIVE	IRR	F.	P. 0,78
GROMBALIA	102910021	06409 1/2	8,37	8,89	1402	1379	86373	SONEDE	AEP	F.	P. 1,20
TELMANSI	102210058	08451 /2	16,88	12,06	2288	1240	192860	AIC KILAA	IRR	F.	P. 0,30
BEN HUEL J	102210054	08508 /2	2	2	1476	1028	18026	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
TTMCITE ZOLHOUKI	102910018	08883 /2	5	5	984	1724	48744	PRIVE	IND	F.	P. 1,22
BELLI I	103010028	08909 /2	10	10	984	1319	82908	ELLOUMI TAOLTIK	IRR	F.	P. 0,52
SADOK HAMADA	102210221	09684 /2	6,5	6,5	2100	2980	118872	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
MME TLILI	103010005	10213 /2	6,6	6,6	984	952	47393	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
HARRAS TURKI	103010038	10254 /2	7	7	1230	1102	58766	PRIVE	IRR	F.	P. 2,82
TAHER TOUNSI	102110025	10274 /2	2	2	2460	1274	25885	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
CHELLY ET ASSOCIES	103010050	10275 /2	12	12	1230	1466	116467	PRIVE	IRR	F.	P. 0,96
MOULDI HALFAOUI	102110022	10440 /2	6	6	2100	986	66658	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
HABIB BEN ALEYA	102210035	10457 /2	2,5	2,5	2460	1271	33579	PRIVE	IRR	F.	P. 0,90
ABDOER B MESSAOUD	103010018	10495 /2	3,5	3,5	1722	1755	43810	PRIVE	IRR	F.	P. 1,25
GROMBALIA	102910017	10496 /2	10,55	10,67	1364	1222	98752	SONEDE	AEP	F.	P. 2,24
MAJID BEN OTHMEN	103010044	10649 /2	7	7	2460	2134	115769	PRIVE	IRR	F.	P. 1,02
AMOR AGUIL	103010047	10677 /2	3	3	1968	1408	36461	PRIVE	IRR	F.	P. 1,79
SOTUPAFIER	102910030	10706 /2	7,5	7,5	2583	5103	207522	PRIVE	IND	F.	P. 1,20
LCF EL HIEL	103010225	10737 /2	20	20	1524	915	175606	PRIVE	IRR	F.	P. 0,55
AMEUR BEN OTHMEN	102910079	10874 /2	10	10	1230	970	79200	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
AMOR BEN OTHMEN	103010198	10879 /2	8,4	8,4	1476	1409	87242	PRIVE	IRR	F.	P. 0,61
MANSOUR ALI	103010258	10909 /2	5,7	5,7	1230	1474	55486	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
LCF EL HIEL 2	103010261	10945 /2	20	20	2082	754	204192	PRIVE	IRR	F.	P. 0,58
HOULIA NABLI	103010262	10972 /2	7	7	984	866	46620	PRIVE	IRR	F.	P. 0,70
HMIDA SNOUSSI	102910080	11068 /2	15	15	1272	1396	144072	PRIVE	IRR	F.	P. 1,48
ABDESALAM B OTHMEN	103010032	11081 /2	7	7	1476	1409	72702	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
SADOK BEN REJER	103010338	11124 /2	6	6	2460	2097	98431	PRIVE	IRR	F.	P. 1,20
MOHSEN SNOUSSI	103010300	11210 /2	7,5	7,5	2544	1806	119151	PRIVE	IRR	F.	P. 0,80

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL

N° d'arrondissement : 8

Chef d'arrondissement : M N OUESLATI

Collaborateur : MEMI+R MAIZA

====>> Nappe : QUATERNAIRE OUED EL BEY Code : 4111 suite...

HAMMOUDA FRAY	103010325	11231 /2	8	8	1478	1664	90432	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
FATMA MHADHERI	103010329	11284 /2	7	7	1860	1018	68191	PRIVE	IRR	F.	P.	0,90
COP.VITICOLE B ARG	103010330	11310 /2	9,8	9,8	1478	720	75894	PRIVE	IND	F.	P.	0,70
SCIETE JENANE	102110086	11332 /2	8	8	1488	2940	127814	POLLINACMAZRA AI	IND	F.	P.	1,20
SMYDA MAGON S1	103010343	11342 /2	20	20	1955	997	212544	PRIVE	IRR	F.	P.	1,10
ZINE ABBOU THMEN	103010380	11385 /2	6	6	984	1013	43135	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
SMYDA MAGON S2	103010344	11382 /2	15	15	1272	909	117774	PRIVE	IRR	F.	P.	1,30
SAYEH LAHIOUEL	103010381	11485 /2	5	5	984	1001	35730	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
ALQUD BEN OTHMEN	103010441	11495 /2	7	7	1500	948	61690	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
MHADHERI HEDI	103010380	11586 /2	5	5	760	807	28350	PRIVE	IRR	F.	P.	0,72
ABDELKADER BACHA	103010404	11622 /2	7	7	738	960	42790	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
ISMIDA BEN MOUSSA	103010383	11640 /2	5	5	1046	1061	37926	PRIVE	IRR	F.	P.	1,40
MOHSEN BEN ROMDANE	103010386	11643 /2	6	6	984	726	36936	PRIVE	IRR	F.	P.	0,50
TAOUFIK SNOLSI	103010435	11655 /2	4	4	738	506	17914	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
SMYDA EL BOUSSEN	103010442	11728 /2	7	7	1354	1109	62068	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
MOKHTAR BEN OTHMEN	103010433	11841 /2	6	6	1230	896	45922	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
AICHA BOUSMIVA	103010343	11842 /2	4	4	984	598	22781	PRIVE	IRR	F.	P.	3,74
MED NACER TRABELSI	102910094	11964 /2	8	8	676	120	22925	PRIVE	IRR	F.	P.	0,78

Exploitation annuelle : 4,39 Mm3/an Débit fictif continu : 139,1 l/s

Salinité globale ====>> R. S. min : 0,30 g/l R. S. max : 3,74 g/l



Nom de nappe : MIOCENE OUED EL BEY

Code nappe : 41121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRII	Débit en l/s		l/lres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g)	
ABDALLAH DRAOU	103010407	/2	9	9	984	929	61981	PRIVE	IRR	F.	P.	2,99
ABDELKADER LIMAM	102210370	/2	3,75	3,75	1107	1353	33210	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
ALI SLAMA	103010321	/2	3	3	738	521	13597	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
AMOR FARI KHENIR	102210372	/2	5	5	2120	1663	68094	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
AMOR FARI RSH	102210070	/2	1,36	1,36	2460	1863	21165	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
JALBORICHA SAMEL	103010318	/2	8	8	1478	1128	74995	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
MED CHEBAANE	103010312	/2	3,5	3,5	984	999	24980	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
MOMAMED EL FAHEM	102210373	/2	3,7	3,7	1272	1078	31302	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
MOMAMED MRAD	103010299	/2	4,5	4,5	1230	1150	38556	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
MOKHTAR HFAIEDH	103010408	/2	5	5	492	508	18000	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
MOKHTAR SNOLSI	103010320	/2	7,4	7,4	984	886	49817	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
MUSTAPHA LIMAM	102210369	/2	2,5	2,5	1107	1198	20745	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
OTHMEN MAJDOUB	103010359	/2	3	3	738	807	16686	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
SADFI ABDERRAOUF	102210393	/2	5	5	984	1198	39276	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
SADOK LAHSANDI	103010322	/2	3,5	3,5	1968	1985	49806	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL

N° d'arrondissement : 8

Chef d'arrondissement : M N OUESLATI

Collaborateur : MEMI+R MAIZA

====>>>	Nappe : MIOCENE OUED EL BEY				Code : 41121			suite...				
SERRE BANANE	103010319	/2	5	5	642	748	24984	POULINA	IRR	F.	P.	1,00
HAMADI BEN ALEYA	102210033	10459 /2	8,75	8,75	2450	2108	143577	PRIVE	IRR	F.	P.	1,14
BACHA BEY	102210020	10484 /2	5	5	1476	1322	50364	PRIVE	IRR	F.	P.	1,12
AHMED GALLALA	102210043	10518 /2	1,5	1,5	2460	2048	24343	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
ABDELHAMID GOBBI	102210067	10566 /2	7,3	7,3	2460	1955	115026	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
LENAIN I	102210088	10613 /2	20	20	2396	1300	266112	OTD INTILAKA	IRR	F.	P.	0,83
SIDI ALEYA I	102210331	10636 /2	19,4	19,4	1845	1368	224396	OTD INTILAKA	IRR	F.	P.	0,77
BOUSHEST	103010049	10646 /2	4	4	2376	3766	88445	GR	AEP	F.	P.	0,81
ABDEKAD MESSAOUD	103010041	10652 /2	5	5	1845	1044	52002	PRIVE	IRR	F.	P.	1,15
MOHAMED DARRAGI	103010043	10658 /2	3	3	309	130	4730	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
ARBI ZRELLI	102210341	10670 /2	1,5	1,5	984	1078	11124	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
LENAIN 2	102210256	10677 /2	10	10	1230	735	70776	OTD EL INTILAKA	IRR	F.	P.	1,00
INTILAKA 7	102210329	10700 /2	23,3	23,3	2140	1184	278817	OTD EL INTILAKA	IRR	F.	P.	0,83
KAMEL NAILI	103010048	10714 /2	5	5	1230	1019	40482	PRIVE	IRR	F.	P.	0,94
ITHRA HSALEYA 2	102210326	10723 /2	15	15	2460	1559	217026	SMYDA INTILAKA7	IRR	F.	P.	0,76
AMOR FARH (GARAA)	102210322	10749 /2	7	7	2120	1430	89460	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
MOHAMED KARBA	103010226	10760 /2	5,76	5,76	1230	1254	51716	PRIVE	IRR	F.	P.	0,67
EL GHOLL	103010231	10780 /2	6	6	451	393	18448	PRIVE	IRR	F.	P.	0,50
GARGOURI	102210312	10783 /2	1,87	1,87	2520	1955	30126	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
RAYOUB	103010317	10789 /2	8	8	257	380	17770	GR	AEP	F.	P.	0,61
HOLIDEG	103010235	10808 /2	6	6	1272	1235	54151	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
CHEJLY KEFFI	103010233	10823 /2	2	2	584	476	7632	PRIVE	IRR	F.	P.	1,09
HEDI BOUSMINA	103010228	10880 /2	3,5	3,5	1272	1436	34121	PRIVE	IRR	F.	P.	1,27
CHAMAKH HAMDA	102210342	10890 /2	3,5	3,5	2310	1668	50123	PRIVE	IRR	F.	P.	1,80
TRIGLI EX CHAHED	103010260	10917 /2	8	8	738	900	47174	PRIVE	IRR	F.	P.	1,68
FAFA BAATOLT	103010286	11003 /2	8	8	1230	1202	70042	PRIVE	IRR	F.	P.	0,81
EL BLAR BIS	102210349	11004 /2	13,6	13,6	1793	1470	159756	SMYDA NARJASS	IRR	F.	P.	0,80
KHELIFA KACHABIA	103010281	11022 /2	3,2	3,2	1476	1276	31703	PRIVE	IRR	F.	P.	0,54
LESSOUD FRERES	103010271	11055 /2	5,3	5,3	840	1202	38961	PRIVE	IRR	F.	P.	0,42
MOHSEN KHREBICH	103010280	11111 /2	7,5	7,5	1464	1510	80296	PRIVE	IRR	F.	P.	1,09
BIR AYED BIS	102210409	11121 /2	14,69	11,77	1340	618	97028	AIC	IRR	F.	P.	1,20
CHOMAKH SALEM	103010409	11139 /2	3	3	862	694	16805	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
BICHOU FRERES	103010394	11141 /2	3	3	615	664	13813	PRIVE	IND	F.	P.	1,00
TOFFAHA AMARA	103010289	11147 /2	5,3	5,3	1476	1332	53577	PRIVE	IRR	F.	P.	0,40
KHEMATES BOLDEN	103010338	11151 /2	8	8	1845	1238	88790	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
FREJ KOCHLAF	103010294	11156 /2	4,5	4,5	1108	702	29322	PRIVE	IRR	F.	P.	1,34
BENNIS MOHAMED	103010334	11181 /2	5	5	1476	1384	51480	PRIVE	IRR	F.	P.	1,30
SANBI HDOUSSA	103010303	11201 /2	7,5	7,5	1476	1030	67662	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
MAHMOUD LESSOUD	103010323	11203 /2	3,3	3,3	1107	944	24366	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
SCHATER SAAD	103010310	11228 /2	2,5	2,5	738	967	15345	PRIVE	IRR	F.	P.	0,65
CHAHID SOMAII	103010335	11229 /2	4	4	492	569	15278	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
ABDALLAH LATRACH	103010324	11230 /2	5	5	984	910	34092	PRIVE	IRR	F.	P.	0,56
TIJANI GUERMAZI	103010328	11247 /2	3,5	3,5	1230	1449	33755	PRIVE	IRR	F.	P.	0,57

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL N° d'arrondissement : 8
 Chef d'arrondissement : M N OUESLATI Collaborateur : MEMI+R MAIZA

====>>> Nappe : MIOCENE OUED EL BEY Code : 41121 suite...

JALLOUL SAAD	103010327	11250 /2	6	6	1476	1368	61430	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
DAOUD DOUGAZ	103010304	11259 /2	3,5	5,5	984	1118	41620	PRIVE	IRR	F.	P.	1,22
SADOK DOUGAZ	103010305	11260 /2	3	3	984	964	21038	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
ALI BOUSMINA	103010331	11265 /2	3	3	1476	1300	29981	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
MONGIA BEN TOUILA	103010307	11274 /2	5,7	5,7	984	1026	41245	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
FETHI BOUJBEL	103010302	11296 /2	5	5	1476	1441	52506	PRIVE	IRR	F.	P.	1,46
MOKHTAR AÏSSA	103010306	11307 /2	5	5	984	1057	36738	PRIVE	IRR	F.	P.	1,10
ALI BEN GAMRA	103010316	11311 /2	7	7	1178	888	52063	PRIVE	IRR	F.	P.	0,74
HABIB BEN GAMRA	103010339	11312 /2	4,11	4,11	1988	1639	53369	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
SAAD SAADANI	103010348	11313 /2	5	5	984	1264	40464	PRIVE	IRR	F.	P.	1,42
ALI LESSOUED	103010333	11314 /2	5	5	1272	1538	50580	PRIVE	IRR	F.	P.	0,63
HABIB KHSAIRI	102210375	11336 /2	2,5	2,5	492	543	9315	PRIVE	IRR	F.	P.	3,08
SMYDA KAWARIS	103010349	11341 /2	6	6	1696	1883	77306	PRIVE	IRR	F.	P.	0,72
PRIMASOL I	103010301	11343 /2	13	13	1230	1261	116579	PRIVE	IRR	F.	P.	0,83
MAHMOUD ATTIA	103010356	11346 /2	6	6	1476	1324	60480	PRIVE	IRR	F.	P.	0,40
MED SAADANI NNR	103010340	11363 /2	6	6	738	626	29462	PRIVE	IRR	F.	P.	0,86
SMYDA HADAYEN BES	103010346	11364 /2	15	15	1845	1653	188892	PRIVE	IRR	F.	P.	1,50
HANADI BEL HAJ ALI	103010347	11366 /2	5	5	922	1087	36162	PRIVE	IRR	F.	P.	1,03
MAHMOUD ESSEAJI	103010368	11375 /2	4,5	4,5	492	569	17188	PRIVE	IRR	F.	P.	0,40
LAHOUCHE HFAIEDH	103010350	11390 /2	5	5	1476	1020	44928	PRIVE	IRR	F.	P.	0,32
EL ATHIA (1999)	102210377	11410 /2	9,56	7,77	1198	535	56181	AIC B AYEDAKAR	IRR	F.	P.	1,05
MED AYED BOUSMINA	103010365	11416 /2	6,8	6,73	984	334	32184	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
SMYDA PRIMASOL SJ	103010402	11418 /2	11	11	998	1348	92902	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
FRIGL ET CHAHED96	103010363	11422 /2	7	7	738	722	36792	PRIVE	IRR	F.	P.	1,69
FREJ BRIK	103010345	11456 /2	6	6	1476	1264	59184	PRIVE	IRR	F.	P.	1,80
BRIQUETTERIE GROIB	102910087	11484 /2	3	3	246	484	7884	PRIVE	IND	F.	P.	1,00
ABDESSELEM MAJDOL B	103010377	11489 /2	4	4	492	569	15278	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
ALI GHORRAH	103010411	11490 /2	5	5	1476	1140	47088	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
MED ARBI BOUJLIDA	103010369	11492 /2	5,8	5,8	2120	1070	86607	PRIVE	IRR	F.	P.	1,10
AÏSSA HAOUES	103010382	11496 /2	4	4	492	482	14026	PRIVE	IRR	F.	P.	0,54
MAHMOUD EL GODDI	103010376	11509 /2	5	5	984	966	35100	PRIVE	IRR	F.	P.	0,65
HEDI BEN SLIMEN	103010364	11526 /2	5	5	492	364	15408	PRIVE	IRR	F.	P.	0,36
OTHMEN RABOLDI	103010372	11549 /2	6	6	984	966	42120	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
SAHAH NAIRI	103010374	11552 /2	7	7	984	536	38304	PRIVE	IRR	F.	P.	1,27
TARAK KORT	103010370	11554 /2	10	10	984	689	80228	PRIVE	IRR	F.	P.	0,84
BECHIR BOUSMINA	103010405	11557 /2	6	6	984	821	38968	PRIVE	IRR	F.	P.	2,80
REJEB BEN NDIR	103010378	11603 /2	5	5	984	603	28566	PRIVE	IRR	F.	P.	1,27
TAHER BEN HJAL	102210390	11633 /2	3	3	2544	1401	42606	PRIVE	IRR	F.	P.	1,24
HAMDA KNANI	103010384	11641 /2	18	18	984	755	112687	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
H BEN MASSOUR SI	103010388	11653 /2	4	4	1230	1171	34574	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
MOHAMMED FITOURI	103010389	11654 /2	7	7	492	244	18547	PRIVE	IRR	F.	P.	0,51
MED AMARA BELHAJ	103010390	11657 /2	2	2	738	747	10692	PRIVE	IRR	F.	P.	0,31
OTHMEN SKOLRI	102210391	11659 /2	10	10	2706	2089	172620	PRIVE	IRR	F.	P.	1,78

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL

N° d'arrondissement : 8

Chef d'arrondissement : M N OUESLATI

Collaborateur : MEMI+R MAIZA

====>> Nappe : MIOCENE OUED EL BEY Code : 41121 suite...

CHAHIDA BEN OTHMEN	103010392	11660 /2	8	6	984	838	39255	PRIVE	IRR	F.	P.	1,84
MED HEDI EL AJERI	102910086	11710 /2	8	2	984	1328	66586	PRIVE	IRR	F.	P.	1,51
HISOUNA GALLALA	102910092	11722 /2	2,7	2,7	738	936	16271	PRIVE	IRR	F.	P.	2,02
FEHRI SAADI	103010439	11724 /2	7	7	492	476	24394	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
AYED AMARA	103010438	11726 /2	6	6	610	476	23458	PRIVE	IRR	F.	P.	0,83
AZIZA BOUHLEL	103010440	11727 /2	4	4	738	476	17482	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
MOHCEF MILED	103010444	11731 /2	6	6	2155	962	67327	PRIVE	IRR	F.	P.	0,98
SMYDA MAGON S3	103010486	11750 /2	20	20	1168	608	127872	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
SMYDA YOSRIH SALHI	102210411	11771 /2	6,5	6,5	2310	1368	86065	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
SMYDA PRIMA SOL S2	103010401	11805 /2	10	10	1155	1169	83664	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
HICHEM AOUNALLAH	102210410	11815 /2	10	10	1232	454	60696	PRIVE	IRR	F.	P.	0,87
SMYDA NARJASS	102210448	11826 /2	40	40	616	120	105984	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
LAROUSSI NSIR	103010424	11879 /2	8,75	8,75	984	904	59472	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
FATTOUM BOUSALMI	103010425	11890 /2	5	5	984	486	26460	PRIVE	IRR	F.	P.	0,42
SMYDA CYRUS	102110091	11904 /2	15	15	964	516	81000	PRIVE	IRR	F.	P.	0,58
KAMELEDINE ABASSI	103010432	11908 /2	5	5	584	364	17064	PRIVE	IRR	F.	P.	0,55
ABDALLAH HFAIEDH	103010427	11909 /2	5	5	677	364	18738	PRIVE	IRR	F.	P.	0,30
MED ET AMOR NEFATI	103010428	11910 /2	5	5	677	364	18738	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
SOTLPAPIER B4	102910095	11927 /2	15	15	124	488	33048	PRIVE	IND	F.	P.	0,76
SAOULSEN BELKHIRIA	102110098	11951 /2	6	6	124	120	5270	PRIVE	IRR	F.	P.	1,85
GIPA EL MAZRAA	102110100	11990 /2	0	1,5	0	244	1318	PRIVE	IND	F.	P.	3,40
NOLLDI WAILI	103010457	11997 /2	4	4	310	120	6192	PRIVE	IRR	F.	P.	0,27
MEKKI ROUSS	103010484	12002 /2	0	2,5	0	92	822	PRIVE	IRR	F.	P.	1,56
HELMY CHERIDA	103010487	12017 /2	0	9	0	184	5962	PRIVE	IRR	F.	P.	1,45
BELGA LLESSOUD FRE	103010468	12018 /2	0	6	0	40	864	PRIVE	IRR	F.	P.	0,61
HMIDA SMOUSSE B4	103010478	12045 /2	0	10	0	122	4392	PRIVE	IRR	F.	P.	0,64
HABIB LATRACH B4	103010475	12046 /2	0	4	0	183	2635	PRIVE	IRR	F.	P.	0,50

Exploitation annuelle : 6,64 Mm3/an

Débit fictif continu : 210,1 Us

Salinité globale ==>>>

R. S. min : 0,27 g/l

R. S. max : 3,40 g/l



Nom de nappe : OLIGOCENE OUED EL BEY

Code nappe : 41131

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					(g/l)	
HMAIED CHENGUEL	102910083	/2	4,5	4,5	984	811	29079	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
CV BIR DRESSEN	102210001	08879 /2	9	9	372	310	22097	PRIVE	IND	F.	P.	0,70
O.EL KHANCA/CARRUE	102910044	08910 /2	6,8	6,8	196	200	9837	GR	AEP	F.	P.	1,28
AEN HIRIR	102210110	09431 /2	5	5	1648	2252	70200	GR	AEP	F.	P.	0,92
TAHER ATROUSS	102210005	10461 /2	4	4	492	634	18214	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
GACEM SKOURI	102210087	10659 /2	11,1	11,1	2460	1174	145215	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL N° d'arrondissement : 8
 Chef d'arrondissement : M N OUESLATI Collaborateur : MEMI+AOUMTI

====>> Nappe : OLIGOCENE OUED EL BEY Code : 41131 suite...

ITHA 6	102210324	10701 /2	2,7	2,7	2706	1954	45295	MED AKKARI	IRR	F.	P.	1,00
ITHA 6 BIS	102210325	10729 /2	2,22	2,22	2706	1864	36523	GHRIK ARBI	IRR	F.	P.	1,38
UCP EL HORRIA	102910078	10750 /2	7	7	908	499	35456	PRIVE	IRR	F.	P.	1,07
KELBOULSI 1	102210314	10755 /2	20,54	20,87	1877	962	211068	AIC ROUHINE	IRR	F.	P.	0,75
EL ITHA 7	102210316	10782 /2	7	7	2460	1804	107453	SKOURI FERID	IRR	F.	P.	1,02
EL AITHA IJERRI	102210376	11409 /2	34,33	35,37	1133	458	198340	AIC BEN AYED	IRR	F.	P.	0,93
EL AITHA JARRIZ	102210449	11411 /2	16,61	0	414	0	24751	AIC BEN AYED	IRR	F.	P.	1,00
SILLECITE DRESSEN	102210414	11991 /2	8	8	840	974	52243	TAHER ATROUSS	IRR	F.	P.	1,00

Exploitation annuelle : 1,00 Mm3/an Débit fictif continu : 31,8 l/s

Salinité globale ====> R. S. min : 0,70 g/l R. S. max : 1,38 g/l



Nom de nappe : ANTE-OLIGOCENE O SOLTANE Code nappe : 41231

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
ACADEMIE MILITAIRE	102110089	11465 /2	6	6	2460	1142	77803	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00

Exploitation annuelle : 0,08 Mm3/an Débit fictif continu : 2,5 l/s

Salinité globale ====> R. S. min : 1,00 g/l R. S. max : 1,00 g/l



Nom de nappe : QUATERNAIRE O BEZIRK Code nappe : 41311

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
CHERIF FARHAT	102210397	/2	3	3	984	904	20390	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
GHABAROL	102110088	/2	4	4	2140	1480	52128	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
SOLIMAN J	102110043	00302 /2	8,97	8,8	1211	1651	91390	SONEDE	AEP	F.	P.	0,90
KHESAIRI SALAH SKH	102110087	11352 /2	3,5	3,5	2065	1080	39627	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00

Exploitation annuelle : 0,20 Mm3/an Débit fictif continu : 6,4 l/s

Salinité globale ====> R. S. min : 0,90 g/l R. S. max : 1,00 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL N° d'arrondissement : 8
 Chef d'arrondissement : M N OUESLATI Collaborateur : MEMI+DAOUD

Nom de nappe : MIOCENE O BEZIRK

Code nappe : 41321

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g)
B.RHOUMA NACELR	102210368	/2	6,2	6,2	2026	1599	80910	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
BECHIR BELKHADEM	101510073	/2	7	7	976	714	42588	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
COOP VIT TAKELSA	102210371	/2	7	7	2001	1681	92786	PRIVE	IND	F. P.	1,00
DAOUD ZIADI	101510081	/2	3	3	1108	718	19721	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
ERRAMILAIN SALAYA	102210382	/2	5	5	1168	836	36072	A.HAMID B.MENA	IRR	F. P.	1,00
FAOUZI ZIADI	102210401	/2	5	5	1968	1843	68598	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
FARH ZIADI	101510089	/2	4	4	984	718	24509	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
HEDI WAKKEL	101510084	/2	3	3	1845	1142	32280	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
HOUCEINE BATNINI	102210386	/2	2,2	2,2	738	931	13216	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
JOMAA BACCOCCHI	101510088	/2	1,5	1,5	1230	597	9886	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
KAMEL BROMDHANE	101510082	/2	2	2	984	718	12254	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
KHEMAIS BEN MNA	102210406	/2	5	5	984	1020	36072	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
LAMIRI ABDELKARIM	101510087	/2	3	3	984	935	20725	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
MEKKI B MUSTAPHA	101510070	/2	3	3	923	823	18857	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
MEKKI EL HAMDI	101510086	/2	2	2	1476	780	16243	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
SIHAMED BOUBAHRI	101510085	/2	7	7	2460	898	84622	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
MOUHIDA BEN AZIZA	101510062	/2	1,16	1,16	1230	950	9137	PRIVE	IRR	F. P.	1,50
MOULDI MEJRI	101510083	/2	1	1	554	333	3192	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
NACELR BATNINI	102210399	/2	6	6	984	1051	43555	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
OMRANE NAAMOURI	102210400	/2	6	6	984	781	38124	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
P.FORE LCP ENNAJEH	102210402	/2	4	4	990	486	21254	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
SALAH KHOUILDI	102210385	/2	6	6	492	476	20905	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
TAHER DRIDI	101510072	/2	5	5	984	751	31230	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
TAOULIK GUIRAT	101510071	/2	5	5	984	751	31230	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
BOLKORZA	102210050	07267 /2	4	4	307	120	6149	PRIVE	IND	F. P.	1,00
BRIDI	101510003	09139 /2	0	2,85	0	2129	21840	SONEDE	AEP	F. P.	0,50
DOGHRI	102210052	09629 /2	2,8	2,8	1844	1330	29709	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
LCP ESSAADA	102210212	10661 /2	13	13	1759	719	115970	PRIVE	IRR	F. P.	0,76
LCP ENNAJAH S1	102210287	10702 /2	6	6	2188	497	57996	PRIVE	IRR	F. P.	1,12
LCP ENNAJAH S2	102210283	10713 /2	3	3	862	289	12431	PRIVE	IRR	F. P.	1,47
ABDE B MENSAOUD S2	102210293	10772 /2	8	8	1722	1331	87926	PRIVE	IRR	F. P.	1,88
ABDE B MENSAOUD S3	102210292	10787 /2	19	19	1722	840	175241	PRIVE	IRR	F. P.	1,43
LCP ETAAWEN	101510049	10793 /2	8	8	1691	568	65059	PRIVE	IRR	F. P.	1,07
LCP ENNAJAH	102210289	10803 /2	15	15	2316	872	172152	PRIVE	IRR	F. P.	1,34
ABID BAOL EX BEND	102210291	10807 /2	6,3	6,3	1968	1031	68017	PRIVE	IRR	F. P.	1,44
LCP ESSAADA	102210288	10816 /2	7	7	1411	240	41605	PRIVE	IRR	F. P.	1,13
ABDE B MENSAOUD	102210041	10908 /2	25	25	1845	1069	262260	PRIVE	IRR	F. P.	1,47
KEBAILI MOULIR	102210175	10911 /2	10	10	738	330	38446	PRIVE	IRR	F. P.	1,28
ABID MOHAMED	101510055	10936 /2	1,05	1,07	1722	1386	11849	PRIVE	IRR	F. P.	1,19

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL N° d'arrondissement : 8
 Chef d'arrondissement : M N OUESLATI Collaborateur : MEMI+DAOUD

====>> Nappe : MIOCENE O BEZIRK Code : 41321 suite...

HEDI AYED	101510057	10947 /2	5,5	5,5	1230	1204	48193	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
OUEID EL ABID 1	101510058	10951 /2	22,55	21,94	740	1059	143693	GR	AEP	F.	A.	1,10
NABIL GUIZA	102210328	10976 /2	2,93	2,93	1476	1161	27815	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
BECHIR HORCHANI	101510058	10987 /2	7,5	7,5	2460	1250	100170	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
GUIDOURA (ANTEN N)	102210346	10994 /2	6	6	700	696	30154	POULINA	IND	F.	P.	1,40
UCP ESSAADA 3	102210353	11061 /2	10	10	2070	1231	118836	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
BEN TILI	102210354	11067 /2	3	3	2460	1429	42001	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
G.O.V.F.F	102210360	11098 /2	5	5	1426	1132	46044	PRIVE	IRR	F.	P.	1,30
DOGHRI	102210349	11132 /2	1,5	1,5	2460	1566	21740	PRIVE	IRR	F.	P.	1,30
OUEID EL ABID 2	101510060	11213 /2	5	5	2952	5808	157680	CRDA	IRR	F.	A.	1,50
OUEID EL ABID 3	101510061	11262 /2	6	6	2952	5808	189216	CRDA	IRR	F.	A.	1,60
SOCIETE LAKHOLETTE	101510063	11282 /2	4	4	360	544	13147	POULINA	IND	F.	P.	0,95
MESSOUD TIBAOUI	101510065	11330 /2	3,5	3,5	1342	788	26838	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
EL BRU	102210418	11354 /2	8,35	8	1369	1380	80870	SONEDE	AEP	F.	P.	0,84
TAHER KEROLIDI	101510067	11360 /2	4	4	492	476	13939	PRIVE	IRR	F.	P.	0,92
CHIEDIA HARGAM	102210380	11361 /2	4	4	1208	1365	37051	PRIVE	IRR	F.	P.	1,25
OUEID EL ABID 4	101510066	11371 /2	3,5	3,5	2952	5808	110376	CRDA	IRR	F.	A.	1,89
MED SGAHER T AJ	101510074	11401 /2	5	5	2460	836	59326	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
ABDEL MAJID ABBES	102110090	11402 /2	15	15	1722	1140	154548	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
MED BEN CHEIKH	102210378	11406 /2	2,5	2,5	2568	1857	39825	PRIVE	IRR	F.	P.	1,40
EL FELLAH (S.1991)	102210381	11408 /2	5,6	5,6	984	961	39211	USINE TOMATE	IND	F.	P.	1,19
MOHAMED FOLRATI S1	101510075	11528 /2	7	7	2564	811	85050	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
MOHAMED FOLRATI S2	101510076	11529 /2	4	4	2568	871	49522	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
SLAHEDDINE ALAOLI	102210387	11540 /2	3	3	615	537	12442	PRIVE	IRR	F.	P.	1,25
MED B.SADOK CHAIEB	102210388	11583 /2	7	7	1342	914	56851	PRIVE	IRR	F.	P.	0,93
AZATEZ BEN AZIZA	101510093	11585 /2	3	3	492	476	10454	PRIVE	IRR	F.	P.	1,14
BSILA NASREDDINE	101510079	11589 /2	6	6	1968	1175	67889	PRIVE	IRR	F.	P.	0,88
ABDELKADER HAMMAMI	101510080	11590 /2	8	8	2583	1443	115949	PRIVE	IRR	F.	P.	1,19
ABDIE B MESSAOUD S4	102210389	11613 /2	20	20	1722	924	190512	PRIVE	IRR	F.	P.	1,47
OUEID EL ABID 5	101510077	11629 /2	7	7	2952	5808	220752	CRDA	IRR	F.	A.	1,20
JILANI LAMIRI	102210392	11668 /2	4	4	1168	964	30701	PRIVE	IRR	F.	P.	0,55
SOCIETE FIRDAWES	102210412	11775 /2	8	8	492	364	24653	PRIVE	IRR	F.	P.	1,26
SMYDA EL AMANI S2	102210413	11827 /2	6	6	862	476	28901	PRIVE	IRR	F.	P.	0,72
FANDRI H HAMROUNI	101510092	11855 /2	18	18	492	364	55469	PRIVE	IRR	F.	P.	0,95
ALI EL WAKEL	101510094	11857 /2	5	5	984	454	25884	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
SOCIETE TAKELSAMO	101510104	11899 /2	5	5	616	844	26280	PRIVE	IND	F.	P.	0,80
PZ O.ABID 1	101510096	11941 /2	5	5	2952	3648	118800	CRDA	IRR	F.	A.	0,85
JEBEL ABDELRAHMEN 2	101510100	11943 /2	0	0,27	0	2925	2846	CDRA	IRR	F.	A.	1,12
MOHAMED KAMHOUN	102210420	11956 /2	6	6	248	120	7849	PRIVE	IRR	F.	P.	1,07
SALAH BATINI	102210398	11957 /2	5	5	984	1051	36630	PRIVE	IRR	F.	P.	0,51
KAMEL EL RAJRI	101510101	11984 /2	0	4	0	121	1742	PRIVE	IRR	F.	P.	0,71
MOHAMED HUSSEI	102210438	12011 /2	0	0,8	0	130	374	PRIVE	AEP	F.	P.	0,25
ABDELAZIZ BEN MNA	102210374	12028 /2	2,7	2,7	984	1020	19479	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL N° d'arrondissement : 8
 Chef d'arrondissement : M N OUESLATI Collaborateur : MEMI+DAOUD

====>> Nappe : MIOCENE O BEZIRK Code : 41321 suite...

DEBEL ARDERAHMEN 4	101150102	12038 /2	0	5	0	2160	38880	CRDA	IRR	F.	A.	2,05
SALEM BEN MNA	102210384	12041 /2	4	4	984	1328	13293	PRIVE	IRR	F.	P.	1,30

Exploitation annuelle : 4,74 Mm3/an Débit fictif continu : 149,9 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,25 g/l R. S. max : 2,05 g/l



Nom de nappe : OLIGOCENE O BEZIRK Code nappe : 41331

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SMYDA MIRAÏSSA S1	102110063	10741 /2	15	15	984	1045	109566	PRIVE	IRR	F.	P.	0,77
SMYDA MIRAÏSSA S2	102110085	11020 /2	40	40	940	720	239040	PRIVE	IRR	F.	P.	0,84
DOULA (IRH)	101510064	11256 /2	5	5	1476	780	45608	MED BEN MANSOUR	IRR	F.	P.	1,19
ABDELALAJID ABRES	102110090	11402 /2	20	20	786	506	93024	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00

Exploitation annuelle : 0,48 Mm3/an Débit fictif continu : 15,3 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,77 g/l R. S. max : 1,19 g/l



Nom de nappe : DUNES DE TAZOGRANE Code nappe : 42211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g°)	
HASSEN BEN ALEYA	101510068	/2	3,5	3,5	984	840	22982	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
SOCIETE DAKHLA	101510069	11457 /2	4	4	1060	990	29520	POLLINA	IND	F.	P.	0,

Exploitation annuelle : 0,05 Mm3/an Débit fictif continu : 1,7 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,80 g/l R. S. max : 0,80 g/l



Nom de nappe : MIOCENE DE TAZOGRANE Code nappe : 42221

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
SOCIETE ISKANDER	101510090	11860 /2	5	5	584	364	17064	PRIVE	IRR	F. P.	1,60

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL N° d'arrondissement : 8
 Chef d'arrondissement : M N OUESLATI Collaborateur : MEMI+FERJANI

====>> Nappe : MIOCENE DE TAZOGRANE Code : 42221 suite...

Exploitation annuelle :	0,02	Mn3/an	Débit fictif continu :	0,5	l/s	
Salinité globale =====	R. S. min :	1,60	g/l	R. S. max :	1,60	g/l



Nom de nappe : PLIO-QUATER EL HAOUARIA Code nappe : 43111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NTRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. stch	s. hum	s. stch	s. hum					
DAR CHICHOL SE1	100810003	08304 /2	10,69	12,04	1905	2131	165710	SONEDE	AEP	F. P.	0,68
DAR CHICHOL	100910034	08305 /2	18	16,05	1840	768	163609	EPI	IRR	F. P.	0,56
DAR CHICHOL SH4	101610009	08618 /2	21,56	20,49	1052	169	94136	AIC BENI MALEK	IRR	F. P.	0,82
SIDI MADKHOUR	100910001	08620 /2	14,8	16,04	1586	514	114186	AIC CHRAIF	IRR	F. P.	1,78
DJEBEL SAAFI	101610027	09036 /2	2,11	2,3	1808	3022	38776	SONEDE	AEP	F. P.	0,78
KSAR GHALLEB	100910005	09256 /2	21,95	22	431	236	52743	AIC CHAIAF	IRR	F. P.	0,52
ARANEZ	100910003	09298 /2	24,23	25,27	2172	481	233185	EPI	IRR	F. P.	1,00
SIDI ARDALLAH	101610008	09444 /2	48,32	48,94	1990	452	425804	EPI	IRR	F. P.	0,92
DAR CHICHOL S18	100910007	09446 /2	32,45	27,21	2117	976	342904	EPI	IRR	F. P.	0,52
DAR CHICHOL S4	100810005	09447 /2	16,64	16,42	2250	272	150831	EPI	IRR	F. P.	0,58
DAR CHICHOL S119	100810030	09448 /2	26,64	27,22	2114	315	233617	EPI	IRR	F. P.	1,05
SIDI ZIANE	101610006	09457 /2	13,6	12,66	817	564	65717	EPI	IRR	F. P.	0,64
DAR CHICHOL	101610015	10548 /2	24,61	25,13	1178	1838	270455	SONEDE	AEP	F. P.	0,97
DAR ALLOUCH	100910046	10565 /2	10,8	0	758	0	29402	AIC CHRAIF	IRR	F. P.	3,26
AZMOUR	101610017	10575 /2	34,34	31,37	1297	470	213407	AIC BENI MALEK	IRR	F. P.	0,97
ALI BAY	100810018	10581 /2	20	20	2706	1408	296208	PRIVE	IND	F. P.	4,80
DAR CHICHOL	101610044	10675 /2	23	25,29	1260	1513	242072	SONEDE	AEP	F. P.	0,85
SAHEB DJEBEL	100810032	10688 /2	0	10,88	0	447	17505	SONEDE	AEP	F. P.	0,92
HAOUARIA	100910051	10871 /2	22,48	23,14	1686	2269	325431	SONEDE	AEP	F. P.	1,78
ALI BAY REM 9M62	100810035	10919 /2	15	15	2460	788	175392	PRIVE	IRR	F. P.	0,87
DAR CHICHOL	100910068	11500 /2	14,46	0	448	0	23328	EPI	IRR	F. P.	0,79
SONDAGE SIDI TURKI	100810037	11527 /2	10	10	1476	790	81576	MED ALI BEY	IRR	F. P.	4,11
ISMAIL BEN REGAYA	100910053	11665 /2	10	10	1476	668	77184	PRIVE	IRR	F. P.	1,40
STICAP	101610052	11740 /2	8	6	861	240	23782	PRIVE	IND	F. P.	1,00
BJEDIRA BELGACEM	100910058	11782 /2	1	1	1476	896	8538	PRIVE	IRR	F. P.	2,71
MED SAID CHAGOUR	100910059	11852 /2	5	5	984	120	19872	PRIVE	IRR	F. P.	4,35

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL N° d'arrondissement : 8
 Chef d'arrondissement : M N OUESLATI Collaborateur : MEMI+FERJANI

====>> Nappe : PLIO-QUATER EL HAOUAPIA Code : 43111 suite...

Exploitation annuelle :	3,89 Mm3/an	Débit fictif continu :	123,0 l/s
Salinité globale =====	R. S. min : 0,52 g/l	R. S. max :	4,80 g/l



Nom de nappe : MIOCENE EL HAOUARIA Code nappe : 43121

Désignation du pt d'eau	N° DPE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
BOLCHA	101610012	08072 /2	4	4	229	204	8235	GR	AEP	F. P.	1,00
SHEB JEBEL	100810036	11039 /2	5,37	9,27	784	674	34322	SONEDE	AEP	F. P.	1,45
MED RAOUF DAKHLAOL	101510095	11821 /2	3	3	584	476	11448	PRIVE	IRR	F. P.	0,70

Exploitation annuelle :	0,05 Mm3/an	Débit fictif continu :	1,6 l/s
Salinité globale =====	R. S. min : 0,70 g/l	R. S. max :	1,45 g/l



Nom de nappe : MIOCENE KELIBIA M TEMIME Code nappe : 44121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
MZAIZIA	101510030	10627 /2	5	5	1066	1460	45468	GR	AEP	F. P.	2,37

Exploitation annuelle :	0,05 Mm3/an	Débit fictif continu :	1,4 l/s
Salinité globale =====	R. S. min : 2,37 g/l	R. S. max :	2,37 g/l



Nom de nappe : MIOCENE ML HOOR Code nappe : 44221

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
EL OUDJANE	101510001	06978 /2	8,88	8,9	1411	2555	126972	SONEDE	AEP	F. P.	1,46
EL OUDJANE	101510005	10586 /2	7,15	7,48	1392	988	62435	SONEDE	AEP	F. P.	2,80
EL OUDJANE	101510008	10593 /2	3	3	1350	1777	33836	GR	AEP	F. P.	0,99
KHALEF MAKHLOLF	102210394	11525 /2	4	4	800	479	18418	PRIVE	IRR	F. P.	1,06

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL N° d'arrondissement : 8
 Chef d'arrondissement : M N OUESLATI Collaborateur : MEMI+AOUINTI

====>> Nappe : MIOCENE ML HOOR Code : 44221 suite...

Exploitation annuelle :	0,24 Mm3/an	Débit fictif continu :	7,6 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,99 g/l	R. S. max :	2,80 g/l



Nom de nappe :	PLIO-QUATER TAFELLOUNE	Code nappe :	44311
----------------	------------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
OUED TAFELLOUNE	102210099	09414 /2	5	5	1070	972	36756	A.KADER SASSI	IRR	F. P.	3,10
TAFELLOUNE	102210112	10578 /2	5,17	5,34	1036	1489	47902	SONEDE	AEP	F. P.	0,83

Exploitation annuelle :	0,08 Mm3/an	Débit fictif continu :	2,7 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,83 g/l	R. S. max :	3,10 g/l



Nom de nappe :	MIOCENE TAFELLOUNE	Code nappe :	44321
----------------	--------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
BEN ZALLOUT 1+	102210063	09049 /2	8,09	7,48	881	760	48066	EPI	IRR	F. P.	1,94

Exploitation annuelle :	0,05 Mm3/an	Débit fictif continu :	1,5 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 1,94 g/l	R. S. max :	1,94 g/l



Nom de nappe :	OLIGOCENE TAFELLOUNE	Code nappe :	44331
----------------	----------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
MED BEN MABROUK	102210383	/2	6	8	984	718	36763	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
CHIBA F1	102210059	08742 /2	20,01	20,24	88	62	10857	EPI	IRR	F. P.	0,84
CHIBA F2	102210060	08834 /2	11,31	11,77	1052	236	52815	EPI	IRR	F. P.	0,99
OLM DHOLIL	102210079	10494 /2	15	15	1136	1417	137862	GR	AEP	F. P.	0,95
CONBAR	101510048	10648 /2	7,95	7,95	636	782	40583	GR	AEP	F. P.	0,41

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL N° d'arrondissement : 8
 Chef d'arrondissement : M N OUESLATI Collaborateur : MEMI+AOUINTI

====>>> Nappe : OLIGOCENE TAFELLOUNE Code : 44331 suite...

ESIRAT (BOUCHRIKI)	102210298	10742 /2	7	7	356	422	19606	GR	AEP	F.	P.	1,17
SEKSOUT OUED CHIRA	102210395	11077 /2	8	6	406	503	19634	GR (SABRA)	AEP	F.	P.	0,80
AIN JEDRA CHIRA 2	102210379	11475 /2	0,3	0,3	2952	5808	9481	CRDA	IRR	F.	A.	1,04
CHIRA (1996)	102210396	11614 /2	0,5	0,5	2952	5808	15768	CRDA	IRR	F.	A.	0,98

Exploitation annuelle : 0,34 Mm3/an Débit fictif continu : 10,9 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,41 g/l R. S. max : 1,17 g/l



Nom de nappe : PLIO-QUATERNAIRE KORBA Code nappe : 44411

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
AZAJEZ MIRABET	103010042	10698 /2	5	5	1476	1150	47258	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
PZ DAROLFA	103010255	10781 /2	1,09	1,09	2952	5808	34374	USAGE PUBLIC	AEP	F.	A.	0,70
OUED DAROLFA IRI	103010287	10904 /2	6	6	2460	1366	82642	AZAJEZ MIRABAT	IRR	F.	P.	1,05
ALI MESSAI	103010278	11105 /2	10	10	984	1269	81108	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
MAHMOLDI S2	103010279	11106 /2	28,5	28,5	1107	1694	287383	PRIVE	IRR	F.	P.	0,50
EL GHABA	103010395	11114 /2	20	20	1281	483	127008	AIC DAR LAMINE	IRR	F.	P.	0,69
OUED EL AIN	103010298	11183 /2	0,41	0,41	2952	5808	12930	USAGE PUBLIC	AEP	F.	A.	0,86
ABDELRAKI BOUJAJNA	103010315	11202 /2	5	5	1968	1749	66906	PRIVE	IRR	F.	P.	0,91
CHEDLY BADINS	103010314	11273 /2	7,5	7,5	984	774	47466	PRIVE	IRR	F.	P.	0,91
SOULA IRI (1995)	103010358	11383 /2	0,5	0,5	2952	5808	15768	USAGE PUBLIC	AEP	F.	A.	0,90
EL KNAIES	103010357	11385 /2	5,12	3,59	945	2005	43364	SONEDE	AEP	F.	A.	0,90
AGIP AFRICA	103010342	11454 /2	5	5	63	122	3330	PRIVE	IND	F.	P.	1,00
OTHMEN JENANE	103010406	11499 /2	7	7	738	836	39715	PRIVE	IRR	F.	P.	0,77
OUED ZERZOUR 2a-2b	103010341	11507 /2	1,5	1,5	515	829	7258	GR	AEP	F.	P.	1,00
JALILA BAATOUT	103010373	11584 /2	4	4	1682	1194	41414	PRIVE	IRR	F.	P.	1,01
AHMED LAGHA	103010403	11621 /2	6	6	1476	1250	58882	PRIVE	IRR	F.	P.	-1,00
HABIB EL GLENT	103010387	11647 /2	5	5	738	536	22932	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
NORHAMED ANTIT	103010391	11658 /2	5	5	738	536	22932	PRIVE	IRR	F.	P.	0,82
K.G FLOWERS	103010447	11794 /2	5	5	339	545	15912	PRIVE	IND	F.	P.	0,67
ALI CHITOLI	103010449	11798 /2	6	6	492	722	26222	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70

Exploitation annuelle : 1,08 Mm3/an Débit fictif continu : 34,3 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,50 g/l R. S. max : 1,05 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL N° d'arrondissement : 8
 Chef d'arrondissement : M N OUESLATI Collaborateur : MEMI+FERJANI

Nom de nappe : MIOCENE DE KORBA

Code nappe : 44421

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g)	
HEDI KHREBICH	103010037	10632 /2	5	5	2460	2276	85248	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
KACEM BECHIR	103010291	11150 /2	4,2	4,2	2568	1892	67435	PRIVE	IRR	F.	P.	0,90
FOOD LAND 1	103010296	11167 /2	27	27	2568	2264	469670	PRIVE	IRR	F.	P.	0,68
ABDELAZIZ BEN AMOR	103010308	11253 /2	8,5	8,5	2568	1533	125491	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
HEDI KHREBICHE S2	103010309	11266 /2	8,3	8,3	1845	1640	104132	PRIVE	IRR	F.	P.	0,89
GHRDAYA GHARA 1	103010414	11384 /2	11,84	14,74	1670	913	119637	AIC DAR LAMINE	IRR	F.	P.	1,02
MUSTAPHA NICHALA	103010353	11413 /2	6	6	984	952	41818	PRIVE	IRR	F.	P.	0,56
ILANADI KHAYATI	103010375	11508 /2	4	4	984	952	27678	PRIVE	IRR	F.	P.	0,47
FERJANI ABDELLAOUL	103010371	11555 /2	3	3	984	952	20906	PRIVE	IRR	F.	P.	0,90
BECHIR HICHERI	103010381	11623 /2	9	9	2564	1636	136080	PRIVE	IRR	F.	P.	1,50
HEDI HICHERI	103010385	11642 /2	8	8	2564	2022	132077	PRIVE	IRR	F.	P.	1,40
KELBOUSHI HICHERI	103010393	11671 /2	2	2	1476	1295	19951	PRIVE	IRR	F.	P.	2,17
MOMAMED ALLAGLI	103010443	11729 /2	4	4	984	720	24538	PRIVE	IRR	F.	P.	0,76
ADEL HOUSFA	103010437	11784 /2	7	7	862	598	36792	PRIVE	IRR	F.	P.	0,82
CHIBA KHARREZ	103010418	11785 /2	2,5	2,5	2952	5808	78840	CRDA	IRR	F.	P.	0,90
SOMAA FORET	103010416	11799 /2	6	6	2952	5808	189216	CRDA	IRR	F.	P.	0,70
SOCIETE EL HAND	103010450	11803 /2	7	7	462	364	21571	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
AKKARI SIED el FADE	103010448	11814 /2	4,29	5,28	854	628	25121	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
MOUCEF JAMALI	103010412	11883 /2	3	3	738	1089	19732	PRIVE	IRR	F.	P.	0,78
RICHEN SOLISSI	103010483	11930 /2	2	2	738	300	7474	PRIVE	IRR	F.	P.	0,50
HABIB NACHI Bu	103010485	12047 /2	0	3,5	0	122	1537	PRIVE	IRR	F.	P.	0,77

Exploitation annuelle : 1,76 Mm3/an Débit fictif continu : 55,5 l/s

Salinité globale ==>> R. S. min : 0,47 g/l R. S. max : 2,17 g/l



Nom de nappe : PLIO-QUATERNAIRE NABEUL

Code nappe : 45111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g)	(g)
OLED KBIRIER	103010020	09508 /2	0,4	0,4	2952	5808	12614	USAGE PUBLIC	AEP	F.	A.	0,94
OLED SOLMILIER	103010012	09611 /2	7,91	8,37	1939	1970	114589	SONEDE	AEP	F.	P.	0,70
OLED SOLMIL N4	103010014	09646 /2	24,05	25,63	2000	3155	466507	SONEDE	AEP	F.	P.	1,40
OLED SOLMIL N2	103010015	09647 /2	11,85	11,43	2064	3401	227949	SONEDE	AEP	F.	P.	2,50
LOTTI DAMERGI	103010263	10991 /2	4,5	4,5	1476	1026	40532	PRIVE	IRR	F.	P.	0,50
ACHOUR GACEM	103010284	11054 /2	6,5	6,5	1476	1566	71183	PRIVE	IRR	F.	P.	0,60
NACER SLAMA	103010273	11062 /2	7,5	7,5	2460	1928	118478	PRIVE	IRR	F.	P.	1,10
MOLDI AISSA	103010283	11074 /2	5	5	840	1308	38864	PRIVE	IRR	F.	P.	1,10

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL

N° d'arrondissement : 8

Chef d'arrondissement : M N OUESLATI

Collaborateur : MEMI+R MAIZA

====>> Nappe : PLIO-QUATERNAIRE NABEUL Code : 4511 suite...

TAREK ZRELLI	103010276	11082 /2	6,2	6,2	1968	1560	78745	PRIVE	IRR	F.	P.	1,40
USOHL RY113 BIS	103010288	11101 /2	15,23	16,45	478	650	64712	SONEDE	AEP	F.	P.	1,59
OUED SOUHL 13 BIS	103010313	11116 /2	22,81	24,47	2261	3553	498654	SONEDE	AEP	F.	P.	0,60
BASMA SLAMA	103010396	11140 /2	3	3	984	1384	25574	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
ZAMOL 26-26	103010337	11164 /2	2	2	1552	2295	27698	GR	AEP	F.	P.	0,63
MOHAMED AISSA	103010328	11246 /2	3,5	3,5	984	1298	28753	PRIVE	IRR	F.	P.	0,93
HABIB ROUI	103010311	11249 /2	4	4	984	896	27072	PRIVE	IRR	F.	P.	2,38
FAOUZIA SLAMA	103010351	11272 /2	5	5	738	684	25596	PRIVE	IRR	F.	P.	1,33
MOHAMED LARINI	103010332	11323 /2	5,5	5,5	984	952	38333	PRIVE	IRR	F.	P.	1,40
INED ZRELLI	103010354	11344 /2	4,4	4,35	1968	1680	57462	PRIVE	IRR	F.	P.	1,50
ALMAJID DAGHIOUS	103010352	11417 /2	6	6	984	840	39398	PRIVE	IRR	F.	P.	0,90
BORHAN EL KHLARI	103010355	11420 /2	5	5	738	658	25128	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
FREJ EL HAMEL	103010379	11551 /2	5	5	1108	892	36000	PRIVE	IRR	F.	P.	0,72
ABDELKADER KAROLI	103010382	11639 /2	6	6	984	892	40522	PRIVE	IRR	F.	P.	1,13
T.AUTRICHE et AOU	103010436	11752 /2	2	2	70	103	1246	PRIVE	IRR	F.	P.	0,53
MOHAMED SOULEM	103010445	11795 /2	4	4	492	478	13939	PRIVE	IRR	F.	P.	1,50
EL KALAA I	103010482	11801 /2	0,3	0,3	2952	5808	9481	CRDA	IRR	F.	A.	1,40
MOHAMED NGUICHA	103010446	11835 /2	4	4	615	478	15710	PRIVE	IRR	F.	P.	0,64
DAOUD BEN SALEM	103010419	11881 /2	8	8	862	364	35309	PRIVE	IRR	F.	P.	1,57
MEH SADOK MEDDER	103010458	11936 /2	5	5	124	60	3312	PRIVE	IRR	F.	P.	0,70
TAIEB SOULEM	103010460	12000 /2	5	5	248	120	6624	PRIVE	IRR	F.	P.	1,09
FENRI SOULEM	103010474	12042 /2	0	6	0	183	3953	PRIVE	IRR	F.	P.	0,81

Exploitation annuelle : 2,19 Mm3/an

Débit fictif continu : 69,4 l/s

Salinité globale =====

R. S. min : 0,50 g/l

R. S. max : 2,50 g/l



Nom de nappe : PLIO-QUATER HAMMAMET

Code nappe : 45311

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
BOLBAKER MABROUK	103710024	/2	7,5	7,5	2214	1688	105354	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
MOHAMED FARHAT	103710025	/2	10	10	2460	1406	139176	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
HAMMAMET 7er	103710002	00257 /2	0	5,47	0	430	8468	SONEDE	AEP	F.	P.	0,78
HAMMAMET 4	103710008	09031 b/2	8,4	8,4	738	684	43001	JERBI	IRR	F.	P.	0,74
GOLF CITRUS 51	103610013	10985 /2	7,5	7,5	2214	2129	117261	PRIVE	IRR	F.	P.	1,30
GOLF CITRUS 52	103610014	11023 /2	13,8	13,8	2000	2242	210743	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
C.C.L.T.R. EL HAMMAMET	103710026	11029 /2	3	3	984	1207	23663	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
GOLF CITRUS 53	103610015	11033 /2	6,3	6,3	1230	1314	57698	PRIVE	IRR	F.	P.	1,80
GOLF YASMINE A F T	103710027	11075 /2	17,5	17,5	1478	1078	180902	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
SADOK CHEDLY	102910082	11100 /2	3	3	738	684	15358	PRIVE	IRR	F.	P.	1,34
SALAH CHOMMAK	103010285	11139 /2	2,66	2,66	492	478	9270	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL N° d'arrondissement : 8
 Chef d'arrondissement : M N OUESLATI Collaborateur : MEMI+R MAIZA

====>> Nappe : PLIO-QUATER HAMMAMET Code : 45311 suite...

DAR DHIAFA	103710028	11184 /2	11	11	861	902	69815	1er MINISTERE	IRR	F.	P.	1,00
ALI BAROLDI	103010368	11491 /2	5	5	984	774	31644	PRIVE	IRR	F.	P.	0,40
HABIB EL WAJLI	103010367	11497 /2	3,75	3,75	738	714	19602	PRIVE	IRR	F.	P.	0,40
KAREM DEROUICHE	102910091	11638 /2	9	9	861	570	46364	PRIVE	IRR	F.	P.	1,80
HAMMAMET PEPINIERE	103710033	11644 /2	5	5	308	302	10980	FORET	IRR	F.	P.	1,90

Exploitation annuelle : 1,07 Mm3/an Débit fictif continu : 33,8 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,40 g/l R. S. max : 1,90 g/l



Nom de nappe : PLIOCENE DE HAMMAMET Code nappe : 45321

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		l/hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
HAMMAM BENT JEDIDI	103610003	09685 /2	15	15	2952	5808	473040	GR	AEP	F.	A.	0,81
NADHIR JEDIDI	103610011	10731 /2	7,5	7,5	2568	1292	104220	PRIVE	IRR	F.	P.	3,23
BAHINI JEDIDI	103610012	10935 /2	10,5	10,5	2354	1228	135400	PRIVE	IRR	F.	P.	1,98
NADHIR JEDIDI 53	103610017	11368 /2	3,5	3,5	1776	1236	37951	PRIVE	IRR	F.	P.	2,30
NADHIR JEDIDI 54	103610018	11388 /2	7	7	2460	1722	105386	PRIVE	IRR	F.	P.	5,17
NADHIR JEDIDI 54	103610019	11437 /2	7	7	2460	1722	105386	PRIVE	IRR	F.	P.	3,00
NADHIR JEDIDI 57	103610020	11737 /2	10	10	1476	732	79488	PRIVE	IRR	F.	P.	3,20
DAR EL KHIR 53	103710032	11754 /2	6	6	676	539	27540	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20

Exploitation annuelle : 1,07 Mm3/an Débit fictif continu : 33,8 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,81 g/l R. S. max : 5,17 g/l



Nom de nappe : ANTE-OLIGOCENE HAMMAMET Code nappe : 45331

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		l/hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
FAICAL JEDIDI	102910084	/2	11,6	11,6	1968	1816	158020	PRIVE	IRR	F.	P.	0,56
TAJIRNINE	103610002	08350 /2	10	10	2706	4130	248096	DEFENSE NATIONALE	AEP	F.	P.	1,00
TAJIRNINE 52	103610029	08875 /2	6,38	6,25	1837	2021	87646	SONEDE	AEP	F.	P.	0,64
FETHI MEZABI	102910024	10509 /2	13,1	13,1	1785	1256	143414	PRIVE	IRR	F.	P.	1,02
MEZABI FETHI	102910081	10703 /2	14,5	2,63	2080	5538	161007	PRIVE	IRR	F.	A.	1,10

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : NABEUL N° d'arrondissement : 8
 Chef d'arrondissement : M N OUESLATI Collaborateur : MEMI+R MAIZA

====>> Nappe : ANTE-OLIGOCENE HAMMAMET Code : 45331

suite...

Exploitation annuelle :	0,80	Mm3/an	Débit fictif continu :	25,2	l/s	
Salinité globale ==>>	R. S. min :	0,56	g/l	R. S. max :	1,10	g/l



Nom de nappe :	EOCENE INF. HAMMAMET	Code nappe :	45341
----------------	----------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRJI	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SIDI JEDIDI	103610021	11915 /2	5	5	2952	5184	146448	CRDA	IRR	F.	A.	1,40

Exploitation annuelle :	0,15	Mm3/an	Débit fictif continu :	4,6	l/s	
Salinité globale ==>>	R. S. min :	1,40	g/l	R. S. max :	1,40	g/l



TUNISIE DU CENTRE**+ KAIROUANNAIS - SAHEL**

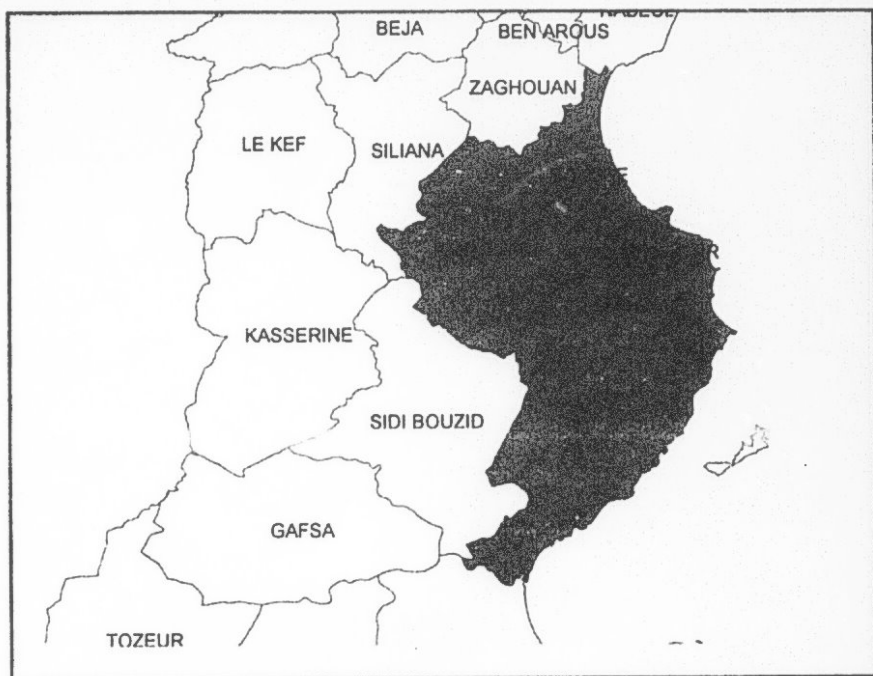
- Kairouan
- Sahel de Sousse
- Monastir
- Mahdia
- Sahel de Sfax

+ TUNISIE CENTRALE

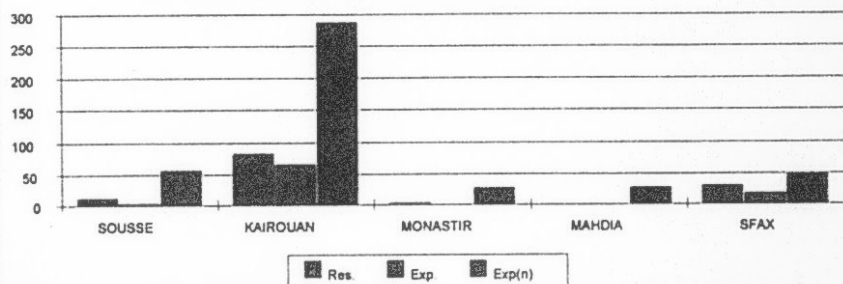
- Kasserine
- Sidi Bouzid

KAIROUANNAIS - SAHEL

*Ressources et Exploitation des nappes profondes
Les Kairouannais du Sahel*



Exploitation et Ressources en Mm³/an et Nombre de point d'eau



Gouv.	Res.	Exp.	Exp(n)	Pom.	Fp(n)	Art.	Fa(n)	Sou.	So(n)	AEP	Aep(n)	IRR	Irr(n)	IND	Ind(n)
SOUSSE	13.1	4.9	56	4.4	50	0.3	1	0.3	5	1.3	20	3.4	33	0.2	3
KAIROUAN	83.4	65.2	289	63.1	265	0.9	9	1.2	15	27.2	135	37.3	148	0.7	6
MONASTIR	5.4	2.9	29	2.9	28	0.0	1	0.0	0	0.7	5	2.3	24	0.0	0
MAHDIA	3.2	1.8	28	1.3	22	0.6	6	0.0	0	0.1	5	1.7	22	0.0	1
SFAX	30.5	19.9	49	10.9	34	9.0	15	0.0	0	1.2	4	4.8	31	13.8	14

KAIROUANNAIS - SAHEL
ARRONDISSEMENT DE KAIROUAN

KAIROUANNAIS - SAHEL
ARRONDISSEMENT DE KAIROUAN

I - EXPLOITATION GLOBALE :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Kairouan a connu au cours de 1998, une progression notable par rapport à celle de l'année précédente. Elle est passée de 56,86 Mm3 en 1997 à 65,18 Mm3 en 1998. Cette augmentation résulte essentiellement de l'intensification de l'exploitation pour les besoins agricoles au niveau des nappes de Sisseb et El Alem et la mise en production des forages de secours du périmètre d'El Karma. Le nombre total des points d'eau exploitant les nappes profondes du Kairouannais s'élève à 289 qui se répartissent comme suit :

- 265 forages pompés prélevant 63,09 Mm3/an,
- 9 forages artésiens prélevant 0,88 Mm3/an,
- 15 sources débitant 1,21 Mm3/an.

Comparée aux ressources exploitables à partir de ces nappes (83,4 Mm3/an), l'exploitation de cette année évaluée à 65,18 est déjà à 78 % des ressources disponibles.

Au cours de cette année, 5 nouveaux forages ont été réceptionnés; ils sont répartis comme suit:

- 2 forages destinés aux besoins d'alimentation en eau potable pour le compte du CRDA .
- 2 forages destinés pour l'irrigation réalisés pour le compte du CRDA (1) et d'un privé (1).
- Un forage a été créé dans le cadre d'un projet de mise en bouteille d'eau minérale.

L'évolution de l'exploitation ainsi que la progression du nombre des points d'eau exploités depuis 1990, est illustrée dans le tableau suivant:

Tableau 1 : Evolution de l'exploitation et nombre des points d'eau exploités dans le Kairouannais

Année	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Nombre des points d'eau exploités	256	271	289	303	264	284	290	280	289
Volume exploité (Mm3)	50,85	50,05	50,65	51,07	58,88	70,33	56,73	56,86	65,18

Tableau 2: Exploitation des nappes profondes par usage (1990/1996)

Année	Eau Potable		Usage Agricole		Usage Industriel		Volume Global Mm3
	en Mm3	en %	en Mm3	en %	en Mm3	en %	
1990	24,11	47,41	25,91	50,95	0,83	1,63	50,85
1991	20,75	41,46	28,36	59,68	0,93	1,86	50,05
1992	23,93	47,22	25,77	50,85	0,98	1,94	50,69
1993	24,62	48,22	25,73	50,38	0,72	1,41	51,07
1994	27,57	46,82	30,84	52,38	0,47	0,79	58,88
1995	32,10	45,64	37,69	53,59	0,54	0,77	70,33
1996	27,92	49,22	28,31	49,90	0,5	0,88	57,14
1997	27,44	48,3	28,93	50,9	0,5	0,9	56,86
1998	27,17	41,7	37,35	57,3	0,66	1,01	65,18

Comparativement à l'année 1997, la répartition de ces prélèvements entre les différents usages économiques, fait apparaître une réduction de l'exploitation pour l'alimentation en eau potable (27,178 Mm3/an) contre une nette progression au profit de l'irrigation (37,35 Mm3/an) qui est de +8,42 Mm3. L'exploitation pour l'usage industriel (0,66 Mm3/an) s'est maintenue pratiquement stable.

Les moyennes journalières des heures de pompage résumées dans le tableau suivant donnent un ordre de grandeur de l'intensité de l'exploitation chez les principaux utilisateurs.

Tableau 3: Analyse de l'intensité d'exploitation journalière des nappes profondes du Kairouannais

Utilisateurs	Nappes concernées	H,P,J, 1995	H,P,J, 1996	H,P,J, 1997	H,P,J, 1998
SONEDE	Bou Hafna	15 h 21'	13 h 17'	13 h 44'	13 h 10'
OTD El Alem	Sisseb El Alem	12 h 26'	9 h 44'	11 h 02'	12 h 03'
P,P,I,	Plaine de Kairouan	4 h 32'	3 h 06'	4 h 46'	5 h 18'
A,E,P, A,I,C,	Diverses nappes	5 h 12'	3 h 48'	4 h 25'	5 h 10'

La durée du pompage journalier la plus élevée reste toujours celle présentée par les forages de la SONEDE, (13h10 mn) suivie par celle des forages exploités par l'OTD El Alem (12h 03 mn) accusant un accroissement du nombre d heures de pompage comparativement aux années précédentes.

L'exploitation des forages des PPI (5h 18 mn) et des AIC (5h 10 mn) a connu une légère augmentation.

II - EXPLOITATION PAR NAPPE :

Il est à noter que la codification des nappes du Kairouannais a été révisée et corrigée suivant la répartition spatiale des bassins hydrologiques, particulièrement au niveau des structures hydrogéologique d'Oueslatia, El Ala, Msaid, Mesyouta, Serdj, Dj, Zaouya, Haffouz et Chougafia, D'autres part certains forages ont été transféré à d'autre nappe.

II -1 - Nappe d'Oueslatia :

* Nappes de l'Oligocène d'Oueslatia (61111) :

L'exploitation de cette nappe a connu au cours de l'année 1997, une légère augmentation en passant de 0,49 Mm³ en 1997 à 0,73 Mm³ en 1998. Cette augmentation est liée à l'entrée en exploitation des forages *Hir Bou Araara* et *Brahim Saanouni*. Cette nappe dont les ressources renouvelables sont évaluées à 2,3 Mm³, est restée dans une situation rudimentaire d'exploitation situation rudimentaire d'exploitation.

* Nappe des calcaires Dj, Serdj (61112) :

La structure des calcaires de l'Aptien du Dj, Serdj a été mise en évidence suite à l'exécution du forage 'Ksar Lamsa' (N°IRH 9065/4) qui est actuellement exploité pour l'alimentation en eau potable de la localité de Ksar Lamsa. Un second forage fut réa' dans cette structure, dans le cadre d'un projet de mise en bouteille d'eau minérale. L'exploitation actuelle de cet aquifère est de 0,16 Mm³/an.

* Nappe des calcaires éocènes d'El Mansoura (61121) :

L'exploitation de cette nappe a baissé au cours de 1998 pour atteindre 0,41 Mm³/an.

II -2- Nappe de l'Oligocène de Bou Morra (61412) :

L'exploitation de cette nappe est restée pratiquement stationnaire au cours de l'année 1998. Elle est de l'ordre de 0,55 Mm³/an. Cette nappe est encore à un stade de faible exploitation, (Ressources renouvelables estimées à 2 Mm³/an).

II -3- Nappe de l'Oligocène de Bou Hafna (62121) :

Cette nappe essentiellement exploitée par la SONEDE, est restée en état stationnaire d'exploitation par rapport à l'année précédente, Cette exploitation est de l'ordre de 357 l/s. (11,27 Mm³/an).

Toutefois, cette nappe dont les ressources renouvelables sont estimées à (300 l/s) (9,5 Mm³/an) reste en état de surexploitation prononcée.

II - 4 - Nappe de l'Oligocène moyen d'El Ala, Msaïd, Messyouta (62131) :

Comparativement à la situation de l'année 1997, l'exploitation de cette nappe est restée stationnaire en 1998 avec des prélèvements de l'ordre de 0,8 l/s. Cette exploitation est assurée par des forages de faible production captant les grès de l'Oligocène moyen et inférieur.

II - 5 - Nappe de l'Oligocène de Cherichira (62411) :

L'exploitation de cette nappe a accusé en 1998 une progression par rapport à celle de l'année précédente. En effet, étant de 40,7 l/s en 1997, elle est passée à 57,8 l/s. Bien que l'exploitation de cet horizon gréseux se trouve en dessous de ses ressources renouvelables, la piézométrie de cette nappe fut marquée par une baisse excessive et en continuelle progression.

II - 6 - Nappe du Mio-Pliocène Haffouz (62331) :

L'exploitation de cette nappe qui se faisait en 1997, à raison de 28,3 l/s a subi en 1998, une légère augmentation des prélèvements qui sont passés à 32,9 l/s.

II - 7 - Nappe des calcaires éocènes de Haffouz (62332) :

L'exploitation de cette nappe par le biais d'un seul forage au profit de la SONEDE, est restée pratiquement stationnaire avec 7,35 l/s.

II - 8 - Nappe des calcaires de Dj, Ouesslat (62141) :

L'exploitation de cette nappe se fait par le biais d'un seul forage au profit d'une AIC pour l'alimentation en eau potable de la localité de Zorg et Slali. Ses prélèvements sont de l'ordre de 0,01 l/s.

II - 8 - Nappes de Ain El Beidha :

**** Nappe du Mio - Pliocène de Ain El Beidha (62311) :***

L'exploitation de cette nappe est restée pratiquement stationnaire au cours de l'année 1998, elle est de l'ordre de 33,4 l/s. Ce volume est prélevé à partir de 9 forages.

**** Nappe de l'Oligocène de Ain El Beidha (62312) :***

L'exploitation de cette nappe qui était de 26,6 l/s en 1997, a subi une légère régression en 1998, en passant à 23,1 l/s.

II - 9 - Nappes du bassin de Kairouan :

**** Nappe du Miocène de Serdja-Chouachi (63341) :***

L'exploitation de cette nappe est restée stationnaire avec des prélèvements de 10,7 l/s.

*** Nappe de Mio-Pliocène d'El Bhira (63811) :**

L'exploitation de cette nappe est restée stationnaire avec des prélèvements de 7,4 l/s.

*** Nappe de l'Oligocène d'El Bhira (63812) :**

L'exploitation de cette nappe a accusé en 1998, une nette progression grâce à l'entrée en production des deux nouveaux forages : "Kabbara 2" et "Kef Ezzahi". Elle est estimée à 2,3 l/s.

*** Nappe de Kairouan (63911) :**

L'exploitation de cette nappe dont les ressources renouvelables s'élèvent à 980 l/s, a subi durant l'année 1998, une croissance exponentielle, en passant de 695,5 l/s en 1997 à 800,8 l/s en 1998. Cette augmentation est liée à l'entrée en production des forages nouvellement équipés et des forages de secours du PPI El Karma en raison du déficit en eau du barrage El Houareb,

*** Nappe des calcaires de Cherahil Nasrallah (63921) :**

L'exploitation de cet aquifère a connu en 1998, une légère progression en passant de 9,7 l/s à 11,9 l/s.

*** Nappe des calcaires de la Chaîne du Dj. Nara (63821) :**

L'exploitation de cette nappe est restée en 1998, presque égale à celle de 1997 avec un prélèvement de 5,7 l/s.

*** Nappe des Calcaires de Dj Zaouaia (63421) :**

Cette entité hydrogéologique nouvellement mise en exploitation par l'intermédiaire de deux nouveaux forages pour l'alimentation en eau potable, est encore à un stade rudimentaire d'exploitation avec 0,1 l/s.

II -10 -Nappes de Sisseb El Alem :

*** Nappe du Plio-Quaternaire de Sisseb (64121) :**

L'exploitation de cette nappe se fait par le biais de 23 forages qui pompent un volume de 10,17 Mm³/an.

*** Nappe du Miocène de Sisseb (64122) :**

L'exploitation de cette nappe se fait par 3 forages qui prélèvent un volume de 0,47 Mm³/an.

*** Nappe du Plio-Quaternaire El Alem (64131) :**

Cet horizon aquifère est exploité par un seul forage (El Blata) avec des prélèvements de l'ordre de 0,5 l/s.

*** Nappe de l'Oligocène d'El Alem (64133) :**

L'exploitation de cet aquifère se fait par le biais de 17 forages avec des prélèvements de l'ordre de 288,4 l/s.

*** Nappe du Mio-Pliocène Chougafia (64211) :**

Cette entité est exploitée par deux forages qui pompent 7 l/s.

*** Nappe des calcaires éocènes d'Ain Jloula (64221) :**

L'exploitation de cette nappe a subi en 1998, une légère progression, qui est passée de 17,1 l/s en 1997 à 20,5 l/s.

III - CONCLUSION :

Les prélèvements globaux à partir des nappes profondes du Kairouannais ont enregistré au cours de l'année 1998, une nette progression de 8,32 Mm³ qui est en rapport avec la situation climatique considérée déficitaire. Toutefois, les nappes de Cherichira, Bou Hafna et Sisseb El Alem se trouvent toujours en phase de surexploitation prononcée.

B.CHADLY

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KAIROUAN		N° d'arrondissement : 11																				
Chef d'arrondissement : B CHEDLY		Collaborateur : R BEJI-ZRIG																				
Nappes		REPARTITION PAR TYPE DE POINT D'EAU						REPARTITION PAR USAGE						TOTAL								
Code	Nom	Forages pompés			Forages artésiens			Sources et Emergences			Eau potable			Usage agricole			Usage Industriel			Hôtellerie		
		Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb
61111	OLIOGOCENE OUSSELTIA	0,73	100,0	10							0,46	63,3	6	0,27	36,7	4				0,73		10
61112	CALCAIRE DIEBEL SEROU	0,16	100,0	2							0,16	100,0	2							0,16		2
61121	CALC.EOCENE EL MANSOURIA	0,17	41,5	3	0,24	59,5	3													0,41		6
61412	OLIOGOCENE BOU JOURRA	0,36	85,4	9				0,19	34,6	1	0,25	45,4	5	0,30	54,6	5				0,55		10
62121	OLIOGOCENE BOU TAFNA	11,27	100,0	19							10,87	96,4	18	0,40	3,6	1				11,27		19
62131	OL.MOY EL ALA MESAI-MESY	0,03	100,0	2							0,03	100,0	2							0,03		2
62141	CALCAIRE DJ. OUSSELTAT	0,00	100,0	1							0,00	100,0	1							0,00		1
62311	MIO-PLIOCENE AIN BEIDHA	1,05	100,0	9							0,47	44,8	5	0,58	55,4	4				1,05		9
62312	OLIOGOCENE AIN BEIDHA	0,73	100,0	9				0,16	15,2	2	0,20	27,2	5	0,53	72,8	4				0,73		9
62331	MIO-PLIOCENE DE HAFFOUZ	0,58	84,8	4							0,23	100,0	1	0,47	44,9	4				0,58		4
62332	CALC.EOCENE DE HAFFOUZ	0,23	100,0	1																0,23		1
63411	OLIOGOCENE CHERICHIRA	1,76	96,5	5				0,06	3,5	1	1,03	89,3	4	0,19	10,7	2				1,83		6
63431	MIOCENE SERJUA-CHAOUCHI	0,06	22,9	4				0,26	77,1	2	0,34	100,0	6							0,34		6
63421	CALC. DIEBEL ZAOUA	0,00	100,0	2							0,00	100,0	2							0,00		2
63811	MIO-PLIOCENE BEHIRA	0,16	87,8	3				0,06	32,2	1	0,16	87,8	3	0,06	32,2	1				0,23		4
63812	OLIOGOCENE EL BEHIRA	0,07	100,0	3							0,07	100,0	3							0,07		3
63821	CHANE DE DIEBEL NARA	0,01	3,1	2				0,17	96,9	5	0,16	100,0	7							0,16		7
63811	KAIROUAN	25,10	99,2	126	0,20	0,8	4				10,12	40,0	38	14,67	58,0	87	0,52	2,0	5	25,31		130
63921	CALC.CHERAHILE NASHALLAH	0,06	22,5	1				0,29	77,5	3	0,13	35,1	5	0,24	64,9	1				0,38		6
64121	PLIO-QUATERNARE SISSEB	10,17	100,0	23							0,20	1,9	4	9,97	98,1	19				10,17		23
64122	MIOCENE SISSEB	0,47	100,0	3							0,01	1,3	1	0,46	98,7	2				0,47		3
64131	PLIO-QUAT'EL ALEM	0,02	100,0	1							0,02	100,0	1							0,02		1
64133	OLIOGOCENE EL ALEM	9,11	100,0	17							0,37	4,0	5	8,74	96,0	12				9,11		17
64211	MIO-PLIOCENE CHOUGAFIA	0,22	100,0	2							0,06	35,9	1							0,22		2
64221	CALC.EOC AIN DELOULA	0,22	33,3	2	0,43	66,7	2				0,22	33,3	2	0,43	66,7	2				0,43		4
TOTAL		63,09	96,8	265	0,68	1,3	9	1,21	1,9	15	27,17	41,7	135	37,35	57,3	148	0,66	1,0	6	65,18		289

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KAIROUAN
 Chef d'arrondissement : B CHEDLY

N° d'arrondissement : 11
 Collaborateur : R BEJI+ZRIG

Nom de nappe : OLIGOCENE OUSSELTIA

Code nappe : 61111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
OUSSELTIA I (FAO)	105410001	09930 /4	11	11	113	91	8078	SONEDE - FAO	AEP	F. P.	0,50
HIR GUEMAR-MENZEL	105410007	17878 /4	14	14	1824	1158	150192	GR - AIC	AEP	F. P.	0,78
HIR BOL HAFNA	105410029	17901 /4	18,5	18,5	300	300	39960	SMVDA -	IRR	F. P.	0,90
OLED HMAHA-DRIHAN	105410008	18066 /4	10	10	845	713	56088	FDRI - AIC	AEP	F. P.	0,58
HIR BOL ARAARA	105410009	18068 /4	20	20	898	253	82872	SMVDA - SODAENO	IRR	F. P.	0,35
AIN SIASTOUR BIS	105410030	18560 /4	15	15	320	183	27162	GR - AIC	AEP	F. P.	0,40
OLESLATIA	105410058	18885 /4	21,62	23,38	1585	1142	219452	SONEDE	AEP	F. P.	0,70
PEPINIERE FORET O.	105410050	18918 /4	4	4	676	491	16805	ARROND. FORET	IRR	F. P.	0,92
OLED BAMEUR	105410063	19498 /4	7	7	30	92	3074	GR - AIC	AEP	F. P.	0,58
BRANIMI SAANOUNI	105410064	19740 /4	15	15	1200	1200	129600	PRIVE	IRR	F. P.	1,46

Exploitation annuelle : 0,73 Mm³/an

Débit fictif continu : 23,2 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,35 g/l

R. S. max : 1,46 g/l



Nom de nappe : CALCAIRE DJEBEL SERDJ

Code nappe : 61112

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
KMAR LANISA	104710007	09065 /4	18,5	18,5	1533	847	158508	GR - AIC	AEP	F. P.	0,28
OLED AYAR	104710072	18825 /4	2	2	221	174	2844	GR - AIC	AEP	F. P.	0,75

Exploitation annuelle : 0,16 Mm³/an

Débit fictif continu : 5,1 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,28 g/l

R. S. max : 0,75 g/l



Nom de nappe : CALC.EOCENE EL MANSOURA

Code nappe : 61121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
SONDAIN EL FAOLAR	105410003	03388 /4	9	9	420	420	27216	GR SELIANA (A)	AEP	F. P.	0,55
SONDAIN EL FAOLAR	105410003	03388 /4	3	3	3972	3948	85536	GR SELIANA (A)	AEP	F. A.	0,60
HIR KSIBA (arties)	105410006	06395 /3	3	3	3492	3468	75168	SONEDE SELIANA	AEP	F. A.	0,55
HIR KSIBA (pompe)	105410006	06395 /3	18	10	900	900	84240	SONEDE SELIANA	AEP	F. P.	0,55
HIR DAMOL'S (arties)	105410005	06396 /3	3	3	3792	3788	81648	SONEDE SELIANA	AEP	F. A.	0,19
HIR DAMOL'S (pompe)	105410005	06396 /3	18	10	600	600	60480	SONEDE SELIANA	AEP	F. P.	0,19

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KAIROUAN
 Chef d'arrondissement : B CHEDLY

N° d'arrondissement : 11
 Collaborateur : R BEJI+ZRIG

Nom de nappe : OLIGOCENE OUSSELTIA

Code nappe : 61111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
OUSSELTIA 1 (FAO)	105410001	09930 /4	11	11	113	91	8078	SONEDE - FAO	AEP	F. P.	0,50
HIR GUEMAR-MENZEL	105410007	17878 /4	14	14	1824	1158	150192	GR - AIC	AEP	F. P.	0,78
HIR BOL HAFNA	105410029	17901 /4	18,5	18,5	300	300	39960	SMVDA -	IRR	F. P.	0,90
OUED HMAHA-DRIHAN	105410008	18066 /4	10	10	845	713	56088	PDRI - AIC	AEP	F. P.	0,58
HIR BOL ARAARA	105410009	18068 /4	20	20	898	253	82872	SMVDA - SODAENO	IRR	F. P.	0,35
AIN SIASTOUR BIS	105410030	18560 /4	15	15	320	183	27162	GR - AIC	AEP	F. P.	0,40
OUESLATIA	105410058	18885 /4	21,62	23,38	1585	1142	219452	SONEDE	AEP	F. P.	0,70
PEPINIERE FORET O.	105410050	18918 /4	4	4	676	491	16805	ARROND. FORET	IRR	F. P.	0,92
OUED BAMEUR	105410063	19498 /4	7	7	30	92	3074	GR - AIC	AEP	F. P.	0,58
BRANIMI SAANOUNI	105410064	19740 /4	15	15	1200	1200	129600	PRIVE	IRR	F. P.	1,46

Exploitation annuelle : 0,73 Mm³/an

Débit fictif continu : 23,2 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,35 g/l

R. S. max : 1,46 g/l



Nom de nappe : CALCAIRE DJEBEL SERDJ

Code nappe : 61112

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
KMAR LANISA	104710007	09065 /4	18,5	18,5	1533	847	158508	GR - AIC	AEP	F. P.	0,28
OUED AYAR	104710072	18825 /4	2	2	221	174	2844	GR - AIC	AEP	F. P.	0,75

Exploitation annuelle : 0,16 Mm³/an

Débit fictif continu : 5,1 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,28 g/l

R. S. max : 0,75 g/l



Nom de nappe : CALC.EOCENE EL MANSOURA

Code nappe : 61121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
SONDAIN EL FAOLAR	105410003	03388 /4	9	9	420	420	27216	GR SELIANA (A)	AEP	F. P.	0,55
SONDAIN EL FAOLAR	105410003	03388 /4	3	3	3972	3948	85536	GR SELIANA (A)	AEP	F. A.	0,60
HIR KSIBA (arties)	105410006	06395 /3	3	3	3492	3468	75168	SONEDE SELIANA	AEP	F. A.	0,55
HIR KSIBA (pompe)	105410006	06395 /3	18	10	900	900	84240	SONEDE SELIANA	AEP	F. P.	0,55
HIR DAMOL'S (arties)	105410005	06396 /3	3	3	3792	3788	81648	SONEDE SELIANA	AEP	F. A.	0,19
HIR DAMOL'S (pompe)	105410005	06396 /3	18	10	600	600	60480	SONEDE SELIANA	AEP	F. P.	0,19

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KAIROUAN

N° d'arrondissement : 11

Chef d'arrondissement : B CHEDLY

Collaborateur : R BEJI+ZRIG

====>> Nappe : CALC.EOCENE FL MANSOURA Code : 61121

suite...

Exploitation annuelle :	0,41	Mm3/an	Débit fictif continu :	13,1	l/s	
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,19	g/l	R. S. max :	0,60	g/l



Nom de nappe :	OLIGOCENE BOU MOURRA	Code nappe :	61412
----------------	----------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
See AIN BOU MOURRA	104830001	00041 /4	6	6	4392	4368	189216	IRRIGATION AEP	AEP	S.	A.	0,51
OLED MAAFRINE F3	104810023	10653 /4	20	20	1163	500	119736	PFI	IRR	F.	P.	0,33
OLED SERDIANA - F3	105510016	11581 /4	15	0	269	0	14526	PFI	IRR	F.	P.	0,33
OLED EL GHOLIRGA	105510022	17664 /4	2,5	2,5	1298	915	19917	GR-AIC	AEP	F.	P.	0,65
OLED EL OUCHIATIA	105510117	18047 /4	1,5	1,5	266	150	2246	P.D.R.I.	AEP	F.	P.	0,63
OLED EL MAAFRINE 2	104810121	18052 /4	7	7	727	461	29938	P.D.R.I.	AEP	F.	P.	0,40
OM HALLOUF BIS- F2	105510133	18991 /4	20	20	485	440	66600	PFI	IRR	F.	P.	0,35
OM ESSID BIS - F4	105510134	18992 /4	20	20	208	56	19008	PFI	IRR	F.	P.	0,33
MEI BOUSSAÏRI AZIZ	105510143	19117 /4	9	9	1670	760	78732	PRIVE	IRR	F.	P.	0,65
HAMMED 2	104810152	19337 /4	3	3	334	269	6512	GR	AEP	F.	P.	1,04

Exploitation annuelle :	0,55	Mm3/an	Débit fictif continu :	17,3	l/s	
Salinité globale :====>	R. S. min :	0,33	g/l	R. S. max :	1,04	g/l



Nom de nappe :	OLIGOCENE BOU HAFNA	Code nappe :	62121
----------------	---------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		l/hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
BOU HAFNA 5 (OMI)	106210011	11564 /4	65,74	66,1	2078	2008	1183279	SONEDE	AEP	F.	P.	0,55
BOUHAFNA 5BIS-OMIb	106210012	11564 b/4	34,16	35,7	1321	1356	336715	SONEDE	AEP	F.	P.	1,08
BOU HAFNA 8	106210017	16250 /4	63,67	65,4	3859	2513	1478188	SONEDE	AEP	F.	P.	0,55
BOU HAFNA 3 TER	106210018	16828 /4	47,74	56,62	3531	3277	1274801	SONEDE	AEP	F.	P.	1,05
BOU HAFNA 9	106210019	16829 /4	67,37	67,82	3889	2613	1581233	SONEDE	AEP	F.	P.	0,48
ARIBA	107010019	17372 /4	4,5	4,5	763	820	25645	GR-AIC	AEP	F.	P.	0,31
EL AOULADID	106210020	17373 /4	15	15	1274	1295	138726	GR-AIC	AEP	F.	P.	0,37
EL GATTAR	106210021	17662 /4	11	11	1464	1456	115632	GR-AIC	AEP	F.	P.	0,32

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KAIROUAN
 Chef d'arrondissement : B CHEDLY

N° d'arrondissement : 11
 Collaborateur : R BEJI+KACHR

====>> Nappe : OLIGOCENE BOU HAFNA Code : 62121 suite...

OULED CHAARA+kh o	106210022	17883 /4	26	26	3013	1303	403978	GR-AIC	IRR	F.	P.	0,92
OULED AÏSSAOUI	106210064	17903 /4	10	10	800	546	48456	GR-AIC	AEP	F.	P.	0,20
O4 A.B.SALEM+baaya	106210025	17911 /4	10	10	918	487	50580	SONEDE	AEP	F.	P.	0,46
BOU HAFNA 1 BIS	106210070	18333 /4	60,74	61,45	3067	2083	1131388	SONEDE	AEP	F.	P.	0,66
BOU HAFNA 4 BIS	106210071	18535 /4	67,95	70,31	2977	1079	1001320	SONEDE	AEP	F.	P.	0,60
BOU HAFNA 7 BIS	106210072	18536 /4	66,83	68,06	2890	610	844793	SONEDE	AEP	F.	P.	0,65
EL ALA 2	106210080	18731 /4	13,75	13,89	1378	988	118604	SONEDE	AEP	F.	P.	0,32
OULED GULANE+ale h	106210075	18803 /4	5	5	531	638	21006	GR-AIC	AEP	F.	P.	0,43
BOU HAFNA 2 TER	106210081	18854 /4	68,1	66,46	2136	1266	826572	SONEDE	AEP	F.	P.	1,00
BOU HAFNA 6 Bis+OM2b	106210085	18993 /4	58,91	60,61	1003	1845	615280	SONEDE	AEP	F.	P.	0,82
OULED AMAR	106210084	19036 /4	8	8	1480	1270	79200	GR-AIC	AEP	F.	P.	0,44

Exploitation annuelle : 11,27 Mm3/an

Débit fictif continu : 356,7 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,29 g/l

R. S. max : 1,08 g/l



Nom de nappe : OLMOYEL ALA MESAI-MESY

Code nappe : 62131

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
HIR JALLOULI	106210042	08750 /4	2	2	1121	789	13752	GR	AEP	F.	P.	0,58
EL ARABIA	106210073	18703 /4	2	2	972	642	11621	ECOLE - AIC	AEP	F.	P.	0,31

Exploitation annuelle : 0,03 Mm3/an

Débit fictif continu : 0,8 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,31 g/l

R. S. max : 0,58 g/l



Nom de nappe : CALCAIRE DJ. OUSSELAT

Code nappe : 62141

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	L'utilisateur	Usage	Type		R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum				(g/l)		
Dj.OUSSELAT O4.BGO	106210066	19102 /4	3,7	3,7	49	36	1132	GR-AJC	AEP	F.	P.	0,29

Exploitation annuelle : 0,00 Mm3/an

Débit fictif continu : 0,0 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,29 g/l

R. S. max : 0,29 g/l





SUITE EN

F

4



ONAGRI
TUNISIE

MICROFICHE N°

10260

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE

الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة

Observatoire National de l'Agriculture
30, Rue Alain Savary - 1002 Tunis

المركز الوطني للفلاحة
30. نهج آلان سافاري - 1002 تونس

F 4

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KAIROUAN
 Chef d'arrondissement : B CHEDLY

N° d'arrondissement : 11
 Collaborateur : R BEJI+ZRIG

====>> Nappe : MIOCENE SERDJA-CHAOUCHI Code : 63341 suite...

Site AIN EL KOUKI	106830001	01534 /4	8	8	4392	4368	252288	UDA	AEP	S.	A.	1,00
Site AIN DJERISSA	106830002	01713 /4	0,3	0,3	4392	4368	9461	UDA	AEP	S.	A.	1,00
HIR EL MAJEN	107010001	16314 /4	14,5	14,5	425	350	40450	PDR	AEP	F.	P.	1,14
SERDJA 1	107010092	18297 /4	5	5	688	520	21744	PRDI	AEP	F.	P.	0,48
EL GANTRA	107010097	18841 /4	2	2	590	397	7100	PDR	AEP	F.	P.	1,37
CHOUACHI	107010102	19231 /4	5	5	255	217	8490	GR - AIC	AEP	F.	P.	0,48

Exploitation annuelle : 0,34 Mm3/an

Débit fictif continu : 10,7 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,46 g/l

R. S. max : 1,37 g/l



Nom de nappe : CALC. DJEBEL ZAOUAIA

Code nappe : 63421

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		litres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
LOUETA 1	107810105	/4	1	1	118	181	1004	PROJET PVP - GR	AEP	F. P.	0,78
KHEDAIRIA 1	107810104	18936 /4	0,5	0,5	298	280	1040	PROJET PVP - GR	AEP	F. P.	0,63

Exploitation annuelle : 0,00 Mm3/an

Débit fictif continu : 0,1 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,63 g/l

R. S. max : 0,78 g/l



Nom de nappe : MIO-PLIOCENE BEHIRA

Code nappe : 63811

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)	
AIN EL FAOUARA	109430001	03156 /4	2,4	2,4	4392	4368	75680	LA	IKR	S.	A.	
SIDI SAAD 1	107810037	15986 /4	2,7	2,7	2593	2659	51048	CASERNE Sidi S.	AEP	F.	P.	
EL KSOLDA	108710002	16753 /4	7	7	1200	1200	80480	GR SIDI BOLZID	AEP	F.	P.	
KABBARA 1	108710010	18301 /4	12	12	674	429	47850	GR - AIC	AEP	F.	P.	2,42

Exploitation annuelle : 0,23 Mm3/an

Débit fictif continu : 7,4 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 1,50 g/l

R. S. max : 2,42 g/l



Nom de nappe : OLIGOCENE EL BEHIRA

Code nappe : 63812

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KAIROUAN
 Chef d'arrondissement : B CHEDLY

N° d'arrondissement : 11
 Collaborateur : R BEJI

====>> Nappe : OLIGOCENE EL BEHIRA Code : 63812 suite...

MENARA MOUAGNIR	107910041	19108 /4	11	11	1119	257	54490	GR-AJC	AEP	F.	P.	1,38
KABDARA 1	108710025	19253 /4	12	12	224	128	15206	AJC GR	AEP	F.	P.	0,56
KEF ZAH	108710026	19287 /4	0	8	0	87	2506	GR-AJC	AEP	F.	P.	1,12

Exploitation annuelle : 0,07 Mm3/an Débit fictif continu : 2,3 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,56 g/l R. S. max : 1,38 g/l



Nom de nappe : CHAINE DE DJEBEL NARA Code nappe : 63821

Désignation d. pt d'eau	N° DRE	NTRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
AIN TINALA	108630002	00343 /4	1,5	1,5	4392	4368	47304	LDA	AEP	S.	A.	1,00
AIN EL HALLOUT	107130001	01041 /4	1	1	4392	4368	31536	U.D.A.	AEP	S.	A.	1,00
AIN ZAOUALA	107030001	03523 /4	1,5	1,5	4392	4368	47304	U.D.A.	AEP	S.	A.	1,00
AIN EL BLAGTHA	107030002	03524 /4	1	1	4392	4368	31536	U.D.A.	AEP	S.	A.	1,00
AIN OUNISSA	108630001	06929 /4	0,5	0,5	4392	4368	15768	U.D.A.	AEP	S.	A.	1,00
EL MINASSA EST 2	107810103	19185 /4	1	1	606	300	3262	GR	AEP	F.	P.	1,00
EL MINASSA EST 1	107810102	19194 /4	1	1	430	202	2275	GR	AEP	F.	P.	1,90

Exploitation annuelle : 0,18 Mm3/an Débit fictif continu : 5,7 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,00 g/l R. S. max : 1,90 g/l



Nom de nappe : KAIROUAN Code nappe : 63911

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
ZAAFRANA 2	107110001	03393 /4	20	20	467	555	73584	COOP ENNASSER	IRR	F.	P.	2,24
KAIROUAN IBSABAJE	106310007	06680 /4	27,34	0	699	0	68801	SONEDE	AEP	F.	P.	2,60
GOUNTASS N°1+CEST	106310008	07620 /4	55	55	815	730	305910	PFI	IRR	F.	P.	1,90
BLD SBITA	107110002	06427 /4	20	20	1751	1225	214272	GR-AJC	AEP	F.	P.	1,48
CHEBIKA OLEST	106310009	08587 /4	50	50	1454	661	380700	PFI	IRR	F.	P.	1,12
S. ALI B. SALEM 1	107110004	08942 /4	60	60	968	1135	454248	PFI	IRR	F.	P.	2,20
ZAAFRANA 3	107110008	09087 /4	60	60	775	708	320328	PFI	IRR	F.	P.	2,60
BIR EL HADJ SADOK	107110010	09090 /4	35	35	273	949	153972	PFI	IRR	F.	P.	1,27
BAKKADA	106310013	09258 /4	21	21	442	823	95634	PFI	IRR	F.	P.	2,42
PAVILLIER 3	107110011	09686 /4	12	12	1071	1081	92966	SOGASMA	IRR	F.	P.	1,22
A.M.E. ABDESSAMIA	107110012	10111 /4	8	8	1060	784	53107	GR-AJC	AEP	F.	P.	1,35
SABRALLAH	107910003	10439 /4	6,5	6,5	877	558	33579	FORET + PISCINE	IRR	F.	P.	2,38
DRAA OLEST(tunisie)	106410003	10615 /4	0,5	0,5	4392	4368	15768	RIVERAINS	AEP	F.	A.	1,22

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KAIROUAN

N° d'arrondissement : 11

Chef d'arrondissement : B CHEDLY

Collaborateur : R BEJI+TEMIM

Nappe : KAIROUAN

Code : 63911

suite...

BLD MECHCHED	107210004	11558 /4	7	7	800	300	22680	GR - FORET	AEP	F.	P.	1,20
BLD MESSAOUDIA	106310019	11561 /4	12	12	2318	2192	194832	FORET	IRR	F.	P.	1,44
DOUAR EL ADHLA	107910019	11859 /4	28	28	890	570	147168	PFI	IRR	F.	P.	1,20
EL OUSSEF 1	107110017	12440 /4	10	10	720	720	51840	PFI	IRR	F.	P.	1,60
HIR BOU ALI	107110018	12441 /4	48	48	1390	1164	422942	PFI	IRR	F.	P.	2,50
HIR EL BORDJ	107110022	12837 /4	25	25	1970	1532	315180	PFI	IRR	F.	P.	2,50
BIR KILANI	107110023	12840 /4	37	37	1421	738	287579	PFI	IRR	F.	P.	2,50
BLD ABIDA	107110024	13261 /4	37	37	930	780	227772	PFI	IRR	F.	P.	2,50
CHERKADA 2	107910023	13262 /4	10	10	814	591	50680	GR - PFI	IRR	F.	P.	2,82
BIR LADOUTE	107910024	13275 /4	35	35	159	84	39386	PFI	IRR	F.	P.	1,70
OJENINETTE	107910025	13410 /4	45	45	969	628	258714	GR - AIC	IRR	F.	P.	2,50
BIR HOUDJ	106710009	13944 /4	10	10	690	540	44280	GR - AIC	AEP	F.	P.	2,50
CCSPS 1 CHEBIKA	106310150	15006 /4	35	35	1894	920	354564	CCSPS	IRR	F.	P.	1,11
HIR EL HAYET	107110031	15235 /4	30	30	911	1237	231984	PFI	IRR	F.	P.	2,48
DRAA KAROLIA (arte)	106410004	15326 /4	1	1	4392	4368	31536	RIVERAINS	AEP	F.	P.	1,20
RNTA KAIROUAN	106310023	15743 /4	15	15	900	900	97200	M.T.K.	IND	F.	P.	1,25
HIR LOUHAICHI	107110032	15883 /4	30	30	1001	1424	261900	PFI	IRR	F.	P.	2,50
DRAA AFENE	107110033	15898 /4	40	40	1231	767	287712	PFI	IRR	F.	P.	2,06
EL AZAZA	107110034	15974 /4	11,5	0	60	0	2484	AIC - PFI	IRR	F.	P.	1,01
S.A.R. SALEM 3 BIS	107110035	16243 /4	45	45	1046	941	321894	PFI	IRR	F.	P.	1,51
SIDI ALI SALEM 1m	107110036	16249 /4	50	50	1251	1101	423360	PFI	IRR	F.	P.	1,77
EL FSAGLI	106710001	16252 /4	14	14	477	286	38435	GR - AIC	AEP	F.	P.	2,74
BIR EL AITHA	107110037	16301 /4	18	18	900	900	116640	PENITENTIER	IRR	F.	P.	1,70
OUED EL M'RABET	106310028	16303 /4	20	20	1185	938	152856	CASERNE EL BATE	AEP	F.	P.	1,26
CTPA BARROUTA	107110039	16960 /4	18,5	18,5	1184	1059	149384	CTPA	IRR	F.	P.	1,81
OTD SIDI MANSOUR	107110040	17195 /4	25	0	1490	0	134100	SODASMA	IRR	F.	P.	1,75
DRAA TAMMAR 1 BIS	105510021	17440 /4	50	50	600	326	166680	PFI	IRR	F.	P.	1,70
SIDI FARHAT	107110041	17441 /4	32,66	33,2	2638	1905	537624	SUNDE	AEP	F.	P.	1,70
BIR M GADDEM	107110044	17445 /4	25	25	3217	975	377280	SODASMA	IRR	F.	P.	1,70
HIR EL ABED 2	107110144	17597 /4	40	40	1800	1180	429120	PRIVE	IRR	F.	P.	1,70
HIR EL FARZA	107110042	17774 /4	25	25	1172	610	160380	AIC - PI	IRR	F.	P.	1,39
BIR DJEDID 2	107110047	17779 /4	40	40	1289	628	276048	PFI	IRR	F.	P.	1,70
BIR CHALA	107110145	17807 /4	35	35	2171	237	303408	SODASMA	IRR	F.	P.	2,13
HIR JEFNA A	106310029	17812 /4	30	30	520	723	134244	PFI	IRR	F.	P.	1,70
HIR JEFNA B	106310030	17813 /4	30	30	672	822	161352	PFI	IRR	F.	P.	1,70
HIR JEFNA C	106310031	17814 /4	30	30	650	572	131976	PFI	IRR	F.	P.	2,23
HIR JEFNA F	106310034	17817 /4	30	30	1200	1144	253152	PFI	IRR	F.	P.	1,47
ISLUZ (pompes)	106310028	17828 /4	8	8	870	720	45792	ISLUZ	IND	F.	P.	1,00
SIDI AMOR JALLOULI	107110050	17877 /4	20	20	1925	1391	238752	GR - AIC	AEP	F.	P.	1,70
EL OUSSEF 2	107110048	17892 /4	27	27	455	750	117126	PFI	IRR	F.	P.	1,70
EL FEJU	107110147	17902 /4	10	10	437	223	23760	GR - AIC	AEP	F.	P.	1,70
ARCOUS REMTH 1	107110051	17906 /4	30	30	1440	808	242784	PFI	IRR	F.	P.	1,82
DAR ALI M'RABET	106310044	18063 /4	3	3	330	180	5508	CENTRE EL BATE	AEP	F.	P.	1,12

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KAIROUAN

N° d'arrondissement : 11

Chef d'arrondissement : B CHEDLY

Collaborateur : R BEJI+TEMIM

====>> Nappe : KAIROUAN

Code : 63911

suite...

EL AJABNA 1	107910033	18098 /4	5	0	225	0	4050	FOR	AEP F.	P.	2,62
EL HOUAREB 3 BIS	107110046	18300 /4	8,64	8,68	437	676	34700	SONEDE	AEP F.	P.	2,60
CRDA SIEGE	106310158	18324 /4	5	5	180	180	6480	CRDA	IRR F.	P.	2,10
PARC CRDA	106310159	18325 /4	3	3	540	540	11664	PARC CRDA	IND F.	P.	2,67
GARAET EL BLIDETTE	107910027	18327 /4	40	40	1200	1200	345600	PDR	IRR F.	P.	3,46
EL GRINE 7 BIS	106310042	18329 /4	58,72	59,3	3557	3690	1539742	SONEDE	AEP F.	P.	1,25
HABIB A SDELKAFI	106310182	18532 /4	10	10	2380	1170	127800	PRIVE	IRR F.	P.	1,20
ZAAFRANA 3 BIS	107210017	18562 /4	25	25	960	720	151200	AIC-FPI	IRR F.	P.	2,52
BASSIN DES AGHILABI	106310167	18564 /4	10	10	510	360	31320	MUNICIPALITE	IRR F.	P.	1,62
STADE MUNICIPAL	106310168	18565 /4	5	5	720	720	25920	MUNICIPALITE	IRR F.	P.	1,76
ABDELW Bouden IBIS	105510121	18566 /4	5	5	1780	1080	51480	PRIVE	IRR F.	P.	1,60
EL OUJA 1	107110154	18616 /4	20	20	696	699	100440	FPI-AIC	IRR F.	P.	1,29
EL OUJA 3	107110155	13617 /4	30	30	647	532	127332	PI-AIC	IRR F.	P.	1,62
EL OUJA 3	107110156	18618 /4	27	27	756	756	146666	PI-AIC	IRR F.	P.	1,40
H MIDA CHIATTI	106410063	18700 /4	8	8	1020	720	50112	PRIVE	IRR F.	P.	1,54
EL GHABETTE	106410088	18713 /4	8	8	733	563	37325	FOR	IRR F.	P.	1,81
FREDJ DJABDES	106310178	18719 /4	5	5	1020	630	29700	PRIVE	IRR F.	P.	1,37
EL AJIFRE BIS	106310180	18721 /4	30	30	206	443	70362	FPI	IRR F.	P.	1,27
MAABRA BIS	107110163	18722 /4	45	45	1628	1263	468342	FPI	IRR F.	P.	2,81
EL GRINE 3 BIS	106310182	18729 /4	48,05	47,96	3847	3625	1291212	SONEDE	AEP F.	P.	1,40
EL GRINE 4 BIS	106310183	18730 /4	46,87	42,4	2358	418	461402	SONEDE	AEP F.	P.	1,55
SIDI SIOURI	106310177	18748 /4	5	5	940	770	30780	FORET - PISCINE	IRR F.	P.	2,50
SAADLIA	107910030	18759 /4	2,5	2,5	1335	1284	23571	GR-AIC	AEP F.	P.	2,03
M HAMMED AOUANI 2	106410086	18806 /4	5	5	100	80	3240	PRIVE	IRR F.	P.	3,25
HIR JEFNA E TER	106310179	18810 /4	30	30	697	735	154636	FPI	IRR F.	P.	1,80
JOLDA BIS	106310181	18825 /4	55	0	1440	0	285120	CONSERVERIE	IND F.	P.	1,67
MARZOU EL FAREKH	107910040	18834 /4	6,2	6,2	50	34	1875	GR-AIC	AEP F.	P.	2,24
NOUAILIA	108010019	18836 /4	5,5	5,5	386	246	12514	GR-AIC	AEP F.	P.	2,64
HEDI KICHINI	106410087	18840 /4	12	12	720	720	62208	PRIVE	IRR F.	P.	3,68
EL GRINE 5 BIS	106310185	18892 /4	50	50	3784	2341	1102500	SONEDE	AEP F.	P.	1,58
MAHMOUD ESSID	106310184	18920 /4	14,5	14,5	1080	720	93960	PRIVE	IRR F.	P.	2,48
S. ALI B. SALEM 1	107110052	18925 /4	7,07	7,07	534	305	21366	SONEDE	AEP F.	P.	1,70
HIR LAOUANI	106310187	18941 /4	22	22	720	80	63360	PRIVE	IRR F.	P.	1,20
BIR BOUSSARI 1 BIS	107910035	18953 /4	17,5	17,5	2466	1500	253638	FPI	IRR F.	P.	2,59
EL GUASSAY	107210018	18956 /4	15	15	381	199	31320	GR-AIC	AEP F.	P.	2,30
Med HABIB NAJJAR 3	106310196	18973 /4	15	15	1320	654	106596	PRIVE	IRR F.	P.	1,43
CSOEF CHEBIKA	106310190	18979 /4	28	28	755	1003	177206	OFFICE E.A.F.	IRR F.	P.	1,30
MED H. NAJJAR 2	106310189	18984 /4	25	25	2400	1420	343800	PRIVE	IRR F.	P.	1,20
MED H. NAJJAR 1	106310192	18985 /4	20	20	1380	780	155520	PRIVE	IRR F.	P.	1,20
CHADLY BELHADJ ALI	106310188	18989 /4	22,5	22,5	1380	780	174960	PRIVE	IRR F.	P.	1,33
ZAAFRANA 4 BIS	107210020	19024 /4	15	15	394	224	33372	AIC-FPI	IRR F.	P.	2,42
CHAWKI KENANI	106310191	19025 /4	7	7	1200	810	50652	PRIVE	IRR F.	P.	1,50
MAHMOUD NAJJAR	106310193	19048 /4	20	20	1380	840	158840	PRIVE	IRR F.	P.	1,30

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KAIROUAN
 Chef d'arrondissement : E CHEDLY

N° d'arrondissement : 11
 Collaborateur : R BEJI+TEMIM

====>> Nappe : KAIROUAN

Code : 63911

suite...

CHOUARBA	107110167	19059 /4	10	10	418	248	23904	GR-AJC	AEP	F.	P.	1,68
MECHERTATE	108010021	19079 /4	10	10	367	199	20378	GR-AJC	AEP	F.	P.	1,62
FIDH EL BHIRA	107910038	19080 /4	7	7	450	300	18900	GR-AJC	AEP	F.	P.	1,50
KETTIR O ACHOUR	108010022	19107 /4	7	7	577	428	25328	GR-AJC	AEP	F.	P.	1,68
SAADIA 1 (artésien)	105510142	19116 /4	1	1	4392	4368	31536	ARTESIEN	AEP	F.	A.	1,86
KILANI BOU MAJZA	107110171	19118 /4	18	18	160	97	16654	PRIVE	IRR	F.	P.	2,02
EL MELALEA	106310194	19121 /4	30	30	2017	1273	355320	GR-AJC	AEP	F.	P.	1,47
SL et H. HADJ ALI	106310197	19127 /4	20	20	1380	780	155320	PRIVE	IRR	F.	P.	1,12
SOCIETE EL BARAKA	108410091	19128 /4	3	5	4392	4368	126058	PRIVE Grondan	IRR	F.	A.	1,83
JESNA D Bou	106310224	19149 /4	27,33	30	1025	782	185319	P.P.J	IRR	F.	P.	1,40
APPA KAIROUAN	106310199	19176 /4	3	3	840	720	16848	APPA KAIROUAN	IRR	F.	P.	2,25
CCSPS N°1 CHERBIKA	106310200	19181 /4	25	25	2352	648	270000	CCSPS CHERBIKA	IRR	F.	P.	1,70
CCSPS N°2 CHERBIKA	106310201	19182 /4	25	25	1370	750	190800	CCSPS CHERBIKA	IRR	F.	P.	1,49
EL AOUCAMRIA 1	106310212	19188 /4	23,39	23,91	4226	4081	707121	SONEDE	AEP	F.	P.	1,50
EL GRINE 8	106310204	19189 /4	55,12	55,35	3423	2882	1249490	SONEDE	AEP	F.	P.	1,45
EL GRINE 9	106310202	19190 /4	46,9	50,54	2539	2356	857277	SONEDE	AEP	F.	P.	2,10
ALLANI KHALED	106310216	19213 /4	7	7	272	1480	44150	PRIVE	IRR	F.	P.	3,70
HERITIERS FATNASSI	106310206	19275 /4	18	18	739	389	73094	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
EL KARMA 1	107110177	19278 /4	40	40	911	1237	306312	PPI	IRR	F.	P.	1,40
EL KARMA 2	107110178	19279 /4	30	30	1001	1424	261900	PPI	IRR	F.	P.	2,10
EL KARMA 3	107110179	19280 /4	0	30	0	120	120960	PPI	IRR	F.	P.	2,20
BECHALX 2	107110180	19283 /4	15	15	293	229	28188	GRAIC	AEP	F.	P.	1,44
OJEBILETTE	106310205	19285 /4	7,5	7,5	660	540	32700	GR-AJC	AEP	F.	P.	1,38
EL ARBI BOUZIDI	106310209	19318 /4	6	6	1080	1080	48656	PRIVE	IRR	F.	P.	2,34
EL AOUCAMRIA 2	106310211	19346 /4	24,76	24,78	3497	3348	610195	SONEDE	AEP	F.	P.	1,70
FATNASSI NAJIB	106310218	19399 /4	12	12	2400	2400	207360	PRIVE	IRR	F.	P.	1,42
SOBOCO Bou	106310215	19401 /4	10	10	1080	1080	77760	USINE SOBOCO (p)	IND	F.	P.	1,26
HIR EL MESTIRI	107110186	19405 /4	20	20	1380	1080	177120	GR-AJC	AEP	F.	P.	1,35
COMPLEX SPORTIF	106310217	19407 /4	8	8	330	180	14588	STADE MUNICIPAL	IRR	F.	P.	1,10
BIR DJEDID 1 Bou	107110181	19444 /4	30	30	1025	490	163820	PPI	IRR	F.	P.	1,12
OGLET TEBAL	108010024	19459 /4	15	15	30	90	6480	GR-AJC	AEP	F.	P.	1,63

Exploitation annuelle : 25,31 Mm3/an

Débit fictif continu : 800,8 l/s

Salinité globale : <====>

R. S. min : 0,70 g/l

R. S. max : 4,01



Nom de nappe : CALC CHERAHILE NASRALLAH

Code nappe : 63921

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Région	R	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
See NASRALLAH	107930002	00043 /4	5,5	10	4392	4368	244210	IRRIGATION	IRR	S.	A.	1,80
AEN MGHATTA	107930003	01467 /4	1	1	4392	4368	31536	A.E.P.	AEP	S.	A.	1,26

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KAIROUAN N° d'arrondissement : 11
 Chef d'arrondissement : B CHEDLY Collaborateur : R BEJI+TEMIM

====>> Nappe : CALC CHERAHILE NASRALLAH Code : 63921 suite...

For AIN SIDI SAAD	107930901	08885 /4	0,5	0,5	4392	4368	15768	U.D.A.	AEP	S.	A.	1,50
FORAGE A SIDI SAAD	107910036	18844 /4	8	8	479	291	22176	SONEDE	AEP	F.	P.	2,00
NASRALLAH 3	107910031	18845 /4	7	7	136	32	4234	GR - AIC	AEP	F.	P.	2,15
AIN SOLTANE	107910039	18867 /4	9,5	9,5	919	783	58208	GR - AIC	AEP	F.	P.	0,63

Exploitation annuelle : 0,38 Mm3/an Débit fictif continu : 11,9 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,63 g/l R. S. max : 2,15 g/l



Nom de nappe : PLIO-QUATERNAIRE SISSEB Code nappe : 64121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
HIENDI ZITOUNE	104810003	04757 b/4	33	33	708	746	172735	C.R.G.R.	IRR	F.	P.	0,90
OLED ZERZOU'R	104210002	10477 /2	11	11	1060	145	47718	O.M.V.V.SI	IRR	F.	P.	0,77
SISSEB A1	104810012	11656 /4	34,25	35	4170	4145	1036431	OMIVAN	IRR	F.	P.	0,85
SISSEB B2	104810022	11657 /4	39	39	3138	3138	881150	OMIVAN	IRR	F.	P.	0,82
SISSEB C1	104810016	11742 /4	12	12	2760	2760	238484	OMIVAN	IRR	F.	P.	0,86
SISSEB C3	104810018	11744 /4	38	38	3810	3810	1042418	OMIVAN	IRR	F.	P.	0,76
SISSEB B4	104810018	11989 /4	39	39	2778	2778	780062	OMIVAN	IRR	F.	P.	1,05
SISSEB C4	104810019	11990 /4	28	28	1740	1740	350784	OMIVAN	IRR	F.	P.	1,00
OLED KHERIOULA A2	104810020	12621 /4	48	48	3090	3090	1067904	OMIVAN	IRR	F.	P.	0,77
SISSEB B3	104810013	13972 /4	40	40	3366	3366	969408	OMIVAN	IRR	F.	P.	0,70
SISSEB B4a	104910010	17905 /4	25	25	3012	1150	374580	PFI - AIC	IRR	F.	P.	0,80
OLED KLIB	104910009	17912 /4	8	8	941	596	44266	GR - AIC	AEP	F.	P.	0,70
SISSEB A3 BIS	104810027	17915 /4	20	20	3408	3408	490752	OMIVAN	IRR	F.	P.	0,87
OLED KHERIOULA 1 BIS	104810134	18720 /4	30	30	1588	1216	302832	PFI - AIC	IRR	F.	P.	0,89
HIR MAGHROUL BIS	104810135	18724 /4	20	20	2885	1475	313920	PFI - AIC	IRR	F.	P.	0,79
SISSEB D2 Ter	104810141	18862 /4	20	20	1296	1296	186624	OMIVAN	IRR	F.	P.	1,05
ECOLE EL AOUTHA	104910071	18873 /4	2	2	330	448	5602	ECOLE PRIMAIRE	AEP	F.	P.	0,94
LYCEE DAR JAMIA	104910073	19040 /4	4	4	152	248	5760	LYCEE SECONDAIRE	AEP	F.	P.	0,72
TRABELSIA BIS	104810150	19044 /4	40	40	2260	1024	472896	PFI - AIC	IRR	F.	P.	0,90
ZLASSI BIS	104810147	19045 /4	30	30	2203	898	334908	PFI - AIC	IRR	F.	P.	1,12
OLED EL KHERIOULA 4	104810149	19090 /4	40	40	2381	130	361584	PFI - AIC	IRR	F.	P.	0,70
OLED EL KHERIOULA 3	104810148	19091 /4	40	40	2660	1108	542592	PFI - AIC	IRR	F.	P.	0,82
DAR BEN AICHA 2	104910075	19130 /4	14	14	1771	1044	141876	SONEDE	AEP	F.	P.	1,20

Exploitation annuelle : 10,17 Mm3/an Débit fictif continu : 321,7 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,62 g/l R. S. max : 1,20 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KAIROUAN

N° d'arrondissement : 11

Chef d'arrondissement : B CHEDLY

Collaborateur : R BEJI+KACHR

Nom de nappe : MIOCENE SISSEB

Code nappe : 64122

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
OUED EL KETEM N°1	104810010	09938 /A	15	15	2931	1128	219186	PPI - AIC	IRR	F. P.	0,60
OUED EL KETEM N°2	104810026	17820 /A	20	20	2508	905	245736	PPI - AIC	IRR	F. P.	0,31
EL GUEFAY	104810153	19271 /A	0	7	0	251	6325	GR - AIC	AEP	F. P.	1,40

Exploitation annuelle : 0,47 Mm3/an

Débit fictif continu : 14,9 l/s

Salinité globale >>>>

R. S. min : 0,60 g/l

R. S. max : 1,40 g/l



Nom de nappe : PLIO-QUAT EL ALEM

Code nappe : 64131

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
EL BLATA	105510138	19051 /A	4,3	4,3	585	479	16471	GR - AIC	AEP	F. P.	1,18

Exploitation annuelle : 0,02 Mm3/an

Débit fictif continu : 0,5 l/s

Salinité globale >>>>

R. S. min : 1,18 g/l

R. S. max : 1,18 g/l



Nom de nappe : OLIGOCENE EL ALEM

Code nappe : 641

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
COTE 46	105510002	03414 /A	48	48	2056	2504	787968	OTD EL ALEM	IRR	F.	
SBIKHA 1	105510009	04249 /A	9,09	9,24	95	40	4437	SONEDE	AEP	F.	
EL ALEM N°2	105510003	12718 /A	48	48	2420	2410	834624	OTD EL ALEM	IRR	F.	0,2
EL ALEM N°3	105510004	12732 /A	48	48	2011	2595	795917	OTD EL ALEM	IRR	F.	0,31
EL ALEM 3 BIS	105510005	12732 b/A	65	65	1667	2248	916110	OTD EL ALEM	IRR	F.	0,86
EL ALEM N°3	105510006	13277 /A	65	65	1991	2381	1023048	OTD EL ALEM	IRR	F.	
OUED EL ALEM 3	105510013	18946 /A	48	32	2634	2404	732096	OTD EL ALEM	IRR	F.	0,60
EL ALEM 10	104810125	18553 /A	65	65	1883	2576	1043406	OTD EL ALEM	IRR	F.	1,13
BESSEROL 3 BIS	105510123	18820 /A	48	48	2336	2338	807667	OTD EL ALEM	IRR	F.	0,35
EL ASSIDA 2	105510125	18851 /A	48	32	2182	2400	653530	OTD EL ALEM	IRR	F.	
DALLOUSSE TER	105510126	18874 /A	65	65	1722	1822	829296	OTD EL ALEM	IRR	F.	0,3
EL KHOONER	104810143	18878 /A	3	3	602	522	12139	GR - AIC	AEP	F.	
OTHMAN EL AOUANI	105510127	18881 /A	15	0	1040	0	56180	PRIVE	IRR	F.	0,30
SBIKHA 2 BIS	105510131	18886 /A	17	19,48	2243	1489	241668	SONEDE	AEP	F.	1,30
A. BERRURI 1	105510140	19067 /A	30	30	1200	1250	284600	PRIVE	IRR	F.	0,30

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KAIROUAN
 Chef d'arrondissement : B CHEDLY

N° d'arrondissement : 11
 Collaborateur : R BEJI-KACHR

====>> Nappe : OLIGOCENE EL ALEM Code : 64133 suite...

DEKHLA	106510144	19132 /4	8	8	741	468	34810	GR - AIC	AEP	F.	P.	1,12
SIDI AHMED CHERIF	106510145	19136 /4	8	8	1993	1458	74542	GR - AIC	AEP	F.	P.	1,10

Exploitation annuelle : 9,11 Mm3/an Débit fictif continu : 228,4 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,74 g/l R. S. max : 2,03 g/l



Nom de nappe : MIO-PLIOCENE CHOUGAFIA Code nappe : 64211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
NIR EL ALALCHA	106310186	18912 /4	8	8	1649	1092	78941	GR - AIC	AEP	F. P.	2,55
SABRINE N°2	106310208	19276 /4	10	10	2417	1502	141084	USINE SABRINE	IND	F. P.	0,22

Exploitation annuelle : 0,22 Mm3/an Débit fictif continu : 7,0 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,22 g/l R. S. max : 2,55 g/l



Nom de nappe : CALC EOC AIN DJELOULA Code nappe : 64221

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
AIN DJELLOULA	105510018	03415 /4	10	15	4392	4368	393984	IRRIGATION-ete	IRR	F.	A.	0,62
EL HOSSIANE J	105510023	17663 /4	12	12	1977	1575	153446	GR - AIC (pompe)	AEP	F.	P.	0,52
EL HOSSIANE J	105510023	17663 /4	2	2	2415	2793	37498	RIVERAINSarte	IRR	F.	A.	0,52
ARGOL B SAAD	105510024	17797 /4	19	19,42	526	375	82202	SONEDE	AEP	F.	P.	0,39

Exploitation annuelle : 0,65 Mm3/an Débit fictif continu : 20,5 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,39 g/l R. S. max : 0,62 g/l



KAIROUANNAIS - SAHEL
ARRONDISSEMENT DE SOUSSE

KAIROUANAIS -SAHEL

ARRONDISSEMENT DE SCUSSE

I - INTRODUCTION :

le bilan pluviométrique de l'année 1997 - 98 est excédentaire pour l'ensemble du gouvernorat de soussse. Les plus fortes quantités de pluie ont été enregistrées dans le Sud et le Centre du gouvernorat. Cette situation s'est répercutée sur l'exploitation des nappes profondes qui a accusé une nette diminution comme le montre le tableau suivant :

Tableau : Exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Soussse (1996-1998)

Année	eau potable (Mm3/an)	Eau Agricole (Mm3/an)	Eau Industrielle (Mm3/an)	Total (Mm3/an)
1996	2,4 (37,9 %)	3,4 (53,7 %)	0,53 (8,3 %)	6,33
1997	1,29 (22,8 %)	3,9 (68,8 %)	0,48 (8,4 %)	5,67
1998	1,33 (26,9 %)	3,37 (68,5 %)	0,23 (4,6 %)	4,93

Cette exploitation se fait à raison de :

- 4,38 Mm3/an (89 %) par pompage (50 forages),
- 0,28 Mm3/an (5,8 %) par émergences et sources (5 points),
- 0,26 Mm3/an (5,3 %) par artésianisme (1 forage).

Cette exploitation se répartie entre les différents secteurs économiques de la manière suivante :

- 3,37 Mm3/an (68,5 %) pour l'irrigation (33 forages et sources),
- 1,33 Mm3/an (26,9 %) pour l'alimentation en eau potable (20 forages)
- 0,23 Mm3/an (4,6 %) pour l'industrie (3 forages).

II - SITUATION DE L'EXPLOITATION :

II - 1 - Nappe de Bouficha (45412) :

L'exploitation de cette nappe à ressources limitées a légèrement augmenté en 1998 en comparaison avec celle des deux années précédentes. Elle est de 0,48 Mm3/an. Cette réduction résulte de la regression des prélèvements agricoles.

II - 2 - Nappe du calcaire Eocène de Bouficha (45442) :

Cette nappe est logée dans les calcaires de l'Eocène. Elle est exploitée par un seul forage et trois sources . Son exploitation est destinée à subvenir aux besoins en eau potable de l'agglomération de Ain M'dhaker. C'est pour cette raison qu'elle est quasi-stable durant les dernières années (0,195 Mm3/an).

II - 3 - Nappe Baloum (65211) :

Cette nappe est logée dans le remplissage plio- quaternaire et ses ressources sont de l'ordre de 0,4 Mm³/an. Elle est exploitée par quatre forages pour l'irrigation. Son état d'exploitation est gardé stationnaire pour éviter de déséquilibrer la nappe qui est exploitée à raison de 0,27 Mm³/an.

II - 4 - Nappe de Draa Souatir (65212) :

Cette nappe est renfermée dans les sables et les grès de l'Oligo- Burdigalien. Elle est captée par six forages dont l'exploitation a légèrement augmenté en 1998, par rapport à celle de l'année précédente (0,43 Mm³/an). Cette exploitation est appelée à augmenter davantage avec l'entrée en production de trois forages Grimit 1, Grimit 2 et Akara 6 destinés à l'irrigation.

II - 5 - Nappe de l'oued Kheirat (66111) :

C'est la principale nappe du gouvernorat de Sousse. Ses ressources en eau sont destinées à l'irrigation, à l'industrie et à l'alimentation en eau potable. Son exploitation a légèrement baissé en 1998, à cause de la légère diminution du volume exploité par les forages de la SONEDE. Elle est de 2.61Mm³/an

II - 6 - Nappe de Sidi Abiche (66112) :

L'exploitation de cette nappe a accusé en 1998, une baisse sensible qui est en rapport avec la réduction de l'exploitation des deux forages Sidi Abiche 2 bis et Sidi Abiche 5 (OTD) et du forage Fethi Sakka (Privé). Elle est de 0,63 Mm³/an.

II - 7 - Nappe de Kroussia (65111) :

Cette nappe recevant son alimentation latéralement à partir des eaux d'infiltration provenant de la région de kairouan, a vu l'arrêt en 1998 de l'exploitation du forage Kroussia 1 (forage artésien) et l'entrée en production du forage Zerdoub 2. Son exploitation annuelle est restée presque la même durant les deux dernières années (0,04 Mm³/an).

II - 8 - Nappe de Knaeis (51151) :

Cette nappe a été exploitée en 1998, par deux forages (Kneiss 1 bis et 2). Les prélèvements du forage Knaeis 1 bis ont augmenté ce qui a légèrement rehaussé le volume total d'exploitation (0,09 Mm³/an).

III - CONCLUSION :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Sousse est largement influencé par la pluviométrie et de l'adduction des eaux du Nord alimentant la région du Sahel. Elle reste faible et se fait à l'aide de forages pompés dont les prélèvements demandent à être intensifiés.

R. AMRI

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SOUSSE N° d'arrondissement : 12
 Chef d'arrondissement : R AMRI Collaborateur : M STTA

Nappes		REPARTITION PAR TYPE DE POINT D'EAU										REPARTITION PAR USAGE										TOTAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		Forages pompés					Forages artisaniels					Sources et Emergences					Eau potable							Usage agricole					Usage Industriel					Irrigatio																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%			Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
45412	PLU-QUAT BOUFICHA	0,40	100,0	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SOUSSE

N° d'arrondissement : 12

Chef d'arrondissement : R AMRI

Collaborateur : M STITA

Nom de nappe : PLIO-QUAT BOUFICHA

Code nappe : 45412

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
Mohsen Jedidi 2	103610015	/2	15	0	96	0	5184	PRIVÉ	IRR	F. P.	1,00
Bouficha 1	103610001	00169 /4	0	13	3	12	562	SONEDE	AEP	F. P.	2,70
M d's Nassara	103610010	10724 /2	2	2	861	507	9850	GR	AEP	F. P.	1,50
Mahmoudil 1	103610012	10966 /4	15	15	1545	389	10436	PRIVÉ	IRR	F. P.	2,20
Mahmoudil 2	103610013	11025 /2	25	25	2548	936	313560	PRIVÉ	IRR	F. P.	1,90
Mohsen Djedidi 1	103610014	11211 /2	12	12	160	160	13824	PRIVÉ	IRR	F. P.	3,60
Oued Kharrouch	103610011	18717 /4	10	0	384	0	13104	GR	AEP	F. P.	4,00

Exploitation annuelle : 0,46 Mm3/an

Débit fictif continu : 14,6 l/s

Salinité globale =====

R. S. min : 1,00 g/l

R. S. max : 4,00 g/l



Nom de nappe : CALCAIRE EOCENE BOUFICHA

Code nappe : 45442

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
Ain M'hannar	104330006	00010 /4	2	2	4392	4368	83072	SONEDE	AEP	S. A.	0,95
Ain Sidi Khelifa	104330003	00039 /4	1,2	1,2	4392	4368	37843	GR	AEP	S. A.	1,20
Ain Rahma	104330004	00178 /4	1,3	1,3	4392	4368	40997	GR	AEP	S. A.	1,20
Forage A. M'hannar	104310100	19100 /4	8	8	985	580	45072	SONEDE	AEP	F. P.	0,86

Exploitation annuelle : 0,19 Mm3/an

Débit fictif continu : 5,9 l/s

Salinité globale =====

R. S. min : 0,86 g/l

R. S. max : 1,20 g/l



Nom de nappe : KNEISS

Code nappe : 51151

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
Kaizer 2	106510002	12433 /4	5	5	986	481	26400	FPI	IRR	F. P.	1,20
Kaizer 1 bis	106610042	18760 /4	7	7	1790	507	58396	AKC	IRR	F. P.	1,30

Exploitation annuelle : 0,09 Mm3/an

Débit fictif continu : 2,7 l/s

Salinité globale =====

R. S. min : 1,20 g/l

R. S. max : 1,30 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SOUSSE
 Chef d'arrondissement : R AMRI

N° d'arrondissement : 12
 Collaborateur : M STITA

Nom de nappe : KROUSSIA

Code nappe : 65111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
Sahali 3	105610010	18945 /4	8	8	518	173	19630	AIC	IRR	F.	P.	3,00
Zerdoub 1	106410010	19019 /4	8	8	26	40	1901	AIC	IRR	F.	P.	3,20
Zerdoub 2	106410011	19474 /4	3	3	1619	232	19991	AIC	IRR	F.	P.	4,20

Exploitation annuelle : 0,04 Mm3/an Débit fictif continu : 1,3 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 3,00 g/l R. S. max : 4,20 g/l



Nom de nappe : BALOUM

Code nappe : 65211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
D Beers 1	105610005	17799 /4	10	10	2028	1470	125928	AIC	IRR	F.	P.	1,60
D Beers 2	105610006	17880 /4	5	5	155	114	4842	PFI	IRR	F.	P.	1,70
Belloum 1	105610029	18053 /4	10	10	1109	401	54360	AIC	IRR	F.	P.	2,50
Sidi Bouali 5 bis	104910006	19287 /4	12	12	1316	635	84283	PFI	IRR	F.	P.	1,60

Exploitation annuelle : 0,27 Mm3/an Débit fictif continu : 8,5 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,60 g/l R. S. max : 2,50 g/l



Nom de nappe : DRAA SOUATIR

Code nappe : 65212

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
Akara 2	104910005	15324 /4	11	11	2058	1270	151789	SONEDE	AEP	F.	P.	1,30
Belidma 3	104910008	18061 /4	10	0	1469	0	52884	AIC	IRR	F.	P.	1,50
Akara 3	104910009	18716 /4	12	12	580	31	26395	AIC	IRR	F.	P.	2,90
Becharhima 3	105610032	18901 /4	15	15	210	48	13932	PFI	IRR	F.	P.	3,80
Bir Djedid	105610033	18902 /4	8	8	100	100	5760	AIC	IRR	F.	P.	3,60
Akara 4	104910011	19161 /4	15	15	2743	987	201420	AIC	IRR	F.	P.	1,50

Exploitation annuelle : 0,43 Mm3/an Débit fictif continu : 13,7 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,30 g/l R. S. max : 3,80 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SOUSSE
 Chef d'arrondissement : RAMRI

N° d'arrondissement : 12
 Collaborateur : O DAGHRIR

Nom de nappe : OUED KHAIRAT

Code nappe : 66111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRJI	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	(g/l)
Kadiz	104910002	07988 /4	40	40	1111	693	259776	OTD	IRR	F. A.	4,50	
Gare 1	104310019	10437 /4	35	35	77	11	11088	SONEDE	AEP	F. P.	1,48	
Gare 2	104310020	10900 /4	25	0	83	0	7920	SONEDE	AEP	F. P.	2,08	
Enfida 6	104310025	11295 /4	40	40	1592	2219	548784	OTD	IRR	F. P.	2,10	
Sidi Nsir 1	104310033	11586 /4	20	20	918	1080	143643	OTD	IRR	F. P.	3,70	
SN 11	104310017	14038 /4	5	5	2934	1160	73692	OTD	IRR	F. P.	2,30	
Gare 3	104310023	15219 /4	16	16	1876	1553	197510	SONEDE	AEP	F. P.	1,75	
Gare 4	104310018	15987 /4	18	18	1646	1631	212350	SONEDE	AEP	F. P.	2,38	
Gare 5	104310021	16254 /4	16	16	1686	1802	189389	SONEDE	AEP	F. P.	2,15	
Société de Papier	104310098	16654 /4	20	20	621	567	85536	SOCIETE PAPIER	IND	F. P.	2,30	
Oued Khairat	104310027	16663 /4	21	21	622	534	87394	SONEDE	AEP	F. P.	3,10	
Sidi Nsir 2	104310034	16664 /4	13	13	26	11	1732	SONEDE	AEP	F. P.	3,08	
SN 12	104310022	16998 /4	30	30	1478	2165	393444	OTD ENFIDA	IRR	F. P.	2,30	
Enfida 9 bis	104310030	16999 /4	16	16	24	672	40090	OTD ENFIDA	IRR	F. P.	2,50	
Enfida 10 bis	104310024	17865 /4	10	10	676	788	52704	OTD ENFIDA	IRR	F. P.	4,10	
Gare 7	104310014	17956 /4	35	35	80	12	11592	SONEDE	AEP	F. P.	1,60	
Saïet Khalifa	104310074	18328 /4	25	25	1243	1101	210960	OTD	IRR	F. P.	2,80	
Gare 8	104310075	18853 /4	10,88	11	1074	789	73328	AIC	AEP	F. P.	1,50	
Gare 6 bis	104310028	19129 /4	16	16	91	11	5875	SONEDE	AEP	F. P.	1,80	

Exploitation annuelle : 2,61 Mm3/an Débit fictif continu : 82,5 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,48 g/l R. S. max : 4,50 g/l



Nom de nappe : CHIEGARNIA S ABICHE

Code nappe : 66112

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRJI	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	(g/l)
Sidi Abiche 3	104310012	06744 /4	6	6	640	406	22594	OTD ENFIDA	IRR	F. P.	0,90	
Sidi Abiche 1	104310009	06748 /4	10	10	693	684	49572	OTD	IRR	F. P.	0,80	
Sidi Abiche 5	104310011	07964 /4	30	30	288	592	95040	OTD	IRR	F. P.	0,90	
Sidi Abiche 2bis	104310010	16996 /4	20	20	2496	1248	269568	OTD ENFIDA	IRR	F. P.	0,80	
Faïbi Sakka	104310014	17825 /4	10	0	240	0	8640	GR	IRR	F. P.	1,00	
Enfida Aliment bis	104310015	18970 /4	14	14	1124	1212	117734	SONEDE	AEP	F. P.	2,10	
Chiegarria 1 bis	104310016	19109 /4	9	9	1271	803	67196	SONEDE	AEP	F. P.	2,00	

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SOUSSE
 Chef d'arrondissement : R AMRI

N° d'arrondissement : 12
 Collaborateur : O DAGHRIR

====>> Nappe : DJEEL GARCI

Code : 66221

suite...

Exploitation annuelle :	0,14	Mm ³ /an	Débit fictif continu :	4,5	l/s
Salinité globale =====>	R. S. min :	1,48	g/l	R. S. max :	2,12 g/l



KAIROUANNAIS - SAHEL
ARRONDISSEMENT DE MONASTIR

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

NORD - EST

GOUVERNORAT DE MONASTIR

I - EXPLOITATION GLOBALE :

L'exploitation globale des différentes nappes profondes du gouvernorat de Monastir a montré au cours de l'année 1998, une nette augmentation par rapport à celle de 1997 . Cette évolution est due à la mise en exploitation des nouveaux forages : Beni Othman (N° IRH 19284/4) , El Batha (N° IRH 19244/4) et Zeramdine Sud (N° IRH 19475/4) exploitant la nappe du Miocène de Zeramdine - Beni Hassène (51141) et le forage Touza 3 (N° IRH 19377/4) exploitant la nappe de Moknine (51261) .

Cette exploitation qui est passée de 2,34 Mm3/an en 1997, à 2,94 Mm3/an en 1998, se fait à l'intermédiaire de 29 forages. Elle se fait pour répondre aux besoins de l'irrigation (2,26 Mm3/an) et de l'eau potable (0,68 Mm3/an). Cette exploitation est exclusivement pratiquée par pompage.

Tableau : Evolution de l'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Monastir (1996 - 1998)

Année	Exploitation globale	Pourcentage Irrigation	Pourcentage eau potable
1996	2,35	72	28
1997	2,34	73	27
1998	2,94	76,7	23,3

Parmi les forages réalisés ces dernières années et qui demeurent encore non exploités , nous citons : Cherahil III (N° IRH 19408/4) , Menzel Fersi (N° IRH 19452/4) , Mzaougha (N°IRH 19476/4) , Oued El Maïet (N° IRH 19529/4) , Jenayha (N° IRH 19477/4) , Trabelsia (N° IRH 19536/4) , Oued Sidi Zhir (N° IRH 19527/4) Ghedir Zitoun (N° IRH 19630/4) et Chmatra (N° IRH 19576/4) .

La moyenne journalière des heures de pompage , calculée à partir de 4 forages exploités pour l'eau potable et appartenant à la SONEDE (Beni Hassène 6^{me}, Beni Hassène 7^{me}, Amirat El Fitouri et Jemmel 6) est de 9^h 30mn .Celle calculée à partir de 7 forages exploités pour l'irrigation des PPI (El Batha, Meremba, Cherahil 2, Henchir Ellouza 3, Amirat El Hojjaj , Henchir El Fehem et Touza 3) est de 7^h 30mn .

II - EXPLOITATION PAR NAPPE :

II - 1 Nappe du Miocène de Zeramdine - Beni Hassène (51141) :

Cette nappe est la principale du Sahel de Monastir et de Mahdia . Elle fut exploitée en 1998 par 12 forages pompés dans le gouvernement de Monastir et 5 forages dans le gouvernement de Mahdia dont 1 exploité simultanément par pompage et par artésianisme, soit au total 17 forages exploitant un volume de 2,32 Mm³ contre 1,86 Mm³ en 1997. L'essentiel des prélèvements se fait pour l'irrigation (73,3 %), mais cette nappe contribue également à l'alimentation en eau potable (26,7 %).

II - 2 Nappe du Miocène de Jemmel - Bembla (51122) :

Cette nappe est exploitée dans les régions de Jemmel et de Zeramdine par 4 forages publics et un forage privé. Son exploitation a été en 1998, de 0,30 Mm³ contre 0,28 Mm³ en 1997. L'essentiel de son exploitation se fait pour l'irrigation (78,9 %) et le reste pour l'alimentation en eau potable (21,1 %).

II - 3 Nappe du remplissage de Moknine (51261) :

Cette nappe est exploitée par 2 petits forages (Touza II et Touza III) , destinés à l'usage agricole. Leur exploitation montre une nette amélioration 0,1 Mm³ en 1998 contre 0,03 Mm³ en 1997. Cette évolution est due à la mise en service de forage Touza III.

II - 4 Nappe du Miocène de l'Oued Maal (64022) :

Cette structure est exploitée par un seul forage (Ghenada) appelé également " Bou Merdès 3" . Son exploitation en 1998, s'élève à 0,14 Mm³ contre 0,09 Mm³ en 1997 . L'usage de l'eau de ce forage est mixte (Irrigation + alimentation en eau potable) .

III - CONCLUSION :

Hormis les nouveaux forages, mis en exploitation au cours de l'année 1998 ayant contribué à l'augmentation des volumes exploités à partir des nappes profondes de Monastir, d'autres forages seront mis en production en 1999.

L'exploitation des nappes profondes de ce gouvernement est plus ou moins stabilisée et il n'est pas attendu que les volumes exploitées évoluent d'une manière très sensible.

FETHI MAALONI

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : MONASTIR N° d'arrondissement : 13
 Chef d'arrondissement : F MAALEL Collaborateur : A FERJANI

Nom de nappe : PLIOCENE JEMMEL BEMBLA Code nappe : 51121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
MENZEL ENNOUR	106510042	19089 /4	10	12,81	6/7	275	37065	AIC M. ENNOUR	IRR	F. P.	3,48

Exploitation annuelle : 0,04 Mm³/an Débit fictif continu : 1,2 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 3,48 g/l R. S. max : 3,48 g/l



Nom de nappe : MIOCENE JEMMEL BEMBLA Code nappe : 51122

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
JAMMEL 4	106510041	18091 /4	8,36	9,89	1741	1119	92260	AIC JAMMEL	IRR	F. P.	1,68
JAMMEL 5	106510008	18092 /4	9,44	8,95	1810	1271	102306	AIC JAMMEL	IRR	F. P.	2,20
ZERAMDINE 4	106510012	19113 /4	0	1,75	0	897	5651	SONEDE	AEP	F. P.	1,90
JEMMEL 6	106510013	19114 /4	7,37	7,49	1786	382	57691	SONEDE	AEP	F. P.	2,24
CHEDDIN B REJEB	106510042	19328 /4	7,03	5,16	879	1098	42619	PRIVE	IRR	F. P.	1,75

Exploitation annuelle : 0,30 Mm³/an Débit fictif continu : 9,5 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,68 g/l R. S. max : 2,24 g/l



Nom de nappe : MIOC. ZERAMDINE B.HASSEN Code nappe : 51141

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
Bou Kania 2	106610002	10654 b/4	45,49	46,38	852	842	280123	AIC Bou Kania	IRR	F. P.	3,30
Chiba 2	106610005	17707 /4	22,36	22,87	1550	1607	257113	AIC Hibou	IRR	F. P.	2,70
Chiba 3	106610006	17805 /4	7	7	733	542	32130	AIC Chiba-Hib.	IRR	F. P.	2,90
Chiba 3	106610006	17805 /4	0	3,5	0	14	176	AIC Chiba Hib.	IRR	F. A.	2,00
CHRAHIL 1	107410015	18089 /4	9,89	10,89	1492	915	88971	AIC CHRAHIL	IRR	F. P.	1,18
BENI HASSEN 7 TER	106610036	18090 /4	9,39	9,7	1801	1252	104574	SONEDE	AEP	F. P.	1,20
BENI HASSEN 6 TER	106510010	18098 /4	20,28	20,44	2715	1775	328797	SONEDE	AEP	F. P.	1,24
AMIRET EL FITOURI	107310003	18308 /4	11,85	12,48	2579	1721	187351	SONEDE	AEP	F. P.	1,02
MERNEBA	106610037	18902 /4	14,78	15,76	2155	1152	180001	AIC MERNEBA	IRR	F. P.	2,50
Chiba 1 bis	106610008	18999 /4	22,9	22,97	1163	713	154853	AIC Chiba	IRR	F. P.	2,40
AMIRAT EL HOJJAJ	107310041	19174 /4	28,84	28,06	898	352	128790	AIC A. EL HOJJAJ	IRR	F. P.	0,98
HIR ELLOUZA 3	107310040	19204 /4	14,85	17	1375	923	129995	AIC HIR ELLOUZA	IRR	F. P.	0,84
EL BATHA	106610048	19244 /4	16,16	17,41	1575	1023	155721	AIC EL BATHA	IRR	F. P.	2,29

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : MONASTIR N° d'arrondissement : 13
 Chef d'arrondissement : F MAALAL Collaborateur : A FERJANI

====>> Nappe : MIOC. ZERAMDINE B.HASSEN Code : 51141 suite...

Echbet	106610010	19259 /4	49,22	50,43	297	107	88428	AIC Chao	IRR	F.	P.	2,70
BENI OTHMAN	107310043	19284 /4	16,92	16,99	315	274	35948	AIC BENI OTHMAN	IRR	F.	P.	1,06
HIR EL FAHEM	106510043	19397 /4	10,76	9,92	1265	726	74941	AIC B.HASSEN	IRR	F.	P.	0,91
ZERAMDIN SUD	106510044	19475 /4	8,96	8,89	866	487	43527	AIC ZERAMDIN	IRR	F.	P.	1,89
SIDI BANNOUR	106610045	19494 /4	9,66	9,14	1013	517	52258	AIC S. BANNOUR	IRR	F.	P.	1,72

Exploitation annuelle : 2,32 Mm3/an Débit fictif continu : 73,5 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,84 g/l R. S. max : 3,30 g/l



Nom de nappe : PLIOC.ZERAMDINE B.HASSEN Code nappe : 51142

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					(g/l)	
A. TOUZRA	107310022	18321 /4	6,28	6,78	733	616	31620	AIC TOUZRA	IRR	F.	P.	3,85

Exploitation annuelle : 0,03 Mm3/an Débit fictif continu : 1,0 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 3,95 g/l H. S. max : 3,85 g/l



Nom de nappe : MOKNINE Code nappe : 51261

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					(g/l)	
TOLZA 2	106610043	19177 /4	2,81	3,16	1995	2059	43618	AIC TOLZA	IRR	F.	P.	2,30
TOLZA 3	106610047	19377 /4	10,29	10,28	1384	215	59215	AIC TOLZA	IRR	F.	P.	3,60

Exploitation annuelle : 0,10 Mm3/an Débit fictif continu : 3,3 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 2,30 g/l R. S. max : 3,60 g/l



Nom de nappe : PLIOCENE OULED MAAL Code nappe : 64021

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					(g)
BOUGARRINE I	107310024	19032 /4	7,1	8,25	178	96	7401	AIC BOUGARRINE	IRR	F. P.	4,40

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : MONASTIR N° d'arrondissement : 13
 Chef d'arrondissement : F MAALEL Collaborateur : A FERJANI

====>> Nappe : PLIOCENE OULED MAAL Code : 64021 suite...

Exploitation annuelle :	0,01 Mm3/an	Débit fictif continu :	0,2 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 4,40 g/l	R. S. max :	4,40 g/l



Nom de nappe : MIOCENE OUED MAAL Code nappe : 64022

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
BOU MERDES J	107310023	18952 /4	19,01	24,82	1455	415	136652	AIC GHADA	IRR	F. P.	1,81

Exploitation annuelle :	0,14 Mm3/an	Débit fictif continu :	4,3 l/s
Salinité globale ==>>	R. S. min : 1,81 g/l	R. S. max :	1,81 g/l



KAIROUANNAIS - SAHEL

Arrondissement de Mahdia

1900 - 1901

KAIROUANNAIS - SAHEL
ARRONDISSEMENT DE MAHDIA

Le 10 Mars 1901, le Chef de l'Administration de l'Arrondissement de Mahdia, a l'honneur de vous adresser ci-joint le rapport que vous lui avez demandé par votre lettre du 28 Février 1901.

En attendant que vous ne m'adressiez votre réponse, je prie de vous agréer, Monsieur le Préfet, l'assurance de ma haute considération.

Le Chef de l'Administration de l'Arrondissement de Mahdia,

(Signature)

KAIROUANAIS - SAHEL

ARRONDISSEMENT DE MAHDIA

I - EXPLOITATION GLOBALE :

Le gouvernorat de Mahdia a été caractérisé durant l'année hydrologique 1997-98, par une pluviométrie exceptionnellement excédentaire par rapport à la moyenne annuelle. L'excédant pluviométrique y est compris entre 15% et 90%.

Trois (3) nouveaux forages exploitables furent réalisés au cours de cette année et dont les caractéristiques hydrogéologiques sont les suivantes :

Tableau N° 1 : Nouveaux forages réalisés en 1998 dans le gouvernorat de Mahdia:

Nappe	Nom du forage	N°IRH	Prof. (m)	Q (l/s)	Rs (g/l)	Observations
Sfax	Oued Béja 2	19542/4	420	70	4,3	Public
Souassi	M'harza 1	19534/4	379	30	2,6	Public
	M'harza 2	19540/4	380	30	2,5	Public

Cette exploitation se fait à raison de :

- 1,69 Mm³/an (91,2 %) pour l'usage agricole à l'aide de 22 forages,
- 0,15 Mm³/an (8,3 %) pour répondre aux besoins en eau potable à l'aide de 5 forages,
- - 0,01 Mm³/an (0,4 %) pour l'usage industriel à l'aide d'un seul forage.

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Mahdia a enregistré au cours de l'année 1998, une augmentation par rapport à celle de l'année 1997. Cette augmentation qui est de l'ordre de 0,39 Mm³/an ; (12,4 l/s) se situe surtout au niveau de la nappe de Souassi

Cette exploitation représente 44,2 % des ressources allouées qui sont évaluées à 7,60 Mm³/an. Elle montre une nette régression au cours de ces trois dernières années par rapport au début des années 90.

Tableau N° 2 : Evolution de l'exploitation annuelle des nappes profondes de Mahdia (1989-1998).

Année Nappe	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Différence 97-98
Souassi	3,03	2,65	3,02	2,74	2,45	2,86	2,89	1,75	1,61	1,85	+ 0,24
Sfax	0,47	0,39	0,26	0,24	0,45	0,90	0,81	0,36	0,58	0,70	+ 0,12
Z.B.H	1,80	1,22	1,46	1,17	1,00	1,11	0,98	0,78	0,78	0,81	+0,03
Total	5,30	4,26	4,74	4,15	3,90	4,87	4,68	2,89	2,97	3,36	+ 0,39

Cette exploitation s'est effectuée à raison de 0,86 Mm³/an (25,6%) par artésianisme et de 2,5 Mm³/an (74,4%) par pompage (Voir tableau N°3). Le volume d'eau exploité par artésianisme en 1998 (0,86Mm³) a augmenté de 87 % par rapport à celui de 1997 (0,46 Mm³), résultat d'une bonne alimentation des nappes suite aux pluies exedentaires. Ainsi, le débit artésien des deux forages H'birra sghira et Toubia 2, a augmenté durant les travaux de changement de leurs équipements (3 mois en moyenne). Les heures d'exploitation de l'artésianisme des forages Rechecha et Rekizet el Aieb ont également augmenté du simple au double .

Tableau N° 3 : Exploitation par nappe et par type d'exploitation des nappes profondes de Mahdia (1998).

Nappe	Exploitation (Mm3/an)						
	Artésianisme		Pompage		Total (Mm3/an)	Ressources Allouées (Mm3/an)	Pourcentage (%)
	Nb de Forages	Quantité (Mm3)	Nb de Forages	Quantité (Mm3)			
Souassi	6	0,58	22*	1,26	1,85	3,15	58,7
Sfax	2	0,27	8	0,42	0,70	3,15	22,2
Z.B.H	1	-	5**	0,81	0,81	1,30	62,3
Total	9	0,86	35	2,50	3,36	7,60	44,2

* 22 forages dont 3 sont comptabilisés dans la colonne "Artésiannisme" ce qui implique qu'il existe 19 forages exploités par pompage seulement.

** 5 forages dont 1 est comptabilisé dans la colonne "Artésiannisme" ce qui implique qu'il existe 4 forages exploités par pompage seulement.

Les nappes de Souassi et de Zermadine- Beni -Hassene sont relativement bien exploitées, mais la nappe de Sfax reste encore avec une exploitation modérée vu que 11 forages ne sont pas entrés en exploitation comme c'est indiqué dans le tableau suivant :

Tableau N° 4 : Les forages non exploités dans le gouvernorat de Mahdia (1998)

Nappe	Nom du forage	BIRH	Prof.d'Immers. (m)	Q (l/s)	R.S (g/l)	Année de creation
Z.B.H	B.Kemla 4	19441/4	30	50	4,20	1997
	Chiba 3 bis	17805/4	25	30	2,70	1997
Sfax	Gounat	19432/4	75	25	4,50	1996
	El Jorf	20346/5	78	10	2,10	1996
	El Farech 1 bis	19098/4	50	09	4,76	1992
	Ezghabna	19154/4	81	20	4,42	1993
	Ithar (El Jem)	19196/4	90	16	5,54	1994
	Ithar (Mellouleche)	19028/4	32	65	5,00	1993
	Chieb	19311/4	50	30	4,00	1995
	Zorda	19312/4	20	60	4,20	1996
	Nozha	19441/4	30	30	3,80	1996
	H'nichette	19481/4	45	60	5,10	1997
	Oued Béja 2	19542/4	56	50	4,30	1998
	Oued Cherita	19208/4	56	13	3,00	1993
	El Ayaida	19237/4	75	08	2,80	1994
	Ouled Salah	19300/4	90	08	3,07	1995
	Regaiga	19302/4	66	06	4,60	1995
Souassi	Ben Mustapha	19406/4	70	10	4,80	1996
	Maïta -M'zahda	19482/4	70	15	3,20	1997
	M'harza 1	19534/4	75	30	2,60	1998
	M'harza 2	19540/4	35	30	2,50	1998

On a enregistré au cours de l'année 1998, une légère augmentation du nombre d'heures de pompage, qui est passé de 30668 heures en 1997, à 32242 heures en 1998; soit une augmentation de 1574 heures. Au cours de la saison sèche de l'année 1998, on a remarqué une diminution de la durée de pompage de 1688 heures par rapport à celle de l'année 1997 tandis qu'au cours de la saison humide, on a enregistré une augmentation de 3262 heures.

Tableau N°5 : Exploitation saisonnière des nappes profondes dans le gouvernorat de Mahdia (1997-1998)

Nappe	Saison sèche			Saison humide			Durée annuelle Totale		
	1997 Durée de pompage (H)	1998 Durée de pompage (H)	Différence Saisonnière (H)	1997 Durée de pompage (H)	1998 Durée de pompage (H)	Différence Saisonnière (H)	1997 Durée de pompage (H)	1998 Durée de pompage (H)	Différence annuelle (H)
Z.B.H.	4947	4595	- 352	2475	3901	+ 1426	7422	8496	+1074
Sfax	4834	4862	+ 28	1125	1437	+ 312	5959	6299	+340
Souassi	11602	10238	- 1364	5685	7209	+ 1524	17287	17447	+160
Totale	21383	19695	-1688	9285	12547	+3262	30668	32242	+1574

Tableau N° 6 : Durée journalière moyenne d'utilisation de chaque forage dans le gouvernorat de Mahdia (1998)

Nappe	Nb forages exploités	Moyenne saisonnière journalière		Moyenne annuelle Journalière
		Saison sèche	Saison humide	
Z.B.H	5	5H 02' 08"	4H 16' 30"	4H 39' 18"
Sfax	10	2H 39' 50"	0H 47' 13"	1H 43' 32"
Souassi	22	2H 33' 00"	1H 47' 44"	2H 10' 22"
Totale	37	2H 55' 00"	1H 51' 29"	2H 23' 13"

Durant la saison sèche qui représente la période au cours de laquelle les nappes sont les plus sollicitées, l'exploitation journalière moyenne par forage est inférieure à 3 heures. Cette durée est en dessous de la durée préconisée afin de rentabiliser l'ouvrage. Ainsi, il est indispensable d'intensifier l'exploitation au niveau de tous les forages en usage.

II - SITUATION PAR NAPPE :

II- 1 - Nappe de Souassi (64011) :

La nappe de Souassi a été exploitée dans le gouvernorat de Mahdia au cours de l'année 1998, par 25 forages, dont trois par pompage et par artésianisme (Touibia 2 IRH : 16313/4, Hbira Sghira IRH : 16311/4 et Chikh Naceur IRH : 18051/4). Le volume annuel exhauré de cette nappe est de 1,85 Mm³; soit une augmentation de 0,24 Mm³ par rapport à celui de l'année précédente. Le volume exhauré par artésianisme est de l'ordre de 0,58 Mm³ (31,6 %), soit un débit fictif continu de 18,1 l/s, tandis que le volume pompé est évalué à 1,26 Mm³/an (68,4 %), ce qui correspond à un débit fictif continu de 39,9 l/s.

II- 2 - Nappe de Sfax (52111) :

La partie des prélèvements sur la nappe de Sfax localisée dans le gouvernorat de Mahdia a été effectuée au cours de l'année 1998, par 10 forages, dont deux exploités uniquement par artésianisme (Rkizet El Aieb IRH:16309/4 et Recharcha IRH : 19156/4). Cette exploitation se répartit comme suit :

- 8 forages pompés exploitant 0,42Mm3/an (13,3 l/s),
- 2 forages artésiens débitant 0,27 Mm3/an (8,5 l/s).

L'exploitation globale de ces forages est de 0,70 Mm3/an. Elle enregistre une augmentation de 0,12 Mm3 par rapport à celle de l'année précédente.

II - 3 - Nappe Zéramdine-Beni Hassen (51141) :

L'exploitation au cours de 1998 de la partie de la nappe de Zéramdine-Béni Hassen localisée dans le gouvernorat de Mahdia, s'effectue à l'aide de quatre forages pompés et un forage exploité simultanément par pompage et par artésianisme. Elle est évaluée à 0,81Mm3 (25,7 l/s). Cette exploitation a ainsi enregistré une légère augmentation de 0,03 Mm3 par rapport à celle de l'année précédente.

III - CONCLUSION

Les forages exploités dans le gouvernorat de Mahdia ont atteint au cours de l'année 1998 (40 forages) ont permis d'exhauser 3,36 Mm3/an.

Cette exploitation accuse une augmentation de 0,39 Mm3 par rapport à celle de l'année précédente. Malgré cette situation, ces nappes restent sous exploitées. La durée journalière moyenne de pompage par forage (2H 23' 13") reste très inférieure aux normes de rentabilité demandées. 95,2 % des volumes d'eau exploitée sont utilisés en agriculture.

F.Maaref
M.L. Nacef

**EVOLUTION DU R.S DES FORAGES EXPLOITES DES NAPPES PROFONDES DU
GOUVERNORAT DE MAHDIA**

Nappe	Nom forage	N° IRH	R.S à la réception	R.S Actuel
Z.B.H	Chiba 1 bis	18999/4	2,5	2,4
	Chiba 2	17707/4	3,1	2,7
	Chiba 3	17805/4	2,3	2,9
	B. Kemla 2	10654/4	-	3,3
	Echkel	19259/4	2,7	2,7
Sfax	Chammar	18705/4	3,9	3,8
	Oued Beja	19099/4	4,0	4,0
	zelba 3	18303/4	4,3	4,4
	Recharcha	19156/4	4,4	4,1
	Terchga	17826/4	4,3	En panne
	Zelba Est	17796/4	4,3	4,7
	Oued Arjoun	18045/4	3,6	3,9
	Rekizet El Ayebe	16309/4	4,3	4,3
	Sidi Ahmed Gharbi	19034/4	4,2	4,1
Souassi	Essaada	19155/4	4,8	4,8
	B. Essid bis	18704/4	2,7	2,7
	Chhimet Nord 1 bis	17675/4	-	4,1
	Ouled Chameukh 6	08943/4	-	Pompe démontée
	Ouled Chameukh 6 bis	17889/4	3,0	3,1
	Ouled Chameukh 7 ter	18847/4	3,4	3,2
	Ouled Chameukh 8	18706/4	4,1	3,6
	Hir El Medjaouel	16308/4	3,0	3,0
	Chihimet Sud 2	17771/4	2,9	3,0
	Chihimet Sud 1bis	18304/4	3,4	-
	Souassi 4 ter	07735/4	-	2,6
	Oued CHirita	19208/4	3,0	2,7
	Souassi Petrole	19406/4	2,8	2,6
	Maazia	18849/4	2,8	2,7
	Touibia 1	13292/4	2,7	3,1
	Touibia 1 bis	19386/4	3,0	2,7
	Touibia 2	16313/4	3,2	3,1
	H'bira Sghira	16311/4	3,4	3,8
	Chikh Naceur	18051/4	4,3	3,7
	Chahda 3 bis	16312/4	2,9	2,9
	Chahda 2 bis	17845/4	4,0	4,8
	Chahda 4	17770/4	3,0	3,3
	B. Mosbah	19033/4	4,3	4,5
	M'harza Nord	18048/4	3,5	3,1
	Ouled Moulebem	18972/4	3,0	3,1
	Somra bis	18997/4	3,0	Pompe démontée
	Mrabaa 2	19335/4	2,8	Pompe démontée

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : MAHDIA		N° d'arrondissement : 14																				
Chef d'arrondissement : L. NACEF		Collaborateur : F. MAAREF																				
Nappe		REPARTITION PAR TYPE DE POINT D'EAU						REPARTITION PAR USAGE						TOTAL								
Code	Nom	Forages pompés			Forages artésiens			Sources et Emergences			Eau potable			Usage agricole			Usage Industriel			Hôtellerie		
		Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb
84011	SOUASSI	1,26	68,4	22	0,58	31,6	6				0,15	8,3	5	1,69	91,2	22	0,01	0,4	1			
TOTAL		1,26	68,4	22	0,58	31,6	6				0,15	8,3	5	1,69	91,2	22	0,01	0,4	1			

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : MAHDIA
 Chef d'arrondissement : L NACEF

N° d'arrondissement : 14
 Collaborateur : F MAAREF

Nom de nappe : SOUASSI

Code nappe : 64011

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
Sonass 4 tiers	107210005	07735 1/4	1	1	4392	4368	31536	SONEDE	AEP	F.	A.	2,80
Ouled Chamekh 6	107210006	08943 1/4	40,6	40,6	686	318	146745	AIC OulChamekh	IRR	F.	P.	2,86
Toussiba 1 + Ibsu	108010004	13292 1/4	5,44	5,64	3029	2922	118586	AIC Toussiba 1	IRR	F.	A.	3,10
Hir Medjaouel	107210015	16308 1/4	36,91	37,21	908	502	187919	AIC H. MEDJAOUEL	IRR	F.	P.	3,00
Hsira Sghira	108010005	16311 1/4	5,37	3,92	4220	4309	142434	AIC Hsira Sghir	IRR	F.	A.	3,80
Hsira Sghira	108010005	16311 1/4	22	22	172	59	18295	AIC Hsira Sghir	IRR	F.	P.	3,80
Chahda 3 bis	108010006	16312 1/4	21,07	21,38	512	277	60160	AIC Chahda 3bis	IRR	F.	P.	2,90
Toussiba 3	108010007	16313 1/4	17,35	3,64	2035	2750	163106	AIC Toussiba 3	IRR	F.	A.	3,10
Toussiba 2	108010007	16313 1/4	30	30	390	264	70632	AIC Toussiba 2	IRR	F.	P.	3,10
Chehimet Nord Ibis	107210016	17675 1/4	15,34	14,95	301	78	20825	AIC Chehimet N.	IRR	F.	P.	4,10
Chahda 4	108010008	17770 1/4	31,33	30,58	769	302	119977	AIC Chahda Ouen	IRR	F.	P.	3,30
Chehimet Sud 2	107310007	17771 1/4	13,33	13,44	1020	488	72574	AIC Chehimet S.	IRR	F.	P.	3,00
Chahda 2 bis	108010009	17845 1/4	27,8	27,82	141	291	43260	AIC Chahda Ouen	IRR	F.	P.	4,80
Ouled Chamekh 6bis	107210018	17889 1/4	31,2	31,99	45	381	48928	PFI O. Chamekh	IRR	F.	P.	3,10
Mharsa Nord	107210019	18048 1/4	24,71	24,73	621	618	110268	AIC Agletta	IRR	F.	P.	3,10
Chikh Naceur	108010012	18051 1/4	4	4	967	936	27403	AIC Chikh Nace.	IRR	F.	A.	3,70
Chikh Naceur	108010012	18051 1/4	26,7	0	30	0	2884	AIC Chikh Naceur	IRR	F.	P.	3,70
Chehimet Sud 1 bis	107210020	18304 1/4	0	15,3	0	235	12944	AIC Chehimet S.	IRR	F.	P.	3,40
Bir Essaf bis	107210022	18704 1/4	8	8	405	13	12038	GR (AIC)	AEP	F.	P.	2,70
Ouled Chamekh 8	107210023	18706 1/4	24,07	24,5	223	63	24882	AIC O. Chamekh	IRR	F.	P.	3,60
Ouled Chamekh 7 bis	107210024	18847 1/4	32,71	31,81	680	424	128623	AIC O. Chamekh?	IRR	F.	P.	3,20
Matina	108010013	18849 1/4	17,52	17,91	795	316	70514	AIC Matina	IRR	F.	P.	2,70
Ouled Moulabem	107310011	18972 1/4	24,17	24,65	388	147	46807	AIC O. Moulabem	IRR	F.	P.	3,10
Samsa bis	107210025	18997 1/4	12,37	12,4	106	20	5611	GR (AIC)	AEP	F.	P.	3,00
Ben Medjah	108010014	19033 1/4	11,4	11,4	712	479	48879	PI PRIVE	IRR	F.	P.	4,50
Oued Cherita	107210026	19208 1/4	3,2	3,2	4392	4368	100915	ART. NON EXPLOIT	AEP	F.	A.	2,70
Mirbaa 2	107310012	19335 1/4	10,2	10,2	96	18	4186	AIC O. Moulabem	AEP	F.	P.	2,80
Souassat Petrole	107210028	19406 1/4	8,5	8,5	147	100	7558	Sid. petroliere	IND	F.	P.	2,60

Exploitation annuelle : 1,85 Mm3/an

Débit fictif continu : 58,5 l/s

Salinité globale >>>>

R. S. min : 2,60 g/l

R. S. max : 4,80 g/l



KAIROUANNAIS - SAHEL
ARRONDISSEMENT DE SFAX

KAIROUANAIS - SAHEL

ARRONDISSEMENT DE SFAX

I - EXPLOITATION GLOBALE :

Le système aquifère du Sahel de Sfax est exploitée au niveau de trois gouvernorats, de Sfax, Mahdia et de Gabès (Forage El Hicha). Les ressources de cette nappe sont nouvellement évaluées à **30,5 Mm³/an** (M. Amouri, 1998) dont **25,5 Mm³/an** se localisent au niveau du gouvernorat de Sfax et **5 Mm³/an** au niveau de Mahdia.

L'exploitation globale de cette nappe profonde est au cours de l'année 1998, de **19,88 Mm³/an** dont **18,92 Mm³/an** dans le gouvernorat de Sfax, **0,7 Mm³** dans le gouvernorat de Mahdia (Zelba) et **0,26 Mm³** dans le gouvernorat de Gabes (El Hicha).

La comparaison de cette exploitation (**19,88 Mm³**) avec celle de l'année précédente (**17,93 Mm³**) montre une augmentation de **1,95 Mm³/an** qui se répartie comme suit : **2,04 Mm³/an** à Sfax, **0,12 Mm³/an** à Mahdia. Cette augmentation résulte de l'augmentation du nombre des forages exploités ayant passé de 27 à 37 à Sfax et de 9 à 10 à Mahdia ainsi que de l'augmentation des heures de pompages.

L'exploitation globale de cette nappe se répartit comme suit :

- **1,21 Mm³/an** pour l'eau potable, soit (**6,1 %**)
- **4,82 Mm³/an** pour l'usage agricole, soit (**24,2 %**)
- **13,85 Mm³/an** pour l'usage industriel, soit (**69,7 %**)

Elle se fait à raison de :

- **10,91 Mm³/an** (**51,9 %**) par pompage (34 forages),
- **8,98 Mm³/an** (**45,1 %**) par artésianisme (15 forages).

II - EXPLOITATION DANS LE GOUVERNORAT DE SFAX :

L'exploitation de la nappe profonde du Sahel de Sfax dans ce gouvernorat, est évaluée en 1998, à **18,92 Mm³** (**598,75 l/s**). Elle était de **16,88 Mm³/an** soit **534,2 l/s** au cours de l'année précédente (1997). L'augmentation des prélèvements sur les ressources de cette nappe résulte dans la région de Sfax, essentiellement de l'équipement de 8 forages au cours de l'année 1998, et de la mise en exploitation de 3 autres forages par artésianisme :

- **Forages nouvellement équipés** : Chaâleb (n° 20211/5), El Houdh (n° 20069/5), Blettech (n° 20171/5), Drâa Boulayech (n° 20401/5), C.F.T.P. (n° 19658/5), Bir Lahmar (n° 20015/5), Tourba II (n° 20014/5) et Siapa II (n° 20277/5).

- **Forages artésiens** : Hazag 3Bis (n° 20097/5), Botria (n° 20691/5) et NPK 1 (n° 8156/5).

La répartition des prélèvements ainsi que le nombre de forage par secteur d'utilisation, font apparaître la progression de l'exploitation de l'irrigation et de l'industrie (Tableau n°1).

Tableau n°1 : Prélèvements et forages de la nappe du Sahel de Sfax dans le gouvernorat de Sfax (1997-1998)

Secteur	Nombre de Forage		Exploitation 97			Exploitation 98		
	1997	1998	Mm³/an	l/s	%	Mm³/an	l/s	%
Industrie	12	14	12,43	393,4	73,6	14,03	444	74,1
Irrigation	11	19	2,89	91,4	17,2	3,68	116,46	19,5
A.E.P	4	4	1,56	49,4	9,2	1,21	38,29	6,4
TOTAL	27	37	16,88	534,2	100	18,92	598,75	100

L'exploitation répondant aux besoins de l'alimentation en eau potable représentant le taux le plus faible (6,4 %), a accusé en 1998, une réduction de 11 l/s provenant essentiellement de la réduction du débit d'exploitation du forage Remla 2.

Les prélèvements destinés à l'irrigation ont par contre accusé une augmentation de 25 l/s et le taux d'exploitation relatif à ce secteur, est ainsi passé de 17,2 % en 1997 à 19,5 % en 1998.

Les prélèvements destinés au secteur industriel présentent le taux d'exploitation le plus élevé mais reste quasi-stables avec 74 % malgré une augmentation de l'exploitation de 50,6 l/s par rapport à l'année précédente.

III - CONCLUSION :

L'exploitation globale de la nappe profonde du Sahel de Sfax dans les trois gouvernorats de Sfax, Mahdia et Gabès a accusé en 1998, une augmentation représentant 5,5 % par rapport à l'année précédente :

Les prélèvement concernant le gouvernorat de Sfax ont atteint 74,2 % des ressources exploitables, soit 25,5 Mm³/an. Ainsi, les ressources disponibles évaluées à 60 Mm³/an, sont déjà allouées aux 15 forages existants et non encore exploités. Par conséquent, à l'avenir, les ressources de la nappe profonde de Sfax ne permettent plus la création de nouveaux forages.

M.B MARZOUK

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SFAX		N° d'arrondissement : 15																			
Chef d'arrondissement : M B MARZOUK		Collaborateur : M MAHERSI																			
Nappes		REPARTITION PAR TYPE DE POINT D'EAU						REPARTITION PAR USAGE						TOTAL							
Code	Nom	Forages pompiers			Forages artésiens			Sources et Emergences			Eau potable		Usage agricole			Usage Industriel			Hôtellerie		
		Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb		
52111	SAHEL DE SFAX	10,91	54,9	34	8,90	45,1	15				1,21	0,1	4	4,82	24,2	31	13,85	69,7	14	19,88	46
TOTAL		10,91	54,9	34	8,99	45,1	15				1,21	0,1	4	4,82	24,2	31	13,65	69,7	14	19,88	49

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

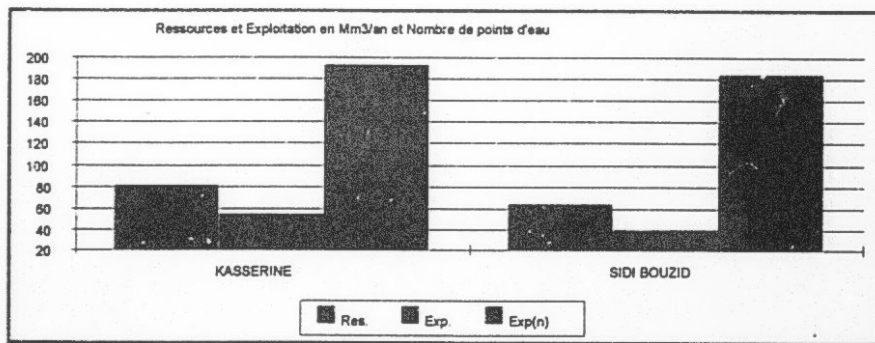
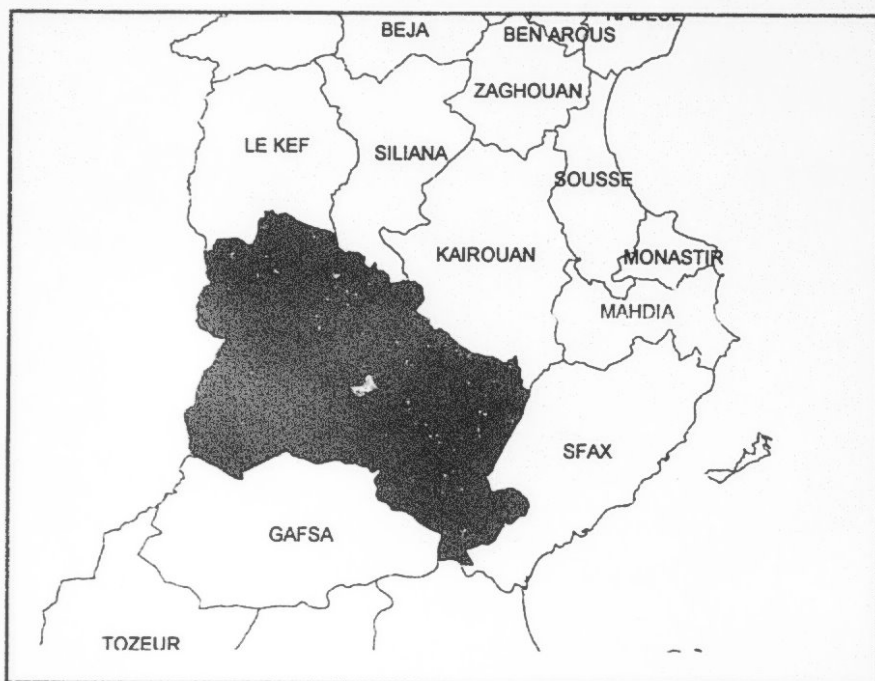
Arrondissement : SFAX N° d'arrondissement : 15
 Chef d'arrondissement : M B MARZOUK Collaborateur : M MAHERSI

Nom de nappe : SAHEL DE SFAX

Code nappe : 52111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
NPK 1	110710009	08156 /5	5	5	4392	4368	157680	NPK	IND	F.	A. 3,62
REKIZET EL AVER	108210022	16309 /4	16,5	16,5	857	107	57282	ART. EXPLOITE	IRR	F.	A. 4,30
RAMLA 2	205810002	16693 /5	26	26	4392	4368	819936	SONEDE	AEP	F.	A. 2,01
ZELRA EST	108210023	17796 /4	27,94	22,15	641	200	80417	AIC ZELRA 1	IRR	F.	P. 4,70
TERCHIGA	108210024	17826 /4	23	23	148	34	15070	AIC TERCHIGA	IRR	F.	P. 4,30
OULED ARJOUN	105210025	18045 /4	37,6	37,6	173	133	41420	AIC O. ARJOUN	IRR	F.	P. 3,80
ZELRA 3	108210029	18303 /4	39,6	39,6	606	213	116757	AIC ZELRA 3	IRR	F.	P. 4,40
CHAMMAR	108210030	18705 /4	21,74	20,84	509	390	69050	AIC CHAMMAR	IRR	F.	P. 3,80
E. NICHIA	206910004	18767 /5	42	42	1145	600	263844	IRRIGATION	IRR	F.	P. 5,58
PK1100 SONDE	110611106	18805 /5	80	80	307	102	117792	SONEDE	AEP	F.	P. 3,10
SIDI AHMED GHARDI	108210035	19034 /4	27,91	27,37	166	81	24658	AIC TOUHRA	IRR	F.	P. 4,10
GREINDA SONDE PK10	109710004	19059 /5	65	65	592	77	156546	SONEDE	AEP	F.	P. 3,07
OULED BEJA	108210036	19099 /4	36,98	36,92	328	49	50176	AIC OULED BEJA	IRR	F.	P. 4,00
ESSAADA	108210037	19155 /4	42,3	40,88	60	94	22972	IRRIGATION	IRR	F.	P. 4,80
RECHARCHA	108210038	19156 /4	40	40	1373	131	216576	AIC EL AOLITHA	IRR	F.	A. 4,10
SLAPE 2 N°1	206910012	19222 /5	62	62	4130	4315	1884924	SLAPE	IND	F.	P. 9,88
SLAPE 2 N°2	206910013	19299 /5	62,8	62,8	780	2071	644554	SLAPE	IND	F.	P. 9,89
SLAPE 2 N°3	206910016	19300 /5	61	61	4112	4342	1856498	SLAPE	IND	F.	P. 9,89
SLAPE 2 N°4	206910017	19301 /5	52,9	52,9	4202	4313	1621597	SLAPE	IND	F.	P. 9,78
SLAPE 2 N°5	206910018	19302 /5	52,7	52,7	4234	4302	1619450	SLAPE	IND	F.	P. 9,73
N.P.K.4	110710017	19472 /5	0,5	0,5	4392	4368	15768	NPK	IND	F.	A. 3,57
CITP	109710011	19658 /5	8	8	30	38	1958	CITP	IND	F.	P. 2,97
NAKTA 500	111510028	19670 /5	37	37	4392	4368	1166832	IRRIGATION	IRR	F.	A. 3,89
SLAPE 13 BIS	110610031	19684 /5	52	52	4392	4368	1639872	SLAPE	IND	F.	A. 3,47
THOGRANE	108910011	19686 /5	32,5	32,5	309	307	72072	CRDA	IRR	F.	P. 3,42
GREINDA SONDE PK14	109710012	19706 /5	80	80	272	137	117792	SONEDE	AEP	F.	P. 3,09
TRAPSA 7	206910024	19765 /5	7	7	529	518	26384	TRAPSA	IND	F.	P. 10,00
KSAR RIH	108910012	19789 /5	27,8	27,8	187	77	26421	CRDA	IRR	F.	P. 3,20
ILIDIA 1BIS	111410010	19822 /5	64,7	64,7	173	215	90373	AIC EL ILIDIA	IRR	F.	P. 4,20
AGENGA	109010017	19825 /5	41,2	41,2	502	192	102934	CRDA	IRR	F.	P. 3,59
MEDDALLA	108910013	19855 /5	28,2	28,2	8	22	3046	CRDA	IRR	F.	P. 3,80
MNASRIA	109010018	19856 /5	41,3	41,3	1622	723	348655	IRRIGATION	IRR	F.	P. 3,01
TORBA 1	110610032	19857 /5	50,7	50,7	798	347	208985	CRDA	IRR	F.	P. 2,92
BRITISH GAS	111510030	19990 /5	3	3	4392	4368	94608	BRITISH GAS	IND	F.	A. 3,42
TOLUBA B	110610033	20014 /5	0	36,1	0	199	25862	IRRIGATION	IRR	F.	P. 2,93
BIR LAHMAR	109810002	20015 /5	0	24	0	11	950	IRRIGATION	IRR	F.	P. 3,57
REMILA J	205810003	20092 /5	15	15	4392	4368	473040	CRDA	IRR	F.	A. 3,60
EL WOLDH	109010019	20096 /5	0	24	0	33	2851	IRRIGATION	IRR	F.	P. 3,55
HAZAOUS BIS	109010021	20097 /5	2	2	4392	4368	63072	IRRIGATION	IRR	F.	A. 3,44

Ressources et Exploitation des nappes profondes La Tunisie centrale



Gouv.	Res.	Exp.	Exp(n)	Pos.	Fp(n)	Art.	Fa(n)	Sou.	So(n)	AEP	Aep(n)	IRR	Irr(n)	IND	Ind(n)
KASSERINE	81.2	54.6	193	27.8	185	0.7	2	26.1	6	17.7	96	33.3	86	3.6	11
SIDI BOUZID	64.0	38.6	194	38.2	176	0.0	0	0.4	8	16.9	67	21.4	115	0.3	2

TUNISIE CENTRALE

TUNISIE CENTRALE
ARRONDISSEMENT DE KASSERINE

TUNISIE-CENTRALE

ARRONDISSEMENT DE KASSERINE

I - SITUATION GENERALE :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Kasserine a connu au cours de l'année 1998, une augmentation de l'ordre de 1,46 Mm³ (2,7 %). Elle est passée de 53,13 Mm³/an en 1997 à 54,59 Mm³/an en 1998. Cette progression résulte principalement d'une intensification des heures de pompage suite à l'aggravation du déficit pluviométrique qui a touché la majorité des régions de Kasserine.

Signalons par ailleurs que les prélèvements sur ces nappes demeurent toujours en deçà des disponibilités en eau évaluées à 81,2 Mm³.

Cette exploitation se fait par l'intermédiaire de :

- 185 Forages pompés prelevant 27.79 Mm³/an (50 %)
- 6 Sources et émergences débitant 26,07 Mm³/an (47,7 %)
- 2 forages jaillissant débitant 0,74 Mm³/an (1,3 %)

Cette exploitation se répartie à raison de :

- 33,26 Mm³/an (60,9 %) pour l'usage agricole,
- 17,69 Mm³/an (32,4 %) pour l'alimentation en eau potable,
- 3,63 Mm³/an (6,7 %) pour l'industrie.

II - EXPLOITATION PAR NAPPE :

Examiné par type d'aquifères, l'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Kasserine se présente comme suit :

II - 1 - Les aquifères plio-quaternaires :

II - 1-1- Plaine de Foussana (63331) :

L'exploitation de cette nappe a connu une légère augmentation de 0,19 Mm³ (2,60 Mm³/an en 1997 contre 2,79 Mm³/an en 1998), résultant essentiellement d'une intensification du pompage des forages à usage agricole.

II - 1-2- Plaine de Kasserine (63411) :

La légère augmentation enregistrée au niveau de l'exploitation de cette nappe (6,77 Mm³/an en 1997 à 7,34 Mm³/an en 1998), traduit un pompage supplémentaire des forages relevant de l'agro-combinat d'Oued Darb pour combler le déficit en eau d'irrigation.

II - 2- Les aquifères miocènes :

II - 2-1- Nappe de Sbiba (63121) :

Cette nappe a connu en 1998 une nette augmentation de son exploitation évaluée à 0,53 Mm³/an. C'est ainsi que l'exhaure global à partir de cette nappe est passé de 2,26 Mm³/an en 1997 à 2,79 Mm³/an en 1998, soit une progression de l'ordre de 23,4%. Cette augmentation est faite pour subvenir en eau du périmètre irrigué de Sbiba.

II - 2-2- Nappe de Foussana (63332) :

Contrairement à l'année 1997, les prélèvements sur les ressources de cette nappe ont connu en 1998 une légère hausse qui se chiffre à 0,23 Mm³/an (0,95 Mm³/an en 1997 à 1,18 Mm³/an en 1998), suite au déficit pluviométrique.

II - 2-3- Nappe du Plateau de Kasserine (63431) :

L'exploitation de cette nappe est restée quasi stationnaire (14,7 Mm³). Elle se fait essentiellement pour l'usage agricole par l'intermédiaire de 19 forages et d'une source.

II - 2-4- Nappe de Sbeitla (63511) :

Cette nappe a accusé en 1998, une légère augmentation de son exploitation qui est de l'ordre de 7,4% (4,06 Mm³/an en 1997 contre 4,36 Mm³ en 1998). Cette progression a touché aussi bien les prélèvements répondant aux besoins en eau potable que ceux destinés à l'usage agricole.

II - 2-5- Nappe d'Oum Ali-Thélépte (71111) :

L'exploitation de cette nappe a connu en 1998, une légère baisse dans son exploitation qui est de l'ordre de 0,18 Mm³/an (3,80 Mm³/an en 1997 contre 3,62 Mm³ en 1998). Cette diminution s'explique par un apport supplémentaire dû à la recharge artificielle de la nappe au niveau d'Oum Ali-Thélépte.

II - 3- Les aquifères Calcaires :

II - 3-1- Nappe de Sbiba (63131) :

L'exploitation de cette nappe est passée en 1998 de 6,2 Mm³/an en 1997 à 5,97 Mm³/an en 1998, soit une diminution de 3,7 %. Ceci traduit l'effet positif de la recharge artificielle pratiquée à partir du barrage Oum Laaroug.

II - 3-2- Nappe de Sbeitla (63512) :

Les prélèvements relatifs à ce système ont accusé en 1998, une augmentation de 0,94 Mm³/an (5,80 Mm³/an en 1997 contre 6,74 Mm³/an en 1998) due à une intensification de pompage sur les forages à usage agricole et ce suite au déficit pluviométrique (42 %) qui s'est manifesté dans cette région.

III - AUTRES STRUCTURES :

Il s'agit là d'aquifères secondaires caractérisés par des performances hydrodynamiques assez limitées et dont l'alimentation est très réduite. Ces structures constituent un potentiel qui répond aux besoins en eau potable sans cesse croissants des agglomérations rurales notamment dans certaines zones montagneuses et enclavées.

Le tableau N°2 récapitule l'évolution de l'exploitation de ces structures secondaires durant les cinq dernières années. Cette exploitation est relativement modeste, mais elle remplit un rôle social très important.

Tableau N°2 : Evolution de l'Exploitation dans les structures secondaires

Structures	Code	Exploit 1994 (m3/an)	Exploit 1995 (Mm3/an)	Exploit 1996 (Mm3/an)	Exploit 1997 (Mm3/an)	Exploit 1998 (Mm3/an)
Cacaïre Turonien Haidra	27	0,32		0,07	0,45	0,76
Borj Bouajer	28	0,58		0,61	0,82	0,67
Oued El Hach	29	0,15	0	0,55	0,88	0,61
El Gonna	63151	0,21	0,02	0,14	0,25	0,23
L'Oubira	63312	0,17	0,16			0,10
Bir Chaaba	63343	0,09	0,07	0,05	0,10	0,1
Boudéries	63361	0,04	0,04	0,05	0,07	0,07
Bouzguen	63412	0,47	0,45	0,15	0,34	0,47
Boulaaba	63422	0,14		0,05	0,05	0,02
Oued El	6	0,22		0,26	0,14	0,06
Oued Me		0,20			0,15	0,11
Sfisifa		0,17			0,16	
Skhirat	71221	0,02			0,69	
Oum Lak	72311		0,07	0,11		0,14
TOTAL		4,	2,54	2,31	4,	3,83

- CONCLUSIONS :

L'importance des nappes profondes du gisement de Kasserine en 1998, montre l'importance de la production agricole (60,9 %). Ces productions sont effectuées au niveau des principales structures où logent les niveaux aquifères secondaires et du Miocène. Les structures secondaires restent faiblement exploitées.

La production des forages soumis à un repos forcé pourrait améliorer nettement la de mobilisation des eaux souterraines des nappes encore sous-exploitées dans cette région.

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KASSERINE N° d'arrondissement : 9
 Chef d'arrondissement : M AMOURI Collaborateur : N HAMDI

Nappes		REPARTITION PAR TYPE DE POINT D'EAU						REPARTITION PAR USAGE												TOTAL					
		Forages pompés			Forages artisaniels			Sources et Emergences			Eau potable			Usage agricole			Usage industriel					Hôtellerie			
		Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb			Mm3	%	Nb	
22111	CALCAIRE TURON, HAIDRA	0,76	100,0	7							0,35	45,6	4	0,41	54,4	3						0,76	7		
22112	EL BOUAJER	0,87	100,0	8								0,59	89,8	7	0,08	11,2	1						0,87	8	
63112	QUATERNAIRE JEDYENE	0,61	100,0	7								0,06	10,4	2	0,54	89,6	5						0,61	7	
63121	GRES DE SIBIA	2,79	100,0	8								0,00	0,1	1	2,78	99,9	7						2,79	8	
63131	CALCAIRE SIBIA	1,00	16,7	7								4,97	83,3	1	0,15	14,3	6	5,11	85,7	2			5,97	8	
63142	OUED EL HATOB	0,23	100,0	5								0,05	23,5	2	0,18	76,5	3						0,23	5	
63151	SYNCYNAL EL GOUNNA	0,14	100,0	4								0,11	100,0	4									0,14	4	
63312	EL OUBIRA	0,10	100,0	9								0,06	54,1	5	0,05	45,9	4						0,10	9	
63331	PLIO-QUATER FOUSSANAH	0,51	18,2	8								2,26	81,8	1	0,50	17,8	6	2,28	82,2	3			2,79	9	
63332	GRES MIOGENE FOUSSANAH	1,16	100,0	12								0,84	71,3	9	0,34	28,7	3						1,16	12	
63343	BIR CHABANE	0,04	100,0	2								0,04	100,0	2									0,04	2	
63391	BOLJORES	0,07	100,0	3								0,05	72,0	1	0,02	28,0	2						0,07	3	
63411	PLAINE DE KASSERINE	5,69	77,5	18								1,65	22,5	1	0,03	0,4	3	5,71	77,8	12	1,01	21,9	4	7,34	19
63412	SYNCYNAL BOUZOUJEME	0,47	100,0	6								0,28	59,2	2	0,19	40,8	4						0,47	6	
63422	BOLAABA	0,02	100,0	1								0,02	100,0	1									0,02	1	
63431	PLATEAU KASSERINE (GRES)	4,16	28,3	19								10,56	71,7	1	2,78	18,9	12	11,30	76,8	5	0,64	4,4	3	14,73	20
63432	PLATEAU KASSERINE (CALC.)	1,19	100,0	1														1,19	100,0	1			1,19	1	
63511	SIBETLA (GRES)	4,36	100,0	19								2,96	67,9	7	1,40	32,1	12						4,36	19	
63512	SIBETLA (CALCAIRE)	0,01	0,2	1								6,54	97,0	3	0,20	3,0	1						6,74	4	
63531	OUED HECHIM	0,06	100,0	4								0,02	29,3	3	0,04	70,7	1						0,06	4	
63541	STRUCTURE OULED MOUSSA	0,11	100,0	5								0,11	100,0	5									0,11	5	
63552	SFISIFA	0,16	100,0	1											0,16	100,0	1						0,16	1	
63561	RAHMET	0,04	100,0	2								0,04	100,0	2									0,04	2	
71111	OUJMAU THELEPTE	3,02	83,3	19								0,60	16,7	1	1,30	35,9	6	2,32	84,1	14			3,62	20	
71311	SOUHAT-FERRANA	0,25	100,0	7								0,06	30,3	3	0,14	53,4	2	0,04	16,3	2			0,25	7	
72311	OUJMA LAKSAAB	0,14	100,0	2											0,14	100,0	2						0,14	2	
TOTAL		27,79	50,9	185				1,3	2	26,07	47,7	6	17,69	32,4	96	33,26	60,9	86	3,62	6,7	11		54,59	193	

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KASSERINE N° d'arrondissement : 9
 Chef d'arrondissement : M AMOURI Collaborateur : N HAMDI

Nom de nappe : CALCAIRE TURON. HAIDRA

Code nappe : 22111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
AIN EL KHOL	106710003	11455 /4	35	35	1201	687	237386	AIC	IRR	F. P.	0,70
TABAGLA 1	106710004	18053 /4	14	14	920	956	94552	AIC	AEP	F. P.	1,10
TABAGLA 3	106710005	18326 /4	20	20	1639	782	174312	AIC	AEP	F. P.	1,10
R MILA	106710006	18701 /4	18	18	637	265	58450	AIC	AEP	F. F.	0,70
DHIFI YOUSSEF	106710007	18877 /4	12	12	501	141	27734	PRIVE	IRR	F. P.	1,60
HIR EL HAMMAM	106710008	19062 /4	18	18	1113	1190	149234	AIC	IRR	F. P.	1,60
R MILA 2	106710009	19142 /4	5	5	488	642	20340	SONEDE	AEP	F. P.	0,70

Exploitation annuelle : 0,76 Mm3/an

Débit fictif continu : 24,1 l/s

Salinité globale >>>>

R. S. min : 0,70 g/l

R. S. max : 1,60 g/l



Nom de nappe : EL BOUAJER

Code nappe : 22112

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
FAJ FAHEM	106010021	/4	13	13	931	674	75114	AIC	IRR	F. P.	0,50
AIN H DIA	106810006	07063 /4	50	50	1427	887	416520	AIC	AEP	F. P.	0,50
EL BOUAJER	106810002	18879 /4	9	9	596	371	31331	AIC	AEP	F. P.	0,50
HIR GHELEM	106810005	18959 /4	6,5	6,5	349	208	13034	AIC	AEP	F. P.	0,70
AIN SELSLA	106810001	19043 /4	13	13	1202	894	98093	AIC	AEP	F. P.	0,50
FAOUARA	106810008	19063 /4	10	10	425	75	18000	AIC	AEP	F. P.	0,70
AIN ZRIZIRA	106810007	19070 /4	8	8	441	175	17741	CRDA	AEP	F. P.	0,60
ZLEFNA	106810009	19163 /4	1,5	1,5	22	25	254	AIC	AEP	F. P.	1,10

Exploitation annuelle : 0,67 Mm3/an

Débit fictif continu : 21,2 l/s

Salinité globale >>>>

R. S. min : 0,50 g/l

R. S. max : 1,10 g/l



Nom de nappe : QUATERNAIRE JEDLYENE

Code nappe : 63112

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
JEDLYENE 2	106910014	18058 /4	8	8	1395	586	57053	AIC	AEP	F. P.	1,10
JEDLYENE 6	106910024	18063 /4	20	20	1686	774	177120	CRDA	IRR	F. P.	1,60
JEDLYENE 4	106910019	18323 /4	14	14	2652	685	168185	AIC	IRR	F. P.	1,10
MCHAIGLI	106910023	19068 /4	8	8	595	119	20563	PRIVE	IRR	F. P.	0,70

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KASSERINE N° d'arrondissement : 9
 Chef d'arrondissement : M AMOURI Collaborateur : N HAMDI

====>> Nappe : QUATERNAIRE JEDLYENE Code : 63112 suite...

BAASSI ABDALLAH	106910001	19124 /4	8	6	280	110	8426	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
SHILI KEFI	106910081	19250 /4	4	4	335	98	8235	PRIVE	AEP	F.	P.	1,20
SBIBA 18	106910028	19251 /4	15	15	1766	1338	16896	AIC	IRR	F.	P.	1,20

Exploitation annuelle : 0,61 Mm3/an Débit fictif continu : 19,2 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,70 g/l R. S. max : 1,60 g/l



Nom de nappe : GRES DE SBIBA Code nappe : 63121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SBIBA 5-Sbiba4bht	106910003	07133 b/4	40	40	1986	1595	515664	CRDA	IRR	F.	P.	0,40
SBIBA 19	106910004	09736 /4	60	60	1918	798	586656	CRDA	IRR	F.	P.	0,50
SBIBA 18 bis	106910005	09736 b/4	58	58	1954	920	600091	CRDA	IRR	F.	P.	0,50
SBIBA 11	106910006	09798 /4	40	40	2745	1040	545040	CRDA	IRR	F.	P.	0,50
OLLED MSAHEL	106910008	15981 /4	1,5	1,5	448	94	2927	AIC	AEP	F.	P.	0,50
SBIBA 15	106910010	17841 /4	40	40	872	457	191376	CRDA	IRR	F.	P.	0,50
SBIBA 3 bis	106910011	18821 /4	40	40	1428	805	321264	CRDA	IRR	F.	P.	0,70
S MATI	106910022	19056 /4	6	6	639	388	22183	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20

Exploitation annuelle : 2,79 Mm3/an Débit fictif continu : 88,1 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,40 g/l R. S. max : 1,20 g/l



Nom de nappe : CALCAIRE SBIBA Code nappe : 63131

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
BARRAGE SBIBA	106940009	/4	140,2	175,0	4392	4368	4968259	CRDA	IRR	E.	A.	0,40
SBIBA 4	106910002	07133 /4	39	39	1986	1516	491681	SONEDE	AEP	F.	P.	0,50
SKHIRAT EL BIDHA	107610002	17819 /4	24	24	719	344	91843	AIC	AEP	F.	P.	1,10
HIR BEGLAR 1	107610009	17860 /4	7	7	322	140	11642	AIC	AEP	F.	P.	0,70
TIOUCHA	107610001	17904 /4	28	28	904	623	153922	AIC	AEP	F.	P.	0,70
EL AYOUN	107610012	18820 /4	13	13	634	454	50918	SONEDE	AEP	F.	P.	0,70
BOU ARJAR	107610021	19185 /4	13	13	906	195	51527	AIC	AEP	F.	P.	0,70
EL BREK	106910002	19240 /4	20	20	1265	753	145296	AIC	IRR	F.	P.	0,70

SIE - 1993

HAMDI

suite...

IRR	F.	P.	1,20
AEP	F.	P.	1,20
IRR	F.	P.	1,20

19,2 l/s

1,80 g/l

63121

Usage	Type	R.S.
		(g/l)
IRR	F.	P. 0,40
IRR	F.	P. 0,50
IRR	F.	P. 0,50
IRR	F.	P. 0,50
AEP	F.	P. 0,50
IRR	F.	P. 0,50
IRR	F.	P. 0,70
IRR	F.	P. 1,20

88,1 l/s

1,20 g/l

63131

Usage	Type	R.S.
		(g/l)
IRR	E.	A. 0,40
AEP	F.	P. 0,50
AEP	F.	P. 1,10
AEP	F.	P. 0,70
AEP	F.	P. 0,70
AEP	F.	P. 0,70
AEP	F.	P. 0,70
IRR	F.	P. 0,70

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KASSERINE

N° d'arrondissement : 9

Chef d'arrondissement : M AMOURI

Collaborateur : N HAMDI

====>> Nappe : CALCAIRE SBIBA

Code : 63131

suite...

Exploitation annuelle :	5,97 Mm3/an	Débit fictif continu :	188,8 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,40 g/l	R. S. max :	1,10 g/l



Nom de nappe : OUED EL HATOB

Code nappe : 63142

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
HEDI ZAHER	106910013	17916 /4	10	10	508	216	26064	PRIVE	IRR	F.	P. 1,00
ABRAHIM ZAHER I	106910017	18740 /4	7	7	790	718	38002	AIC	AEP	F.	P. 3,50
HABIB ZAHER	106910018	18822 /4	7	7	508	166	16985	PRIVE	AEP	F.	P. 2,00
KHANGUET Z GUALLAS	106910021	18942 /4	20	20	845	476	95112	AIC	IRR	F.	P. 1,10
LAMEJ	106910025	19088 /4	10	10	969	645	58104	CRDA	IRR	F.	P. 1,70

Exploitation annuelle :	0,23 Mm3/an	Débit fictif continu :	7,4 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 1,00 g/l	R. S. max :	3,50 g/l



Nom de nappe : SYNCLINAL EL GOUNNA

Code nappe : 63151

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
EL GOUNNA	107710008	17840 /4	15	15	953	917	100980	AIC	AEP	F.	P. 0,40
HENCHIR EL ASSEL	107710009	18856 /4	5	5	465	345	14580	AIC	AEP	F.	P. 0,90
SOUASSIA	107710012	19168 /4	10	10	522	101	22428	AIC	AEP	F.	P. 0,90
THMED	107710012	19322 /4	2	2	27	18	324	AIC	AEP	F.	P. 1,10

Exploitation annuelle :	0,14 Mm3/an	Débit fictif continu :	4,4 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,40 g/l	R. S. max :	1,10 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KASSERINE N° d'arrondissement : 9
 Chef d'arrondissement : M AMOURI Collaborateur : N HAMDI

Nom de nappe : EL OUBIRA

Code nappe : 63312

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRII	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
LAFRANE 1	107510003	17835 /4	10	10	835	160	35820	AIC	IRR	F. P.	1,50
LAFRANE 2	107510016	18054 /4	12	12	395	85	20736	AIC	AEP	F. P.	2,10
LAFRANE 3	107510001	18055 /4	5	5	295	84	6462	AIC	AEP	F. P.	1,90
EL HAZZA	107510014	18890 /4	1,5	1,5	173	69	1307	AIC	IRR	F. P.	2,00
DRAA JEDID	107510021	18932 /4	5	5	81	33	2052	AIC	IRR	F. P.	4,10
KEF LOUBIRA	107510022	19064 /4	15	15	387	43	23220	AIC	AEP	F. P.	1,20
KOLDIET MAIZ	107510023	19110 /4	5	5	27	17	792	AIC	AEP	F. P.	2,50
KEF LOUBIRA 2	107510029	19162 /4	5	5	149	89	4284	AIC	AEP	F. P.	1,20
BRINI ABDELAZIZ	107510028	19201 /4	10	10	126	95	7956	PRIVE	IRR	F. P.	1,20

Exploitation annuelle : 0,10 Mm³/an

Débit fictif continu : 3,2 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,20 g/l R. S. max : 4,10 g/l



Nom de nappe : PLIO-QUATER FOUSSANAH

Code nappe : 63331

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRII	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
O HATAR BOLLAABA	108440001	/4	71,81	73,04	4392	4368	2283984	OTD	IRR	E. A.	2,00
SF 10	107510006	17794 /4	8	8	111	20	3773	AIC	AEP	F. P.	1,60
SF 11	107510007	17818 /4	20	20	1730	1123	205416	AIC	AEP	F. P.	2,00
SF 12 KHMUGDA 1	107610003	17837 /4	10	10	670	221	32076	AIC	AEP	F. P.	0,60
SF 13 KHMUGDA 2	107610010	17838 /4	18	18	1192	466	107438	AIC	AEP	F. P.	0,60
SF 14 HIR SATOUR	107510008	17858 /4	11	11	1396	1053	96980	AIC	AEP	F. P.	0,70
BOULLILA	107510009	19754 /4	5	5	104	84	3384	PRIVE	IRR	F. P.	1,50
YAHIA GLENAOUI	107510020	18981 /4	15	15	79	55	7236	PRIVE	IRR	F. P.	0,70
LYCEE KHMUGDA	107610022	19212 /4	5	5	1570	1268	51084	PRD	AEP	F. P.	0,60

Exploitation annuelle : 2,79 Mm³/an

Débit fictif continu : 89,3 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,60 g/l R. S. max : 2,00 g/l



Nom de nappe : GRES MIOCENE FOUSSANAH

Code nappe : 63332

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRII	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
SF 6	107510005	15343 /4	20	20	1087	441	110016	AIC	AEP	F. P.	1,10

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KASSERINE N° d'arrondissement : 9
 Chef d'arrondissement : M AMOURI Collaborateur : N HAMDI

====>> Nappe : GRES MIOCENE FOUSSANAH Code : 63332 suite...

SF 7 EL HAMMAR	108310005	13375 /4	7	7	260	194	11441	AIC	AEP	F.	P.	1,10
SF 18 HIR JEMEL	108310004	17836 /4	23	23	806	575	114347	AIC	AEP	F.	P.	1,50
SF 13	107510012	17891 /4	26	26	2240	1535	353340	AIC	AEP	F.	P.	0,60
J'LELE	108310009	18077 /4	1,5	1,5	690	301	5351	AIC	AEP	F.	P.	1,70
BOUGHANEM	107510015	18931 /4	10	10	723	147	31320	AIC	AEP	F.	P.	1,80
SF 5 bis	108310010	18975 /4	29	29	821	347	121939	CRDA	IRR	F.	P.	1,60
LADHIRA	107510019	19047 /4	20	20	491	48	38808	CRDA	AEP	F.	P.	1,00
SF 4bis	107510017	19084 /4	20	20	510	218	52416	CRDA	AEP	F.	P.	1,80
SF 8 bis	108310011	19087 /4	20	20,13	1052	735	128997	CRDA	IRR	F.	P.	1,30
SATOUR 2	107510018	19111 /4	14	14	1468	1006	124690	SONEDE	AEP	F.	P.	0,50
CHAKARI LAKBI	107510028	19285 /4	10	10	1615	836	88236	PRIVE	IRR	F.	P.	1,80

Exploitation annuelle : 1,18 Mm3/an Débit fictif continu : 37,4 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,50 g/l R. S. max : 1,80 g/l



Nom de nappe : BIR CHAABANE Code nappe : 63343

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
BIR CHABANE 2	107610008	17839 /4	10	10	531	123	23544	AIC	AEP	F. P.	0,60
AIN TARIALA	107610017	18900 /4	10	10	331	114	16020	AIC	AEP	F. P.	0,60

Exploitation annuelle : 0,04 Mm3/an Débit fictif continu : 1,3 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,40 g/l R. S. max : 0,80 g/l



Nom de nappe : BOUDRIES Code nappe : 63361

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
BOLIDRIES 1	108310006	17689 /4	11	11	660	540	47520	SONEDE	AEP	F.	P.	0,70
ABDELADIM 2	108310014	19246 /4	4	4	678	501	16978	AIC	IRR	F.	P.	1,00
CHARCHARA 2	108310013	19424 /4	5	5	42	42	1512	AIC	IRR	F.	P.	0,50

Exploitation annuelle : 0,07 Mm3/an Débit fictif continu : 2,1 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,50 g/l R. S. max : 1,00 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KASSERINE N° d'arrondissement : 9
 Chef d'arrondissement : M AMOURI Collaborateur : N HAMDI

Nom de nappe : PLAINE DE KASSERINE

Code nappe : 63411

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
EL RACHA	108410087	/4	7	7	81	80	4057	AIC	AEP	F. P.	0,70
O HATAS ET ZAZLA	108540009	/4	54,81	50,02	4392	4368	1653264		IRR	E. A.	2,50
SK 28	108410012	15745 /4	30	30	3154	1121	461700	OTD	IRR	F. P.	1,00
SK 19	108410014	15900 /4	30	30	3532	2843	688500	SNCFA	IND	F. P.	1,00
SIDI HARATH 1	108410015	15945 /4	7	7	320	140	11592	AIC	AEP	F. P.	3,20
SK 25	108410016	16648 /4	37	37	3206	1401	813652	OTD	IRR	F. P.	0,90
SK 24	108410018	17375 /4	35	35	2251	672	368298	OTD	IRR	F. P.	1,20
SK 32	108410026	17849 /4	30	30	3526	3046	709776	SNCFA	IND	F. P.	1,10
SK 33	108410024	17660 /4	28	28	855	690	155736	CCSPS	IND	F. P.	1,00
SK 43	108410030	17882 /4	25	25	2666	1377	363870	OTD	IRR	F. P.	0,90
SK 49	108410040	18526 /4	44	44	2900	1749	736402	OTD	IRR	F. P.	1,10
SK 58	108410041	18559 /4	52	52	2650	2403	945922	OTD	IRR	F. P.	1,00
HAMZAOLI	108410039	18753 /4	8	8	114	84	5702	PRIVE	IRR	F. P.	1,00
AIN SOUBA	108410063	18860 /4	14	14	912	773	84924	AIC	IRR	F. P.	1,20
CERAMIQUE	108410068	18966 /4	8	8	888	888	51149	C.T.	IND	F. P.	1,10
AHMED MANNOURI	108410080	19035 /4	10	10	1040	540	56880	PRIVE	IRR	F. P.	1,10
SK 31	108410086	19136 /4	25	25	2793	1634	398430	OTD	IRR	F. P.	0,90
ASSILA	108410085	19225 /4	15	15	385	60	24030	AIC	IRR	F. P.	3,50
FAJ HADID	108410086	19388 /4	10	10	165	143	11088	AIC	AEP	F. P.	0,80

Exploitation annuelle : 7,34 Mm³/an Débit fictif continu : 232,4 l/s

Salinité globale ===== R. S. ml/r : 0,70 g/l R. S. max : 3,50 g/l



Nom de nappe : SYNCLINAL BOUZGUEME

Code nappe : 63412

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
SK 48 BOUZGUEME 1	108410042	17802 /4	20	20	129	111	17280	AIC	IRR	F. P.	0,50
SIDI HARATH 2	108410003	17881 /4	5	5	650	420	19260	AIC	IRR	F. P.	1,80
SK 46 BOUZGUEME 2	108410035	18078 /4	35	35	403	403	146664	AIC	IRR	F. P.	0,60
BOUZGUEME 3	108410064	18621 /4	50	50	859	623	266760	SONEDE	AEP	F. P.	0,60
MOHAMED MAGGOLI	108410078	19023 /4	8	8	220	105	9360	PRIVE	IRR	F. P.	0,60
EL BRIGE 2	108410077	19041 /4	20	20	104	79	13176	AIC	AEP	F. P.	0,50

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KASSERINE N° d'arrondissement : 9
 Chef d'arrondissement : M AMOURI Collaborateur : N HAMDI

====>> Nappe : SYNCLINAL BOUZGUEME Code : 63412 suite...

Exploitation annuelle :	0,47 Mm3/an	Débit fictif continu :	15,0 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,50 g/l	R. S. max :	1,80 g/l



Nom de nappe :	BOULAABA	Code nappe :	63422
----------------	----------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
BOULAABA	108410067	18743 /4	20	20	236	97	23976	AIC	AEP	F. P.	1,80

Exploitation annuelle :	0,02 Mm3/an	Débit fictif continu :	0,8 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 1,80 g/l	R. S. max :	1,80 g/l



Nom de nappe :	PLATEAU KASSERINE(GRES)	Code nappe :	63431
----------------	-------------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
O DARB BARRAGE	108440020	/4	332,8	337,1	4392	4368	10563868	CNPA & OTD	IRR	E. A.	0,70
SK 14 bis	108410084	/4	26	26	2937	2032	465098	SONEDE	AEP	F. P.	0,80
SI SALAH EL JABEL	108410092	05347 /4	6	6	1064	560	35076	AIC	AEP	F. P.	1,30
SK 12	108410006	09411 /4	16	16	1416	1076	143539	SNCPA	IND	F. P.	2,10
SK 13	108410007	09635 /4	30	30	1700	1558	351864	SNCPA	IND	F. P.	0,70
SK 17	108410010	14893 /4	16	16	1332	1210	146419	SNCPA	IND	F. P.	0,70
MEGDOLDECH	109110012	17180 /4	20	20	587	62	46726	AIC	AEP	F. P.	0,60
SK 27	108410017	17196 /4	24	24	2161	2222	378991	SONEDE	AEP	F. P.	0,70
SK 30 OLSINNET I	108410022	17208 /4	25	25	1013	439	130680	AIC	AEP	F. P.	1,10
SK 34 BOUSAFFA	109210001	17694 /4	14	14	856	781	82505	AIC	IRR	F. P.	0,60
SK 38	108410026	17772 /4	24	24	3147	2259	467078	SONEDE	AEP	F. P.	0,70
EL OLCHOLACHA	108410062	17801 /4	12	12	602	83	29592	AIC	AEP	F. P.	0,70
SK 41 FEJ ENNAAM	109210003	17903 /4	20	20	1112	277	100008	AIC	AEP	F. P.	0,60
SK 44 OLSINNET I	108410029	17884 /4	20	20	874	380	90288	AIC	AEP	F. P.	0,60
SK 48 SI BOUJEMAA	109210004	17913 /4	36	36	1678	1445	427226	AIC	IRR	F. P.	0,70
SK 47	108410036	18314 /4	30	30	3673	1809	592056	SONEDE	AEP	F. P.	0,70
AIN EL GAIED J	108410065	18728 /4	24	24	2854	1815	403402	SONEDE	AEP	F. P.	0,70

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KASSERINE N° d'arrondissement : 9
 Chef d'arrondissement : M AMOURI Collaborateur : N HAMDI

====>>> Nappe : PLATEAU KASSERINE(GRES) Code : 63431 suite...

TOUALBA	108410076	18735 /4	14	14	672	176	42739	AIC	AEP	F.	P.	0,70
SK 28 bu DOGHRA	108410086	18808 /4	25	25	814	565	124110	AIC	IRR	F.	P.	0,80
HIR GHARSALLAH	109110034	19075 /4	30	30	648	322	104760	CRDA	IRR	F.	P.	0,60

Exploitation annuelle : 14,73 Mm3/an Débit fictif continu : 466,0 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,80 g/l R. S. max : 2,10 g/l



Nom de nappe : PLATEAU KASSERINE(CALC.) Code nappe : 63432

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SK 11	108410005	09407 /4	89	89	2140	1567	1187723	SNCPA	IND	F.	P.	0,70

Exploitation annuelle : 1,19 Mm3/an Débit fictif continu : 37,6 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,70 g/l R. S. max : 0,70 g/l



Nom de nappe : SBEITLA (GRES) Code nappe : 63511

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
ABDALLAH KAMOUN	107610022	/4	20	20	165	151	22752	PRIVE	IRR	F.	P.	0,80
SF 1 bis	108510031	/4	15	15	3379	1840	281826	CRDA	IRR	F.	P.	1,30
SF 7 GHOUAOLRA	107710001	07998 /4	10	10	1140	505	59220	AIC	IRR	F.	P.	0,40
SF 8 bis	108510030	08732 b/4	27	27	592	221	79024	CRDA	IRR	F.	P.	0,70
SF 13 J.F.RURALE	107710002	15272 /4	8	8	605	346	20542	AIC	AEP	F.	P.	1,60
SF 18 CHERAYA 2	108510019	16646 /4	28	28	845	804	168219	AIC	IRR	F.	P.	1,60
SF 16	107710010	17210 /4	45	45	790	395	191970	OTD	AEP	F.	P.	0,70
SF 15	107710005	17211 /4	45	45	997	540	248994	OTD	IRR	F.	P.	0,70
SF 21 ALI JLIDI 1	107710004	17811 /4	4	4	106	130	3398	PRIVE	IRR	F.	P.	0,60
SF 22	108510012	17661 /4	30	30	3674	3351	758700	SONEDE	AEP	F.	P.	0,80
SF 25 ALI JLIDI 2	107710007	17777 /4	10	10	102	102	7344	PRIVE	IRR	F.	P.	0,40
SF 24 MAZREG CHEMS	107710006	17806 /4	10	10	607	159	27576	AIC	AEP	F.	P.	0,80
SF 27	108510015	17885 /4	30	30	605	620	132300	OTD	IRR	F.	P.	1,60
SF 28	108510016	18056 /4	15	15	1484	907	129114	CRDA	IRR	F.	P.	1,30
SF 3 bis	108510013	18057 /4	25	25	840	475	118350	CRDA	IRR	F.	P.	1,40
SF 29	107710009	18075 /4	28	28	1200	315	152712	OTD	IRR	F.	P.	0,60
SF 30	108510018	18310 /4	50	50	4392	4368	1576800	SONEDE	AEP	F.	P.	1,10
FEIDH EL METHANANE	107710010	18888 /4	28	28	1085	795	189504	AIC	AEP	F.	P.	0,70
HIR EL GUELLAL	107710011	18934 /4	10	10	3010	2480	197640	AIC	AEP	F.	P.	0,60

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KASSERINE N° d'arrondissement : 9
 Chef d'arrondissement : M AMOURI Collaborateur : N HAMDI

====>> Nappe : SBEITLA (GRES) Code : 63511 suite...

Exploitation annuelle :	4,36	Mm3/an	Débit fictif continu :	138,1	l/s	
Salinité globale ==>	R. S. min :	0,40	g/l	R. S. max :	1,60	g/l



Nom de nappe : SBEITLA (CALCAIRE) Code nappe : 63512

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
SCE SBEITLA	108530008	/4	190	190	4392	4368	5991840	SONEDE	AEP	S. A.	1,12
SF 1 - SF 2	108510002	06750 /4	6,5	6,5	4392	4368	204984	CRDA	IRR	F. A.	2,40
SF 8	108510004	07184 /4	18	18	4392	3804	531101	SONEDE	AEP	F. A.	1,68
OUASSALA 2	108410028	19158 /4	5	5	485	270	13230	AIC	AEP	F. P.	1,50

Exploitation annuelle :	6,74	Mm3/an	Débit fictif continu :	213,3	l/s	
Salinité globale =====>	R. S. min :	1,12	g/l	R. S. max :	2,40	g/l



Nom de nappe : OUED HECHIM Code nappe : 63531

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
HECHIM 2	109310010	18076 /4	20	20	480	123	43416	AIC	IRR	F. P.	0,80
HECHIM 1 TERRAA.	109310009	18316 /4	10	10	40	8	1728	AIC	AEP	F. P.	2,40
EL BOLIBET	109310011	18538 /4	6	6	85	65	3240	AIC	AEP	F. P.	2,40
HECHIM 3	109310012	18761 /4	20	20	118	65	13032	AIC	AEP	F. P.	1,00

Exploitation annuelle :	0,06	Mm3/an	Débit fictif continu :	1,9	l/s	
Salinité globale =====>	R. S. min :	0,80	g/l	R. S. max :	2,40	g/l



Nom de nappe : STRUCTURE OULED MOUSSA Code nappe : 63541

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KASSERINE N° d'arrondissement : 9
 Chef d'arrondissement : M AMOURI Collaborateur : N HAMDI

====>> Nappe : STRUCTURE OULED MOUSSA Code : 63541 suite...

GROUA JEDRA	110110002	17205 /4	1,5	1,5	890	623	8170	AIC	AEP	F.	P.	1,30
HASSI EL FERID 4	109210002	17773 /4	5	5	988	651	29502	SONEDE	AEP	F.	P.	1,00
TAFOUALA	110110001	17804 /4	2	2	320	206	3787	AIC	AEP	F.	P.	1,00
EL MAGROUN	109210006	19228 /4	10	10	671	320	35676	AIC	AEP	F.	P.	0,80
SFATET HAMOUBA	109310013	19264 /4	10	10	460	357	29736	AIC	AEP	F.	P.	0,80

Exploitation annuelle : 0,11 Mm3/an Débit fictif continu : 3,4 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,80 g/l R. S. max : 1,30 g/l



Nom de nappe : SFISIFA Code nappe : 63552

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
AIN MSAHEL	107610020	07034 /4	5	5	4392	4368	157680	SEREPT.	IND	F. P.	1,60

Exploitation annuelle : 0,16 Mm3/an Débit fictif continu : 5,0 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,60 g/l R. S. max : 1,60 g/l



Nom de nappe : RAHMET Code nappe : 63561

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
EL MZARAA	108510025	19007 /4	13	13	419	371	36972	CRDA	AEP	F. P.	1,70
RAKHMET	108510020	19135 /4	8	8	100	80	5184	AIC	AEP	F. P.	2,70

Exploitation annuelle : 0,04 Mm3/an Débit fictif continu : 1,3 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,70 g/l R. S. max : 2,70 g/l



Nom de nappe : OUM-ALI THELEPTE Code nappe : 71111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SOURCE RAS EL AIN	109130011	/4	16,33	21,98	4392	4368	603893	AIC	IRR	S.	A.	0,50
OLM ALI 1	109110003	12030 /4	18	18	1090	1019	136663	AIC	IRR	F.	P.	0,80
RAS EL AIN 4	109110025	14892 /4	23	23	3381	2682	502016	SONEDE	AEP	F.	P.	0,70
THELEPTE 4	109110008	18300 /4	18	18	391	205	38821	AIC	AEP	F.	P.	0,60

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KASSERINE N° d'arrondissement : 9
 Chef d'arrondissement : M AMOURI Collaborateur : N HAMDI

====>> Nappe : OUM-ALI THELEPTE Code : 71111 suite...

OUM ALI 1	109110009	16302 /4	22	22	1531	838	187625	AIC	IRR	F.	P.	0,60
THELEPTE 5	109110010	16647 /4	45	45	1547	1281	458136	CRDA	AEP	F.	P.	0,50
THELEPTE 6	109110013	16827 /4	24	24	1889	899	240883	AIC	IRR	F.	P.	0,70
THELEPTE 8	109110027	17778 /4	10	10	114	68	8552	AIC	IRR	F.	P.	0,20
OM ALI 3	109110029	17800 /4	10	10	864	862	62136	SONEDE	AEP	F.	P.	0,40
THELEPTE 7	109110023	17823 /4	12	12	426	424	36720	AIC	IRR	F.	P.	0,45
THELEPTE 12	109110026	17829 /4	35	35	570	570	143640	CRDA	IRR	F.	P.	0,60
THELEPTE 9	109110028	17830 /4	40	40	1200	1200	345800	CRDA	IRR	F.	P.	0,80
THELEPTE 10	109110024	17831 /4	43	43	660	660	204336	CRDA	IRR	F.	P.	0,60
THELEPTE 11	109110025	17832 /4	40	40	600	580	169920	AIC	IRR	F.	P.	0,60
THELEPTE 13	109110019	17857 /4	9	9	150	90	7776	SONEDE	AEP	F.	P.	0,77
OULED AHMED	109110030	18737 /4	20	20	304	294	43056	AIC	IRR	F.	P.	0,58
HENCHIR EL KHIMA	109110031	18887 /4	30	30	210	190	43200	AIC	IRR	F.	P.	0,60
RAS EL AIN 7 bis	109110033	19006 b/4	14	14	1341	1339	135072	AIC	IRR	F.	P.	0,60
THELEPTE 14	109110035	19139 /4	28	28	1152	1148	231840	SONEDE	AEP	F.	P.	0,60
TAM SMIDA	109110037	19170 /4	15	15	227	225	24408	AIC	IRR	F.	P.	0,55

Exploitation annuelle : 3,62 Mm3/an Débit fictif continu : 114,6 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,20 g/l R. S. max : 0,80 g/l



Nom de nappe : SKHIRAT-FERIANA Code nappe : 71311

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
FERIANA 3	110010001	17683 /4	10	10	725	557	48152	AIC	AEP	F. P.	0,70
FERIANA 4	109110002	17763 /4	8	8	360	360	20736	SOTACIB	IND	F. P.	0,70
FERIANA 5	109110022	17862 /4	8	8	360	360	20736	SOTACIB	IND	F. P.	0,70
OULED ABDERRAHIM	109110032	19009 /4	7	7	603	470	27040	AIC	AEP	F. P.	0,70
SOULAH 2	110010012	19171 /4	5	5	48	170	3924	AIC	AEP	F. P.	0,70
SKHIRAT 3	110010013	19243 /4	15	15	1025	691	92664	AIC	IRR	F. P.	0,50
EL EREG	110010014	19254 /4	20	20	300	300	43200	AIC	IRR	F. P.	1,10

Exploitation annuelle : 0,25 Mm3/an Débit fictif continu : 8,1 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,50 g/l R. S. max : 1,10 g/l



Nom de nappe : OUM LAKSAAB Code nappe : 72311

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement	:	KASSERINE	N° d'arrondissement	:	9
Chef d'arrondissement	:	M AMOURI	Collaborateur	:	N HAMDI

====>> Nappe : OUM LAKSAAB Code : 72311 suite...

OULED MARZOUQ	110010003	18708 /4	10	10	945	858	64908	AIC	IRR	F.	P.	0,30
OULED MARZOUQ	110010002	19273 /4	12	12	935	806	75298	AIC	IRR	F.	P.	0,50

Exploitation annuelle :	0,14	Mm3/an	Débit fictif continu :	4,4	l/s
-------------------------	------	--------	------------------------	-----	-----

Salinité globale =====>	R. S. min :	0,30	g/l	R. S. max :	0,50	g/l
-------------------------	-------------	------	-----	-------------	------	-----



TUNISIE CENTRALE
ARRONDISSEMENT DE SIDI BOUZID

TUNISIE CENTRALE

ARRONDISSEMENT DE SIDI BOUZID

I - EXPLOITATION GLOBALE

L'exploitation globale des nappes profondes du gouvernorat de Sidi Bouzid a été de 38,58 Mm³ en 1998. Elle a enregistré une légère augmentation de 0,7 Mm³/an par rapport à celle de 1997. Les ressources globales des nappes profondes de Sidi Bouzid s'élèvent à 64Mm³/an. La disponibilité en eau est ainsi de 25,42 Mm³/an.

L'exploitation de ces nappes continue à baisser depuis 1996 malgré l'effectif des forages qui ne cesse d'augmenter pour atteindre 176 forages. Ceci s'explique par la diminution de l'exploitation des forages de la SONEDE (nappe de Hadjeb Jelma) ainsi que par l'introduction dans les périmètres irrigués publics, des systèmes d'économie d'eau.

Une vingtaine de forages sont encore non exploités dont une dizaine sont programmés pour la mise en exploitation au cours de 1999 (Tableau N° 1).

Les volumes exploités à partir des nappes profondes de Sidi Bouzid au cours de l'année 1998, se répartissent comme suit :

- Eau potable : 16,86 Mm³ (43,7 %) à partir de 67 forages
- Irrigation : 21,43 Mm³ (55,6 %) à partir de 115 points d'eau
- Usage industriel : 0,28 Mm³ (0,7 %) à partir de 2 forages

II - EXPLOITATION PAR NATURE D'AQUIFERE :

II - 1 - Aquifères calcaires :

Cette catégorie englobe les aquifères calcaires de Brague 2, Meknassy 2, et Meknassy 3; qui sont exploités pour l'eau potable et l'irrigation à raison de 4,67 Mm³/an.

II - 2 - Aquifères gréseux :

Cette catégorie est constituée par les aquifères de : Jelma 2 , Jelma 3 et Meknassy 4 qui sont exploités principalement par la SONEDE dont les prélèvements sont de 14,21 Mm³/an.

II - 3 - Aquifères Sableux :

Il s'agit des aquifères de Sidi Bouzid, Braga 1, Meknassy 1, Regueb et Jelma 1 qui sont exploités pour l'eau potable , l'irrigation des périmètres irrigués publics et privés ainsi que les rares exploitations à usage industriels. Leur exploitation s'élève à 19,7 Mm³/an.



SUITE EN

F

5



ONAGRI
TUNISIE

MICROFICHE N°

10260

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE

الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة

Observatoire National de l'Agriculture
30, Rue Alain Savary - 1002 Tunis

المركز الوطني للفلاحة
30. نهج آلان سافاري - 1002 تونس

F

5

III - L'EXPLOITATION PAR NAPPE :

III - 1 - Système aquifère Bled Regueb (53411) :

Les ressources exploitables globales de ce système aquifère sont évaluées à 300 l/s; son exploitation s'élève à 68,2 l/s. Elle accuse ainsi une augmentation de 20,9 l/s par rapport à celle de l'année 1997. Ceci est dû à la mise en exploitation des nouveaux forages privés.

III - 2 - Système aquifère de Braga (53111, 53412) :

L'exploitation de ce système a été de 173,6 l/s en 1998 contre 143,1 l/s en 1997. Elle accuse une augmentation qui est due à la mise en exploitation de certains forages publics.

Les ressources de ce système sont de 280 l/s. Les disponibilités en eau s'élèvent ainsi à 106,4 l/s.

III - 3 - Système aquifère Meknassy (54121, 54122, 54123, 54124) :

Les ressources dynamiques de ce système aquifère s'élèvent à 350 l/s. Son exploitation au cours de 1998, a été de 200,6 l/s. Les ressources encore disponibles s'élèvent à 149,4 l/s.

III - 4 - Système aquifère de Sidi Bouzid (63551) :

L'exploitation de ce système aquifère a été en 1998, de 172,2 l/s. Elle est presque stationnaire par rapport à celle de l'année 1997. Les ressources exploitables à partir de ce système sont de 220 l/s. Les disponibilités en eau sont de 47,8 l/s.

III - 5 - Système aquifère de Jelma - Hajeb (63521, 63522, 63523) :

L'exploitation de ce système a été de 606,2 l/s en 1998. Elle accuse ainsi une diminution nette de 24,65 l/s par rapport à celle de l'année 1997. Ceci est principalement dû à la diminution des heures de pompage sur les forages de la SONEDE suite à la mise en exploitation des eaux du Nord pour l'alimentation de la Ville de Sfax.

Les ressources dynamiques de ce système sont évaluées à 880 l/s. Les disponibilités en eau s'élèvent donc à 273,8 l/s. Toutefois, cette disponibilité reste critique vu son interaction avec la nappe phréatique qui est en état de surexploitation.

IV - CONCLUSION :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Sidi Bouzid a enregistré en 1998, une légère augmentation par rapport à celle de l'année 1997. Elle est principalement due à la réduction des heures de pompage des forages de la SONEDE exploitant le système aquifère de Jelma.

L'exploitation de la plupart des systèmes aquifères est modérée par rapport à celle des systèmes de Sidi Bouzid et Hajeb Jelma qui sont en état d'exploitation optimale.

A. HAJJEM

Etat des forages non exploités et programmés pour l'année 1999

Nom du Forage	N° IRH	Année d'exécution	Débit d'expl l/s	Observations
Gatrana	20551/5	1997	25	en cours AEP
Ouled Farhane	18962/5	1992	50	" PPI
Graa Bennour	20006/5	1995	25	" PPI
Gatrana Nord	20551/5	1998	6	à Progr . AEP
Ayoun 1	19486/5	1998	10	en cours AEP
Aycun 2	19577/4	1999	7	à Progr . AEP
Lezerig	19485/5	1997	45	en C. AEP, PPI
Mghilla 3	19384/5	1996	15	en cours AEP
Zerarguia	19489/5	1997	20	à Progr . PPI
Meknassy Est	20395/5	1996	20	en cours AEP
Khorchef	20391/5	1997	6	à Progr . AEP
Ouled Ben Jeddou	20396	1997	35	Prog PI(PDRI)
Zefzef	20392/5	1998	35	en cours PPI
Battoumet	20387/5	1996	26	en cours PPI
Hanancha	20385/5	1997	35	en cours PPI
Kharrouba AGIP	19187/5	1996	25	en cours PDRI
Gsaira	20553/5	1999	30	à prog AEP, PPI
Mharzia	19578/5	1999	35	à Progr . PPI
Braga	20556/5	1999	60	à Progr . PPI
Goubrar	20554/5	1999	6	à Progr . AEP
Braga(Bir Hfay)	20385/5	1998	6	à Progr . AEP
SMVDA(jelma)	-	1999	25	Privé

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SIDI BOUZID N° d'arrondissement : 10
 Chef d'arrondissement : A EL HAJJEM Collaborateur : A BOUZID

Nom de nappe : REGUEB

Code nappe : 53411

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NTRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (%)	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum						
OULED MOUSSA	409510006	08313 /5	11	11	37	180	8593	SONEDE	AEP	F.	P.	2,13
GHRISS N 1 BIS	111310020	18888 /5	50	50	735	280	179100	C.R.G.R	IRR	F.	P.	3,12
BIR EL AKERMA	109510013	19119 /5	21	21	291	232	36539	AEP CRDA	AEP	F.	P.	1,80
BIR CHAREF BIS	110410004	19184 /5	8	8	1152	746	54662	AEP CRDA	AEP	F.	P.	1,88
GHRISS N 2	111310022	19236 /5	60	60	780	355	245160	PPI CRDA	IRR	F.	P.	2,95
BIR KHLIFA	110410013	19387 /5	5	5	550	307	15426	AEP CRDA	AEP	F.	P.	2,30
GHRISS N 3	111310021	19429 /5	30	30	832	250	116856	PPI CRDA	IRR	F.	P.	2,54
SIDI ABDELMALEK B	110410014	19684 /5	20	20	1295	854	154728	SONEDE	AEP	F.	P.	2,27
RADAA	111310007	20011 /5	10	10	220	120	12240	G.R.	AEP	F.	P.	2,40
BOLDENAR	109510006	20033 /5	5	5	151	344	8910	A.L.C.	AEP	F.	P.	1,30
NEJIR B SAID	110410026	20123 /5	12	12	890	540	61776	PRIVE	IRR	F.	P.	2,50
KARREI MONCEY	110410042	20131 /5	10	10	750	240	35640	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
YELMI SCHAEIR	110410020	20133 /5	12	12	890	540	61776	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
TAHNI MED LAMINE	110410041	20134 /5	10	10	600	210	32400	PRIVE	IRR	F.	P.	1,50
JLELI MED SALAH	110410022	20155 /5	11	11	790	450	49104	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
YOUSFI HICHEM	109510008	20201 /5	10	10	870	540	50760	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
ZRIBI MOHAMED	110410035	20202 /5	10	10	720	240	34560	PRIVE	IRR	F.	P.	2,50
SALHI YOUNES	110410028	20203 /5	10	10	720	540	45360	PRIVE	IRR	F.	P.	1,50
KADRI HICHEM	110410034	20204 /5	15	15	810	240	56700	PRIVE	IRR	F.	P.	1,90
JABALLI EL ID	110410019	20206 /5	8	8	890	540	41184	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
HEDI KAHLI	110410023	20208 /5	8	8	840	540	39744	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
Hammami Brahim	110410030	20209 /5	10	10	750	240	35640	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
HAMMAMI IMED	110410021	20209 /5	12	12	810	450	54432	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
Amroufi Khedraie	110410029	20210 /5	9	9	750	210	31104	PRIVE	IRR	F.	P.	2,30
GUADRIA HACHMI	109510009	20237 /5	12	12	890	540	61776	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
NCIRI MED AMMAR	109510007	20246 /5	12	12	820	540	58752	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
HAJJI BECHIR	109510015	20248 /5	10	10	720	240	34560	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
BIFI MORCHED	109510014	20249 /5	10	10	720	240	34560	PRIVE	IRR	F.	P.	1,50
SAKRI SAIDA	110410027	20263 /5	9	9	830	390	33048	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
MOHAMED B BRAHIM	110410025	20267 /5	9	9	570	240	26244	PRIVE	IRR	F.	P.	1,50
MOHAMED B. BRAHIM	110410039	20267 /5	9	9	690	210	29160	PRIVE	IRR	F.	P.	1,50
Reoul Kameza	110410031	20272 /5	12	12	750	270	44064	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
DRIFTI HICHEM	110410018	20273 /5	15	15	890	540	77220	PRIVE	IRR	F.	P.	2,30
JABALI ALI EL KAMIL	110410032	20303 /5	9	9	720	240	31104	PRIVE	IRR	F.	P.	1,00
SOLISSI MOHAMED	110410006	20309 /5	10	10	720	240	34560	PRIVE	IRR	F.	P.	2,90
KADRI CHAFROUD	110410033	20313 /5	7	7	720	210	23436	PRIVE	IRR	F.	P.	2,50
KADRI EL HEDI	110410047	20321 /5	10	10	750	240	35640	PRIVE	IRR	F.	P.	1,20
BALHOUMI MED LAKHD	110410040	20322 /5	9	9	990	240	30132	PRIVE	IRR	F.	P.	2,80
AMEL JAOUADI	110410038	20323 /5	10	10	720	240	34560	PRIVE	IRR	F.	P.	2,50

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SIDI BOUZID N° d'arrondissement : 10
 Chef d'arrondissement : A EL HAJJEM Collaborateur : A BOUZID

====>> Nappe : REGUEB

Code : 53411

suite...

BEN AMMAR MOHAMED	110410037	20325 /5	12	12	720	240	41472	PRIVE	IRR	F.	P.	3,50
KSAR LAHMAM 2	109510016	20386 /5	10	10	780	390	42120	CRDA	AEP	F.	P.	1,50
KAMEL TAGOUGLI	110410024	53411 /5	7	7	540	180	18144	PRIVE	IRR	F.	P.	2,50

Exploitation annuelle : 2,16 Mm3/an Débit fictif continu : 68,2 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,00 g/l R. S. max : 3,50 g/l



Nom de nappe : BRAGUAI

Code nappe : 54111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	L'installateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
AKRIMI HICHEM	109310015	/5	10	10	690	240	33480	PRIVE	IRR	F.	P.	2,40
AKRIMI RAOUF	109310014	/5	10	10	720	210	33480	PRIVE	IRR	F.	P.	2,40
AOUNI FOLAD	110210015	/5	10	10	720	240	34560	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
MONCEP EL AOUNI	110210014	/5	10	10	720	210	33480	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
SIDI SAYEH 1	110310005	06353 /5	7	7	932	708	41328	SONEDE	AEP	F.	P.	1,51
BIR BADRA	110310004	06866 /5	30	30	860	440	118800	CRDA PFI	IRR	F.	P.	2,80
OLLED MHAMED 1	110310001	18784 /5	54	54	980	670	320760	CRDA PFI	IRR	F.	P.	1,50
SIDI SAYEH 1 BIS	110310008	18858 /5	64	64	1590	723	532915	CRDA PFI	IRR	F.	P.	1,50
BIR EL HAFVEY	109310001	19023 /5	4,5	4,5	2158	2542	78140	SONEDE	AEP	F.	P.	2,73
BIR AMASIA 1 BIS	910210003	19111 /5	9	7,92	394	283	20266	PRD	AEP	F.	P.	1,95
BOUSBEAA	109310005	18133 /5	9	9	611	485	35510	GR	AEP	F.	P.	2,13
BIR SADRA 1 BIS	10210004	19237 /5	7	7	1300	980	57456	AEP CRDA	AEP	F.	P.	1,66
OLLED MHAMED 2	110310007	19274 /5	44	44	770	427	189605	CRDA PFI	IRR	F.	P.	1,64
SIDI SAYAH 3 BIS	109310013	19275 /5	70	70	1260	480	438480	CRDA PFI	IRR	F.	P.	2,30
HADI RAOUF	109310009	19357 /5	20	20	2240	1700	283680	HADI RAOUF	IRR	F.	P.	2,00
OLLED BRAHEM	110110001	19386 /5	60	60	1663	748	525096	G.R.	AEP	F.	P.	2,11
BOUATTOLCH	109410016	19543 /5	7	7	871	557	35986	PDRI	AEP	F.	P.	1,70
OLLED BRAHEM	110310009	19544 /5	50	50	1438	742	392400	GR	IRR	F.	P.	1,87
MLIKET 1 BIS	109410019	19654 /5	30	30	830	330	125280	CRDA PFI	IRR	F.	P.	3,00
BIR EL HAFVEY 1 BIS	109310010	19679 /5	8,5	8,5	1966	1058	92534	SONEDE	AEP	F.	P.	2,67
HAOUADJ BIA	110310010	19688 /5	60	60	1424	805	481464	PFI	IRR	F.	P.	1,80
MORCHANE	110110002	19627 /5	10	10	74	58	4752	G.R.	AEP	F.	P.	1,30
HICHRIA	110310011	19841 /5	60	60	1525	610	481160	P.F.I.	IRR	F.	P.	2,00
GAJOUISS 1	109410022	19874 /5	7	7	1953	1029	75146	P.D.R.L	IRR	F.	P.	1,30
BOLATTOLCH	109410023	20005 /5	10	10	398	287	24660	SONEDE	AEP	F.	P.	1,28
MORCHANE	110210011	20008 /5	10	10	230	120	12600	G.R.	AEP	F.	P.	2,40
OLLED AMOR	109410026	20029 /5	17	17	892	396	66588	G.R.	AEP	F.	P.	1,45
MAISSIA	110210010	20031 /5	9	9	500	270	24948	CRDA	AEP	F.	P.	1,60
TOUAMRIA	110310014	20032 /5	4	4	101	40	2030	G.R.	AEP	F.	P.	2,40
YOUSSEF MASSI	110210013	20121 /5	10	10	990	300	46440	PRIVE	IRR	F.	P.	2,50

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SIDI BOUZID N° d'arrondissement : 10
 Chef d'arrondissement : A EL HAJJEM Collaborateur : A BOUZID

====>> Nappe : REGUEB		Code : 53411		suite...	
BEN AMMAR MOHAMED	110410037	20325 /5	12 12 720 240 41472	PRIVE	IRR F. P. 3,50
KSAR LAHMAM I	109510016	20386 /5	10 10 780 390 42120	CRDA	AEP F. P. 1,50
KAMEL TAGOUGLI	110410024	53411 /5	7 7 540 180 18144	PRIVE	IRR F. P. 2,50

Exploitation annuelle :	2,16	Mm3/an	Débit fictif continu :	68,2	l/s
Salinité globale	====>	R. S. min :	1,00	g/l	R. S. max : 3,50 g/l



Nom de nappe :	BRAGUAI	Code nappe :	54111
----------------	---------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (‰)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
AKRIMI HICHEM	109310015	/5	10	10	690	240	33480	PRIVE	IRR	F. P.	2,40
AKRIMI RAOUF	109310014	/5	10	10	720	210	33480	PRIVE	IRR	F. P.	2,40
ADOUNI FOLAD	110210015	/5	10	10	720	240	34560	PRIVE	IRR	F. P.	2,00
MONCEI EL ADOUNI	110210014	/5	10	10	720	210	33480	PRIVE	IRR	F. P.	2,00
SIDI SAYEH I	110310005	06353 /5	7	7	932	708	41328	SONEDE	AEP	F. P.	1,51
BIR BADRA	110310004	06686 /5	30	30	660	440	118800	CRDA PFI	IRR	F. P.	2,80
OLLED MHAMED I	110310001	18784 /5	54	54	980	670	320760	CRDA PFI	IRR	F. P.	1,50
SIDI SAYEH I BIS	110310006	18858 /5	64	64	1590	723	532915	CRDA PFI	IRR	F. P.	1,50
BIR EL HAFREY	109310001	19023 /5	4,5	4,5	2158	2542	78140	SONEDE	AEP	F. P.	2,73
BIR ANASSIA I BIS	910210003	19111 /5	9	7,92	394	283	20266	PRD	AEP	F. P.	1,95
BOUSBEA	109310005	19133 /5	9	9	611	485	35510	G.R.	AEP	F. P.	2,13
BIR SADRA I BIS	10210004	19237 /5	7	7	1300	980	57456	AEP CRDA	AEP	F. P.	1,66
OLLED MHAMED I	110310007	19274 /5	44	44	770	427	189605	CRDA PFI	IRR	F. P.	1,64
SIDI SAYAH I BIS	109310013	19275 /5	70	70	1260	480	438480	CRDA PFI	IRR	F. P.	2,30
HADJ RAOUF	109310009	19357 /5	20	20	2240	1700	283680	HADJ RAOUF	IRR	F. P.	2,00
OLLED BRAHIM	110110001	19386 /5	60	60	1683	748	525096	G.R.	AEP	F. P.	2,11
BOLATTOLCH	109410016	19543 /5	7	7	871	557	35986	PDRI	AEP	F. P.	1,70
OLLED BRAHIM	10310009	19544 /5	50	50	1438	742	392400	G.R.	IRR	F. P.	1,87
MLIKET I BIS	109410019	19654 /5	30	30	830	330	125280	CRDA PFI	IRR	F. P.	3,00
BIR EL HAFREY IBIS	109310010	19679 /5	8,5	8,5	1966	1058	92534	SONEDE	AEP	F. P.	2,67
HAOUADJ BIA	110310010	19688 /5	60	60	1424	805	481464	PFI	IRR	F. P.	1,80
HORCHANE	110110002	19827 /5	10	10	74	58	4752	G.R.	AEP	F. P.	1,30
HICHRIA	110310011	19841 /5	60	60	1525	610	461160	P.F.I.	IRR	F. P.	2,00
GRIOUSS I	109410022	19874 /5	7	7	1953	1029	75146	P.D.R.I.	IRR	F. P.	1,30
BOLATTOLCH	109410023	20005 /5	10	10	398	287	24660	SONEDE	AEP	F. P.	1,28
HORCHANE	110210011	20008 /5	10	10	230	120	12600	G.R.	AEP	F. P.	2,40
OLLED AMOR	109410026	20029 /5	17	17	692	396	66586	G.R.	AEP	F. P.	1,45
ANASSIA	110210010	20031 /5	9	9	500	270	24948	CRDA	AEP	F. P.	1,80
TOLAHRIA	110310014	20032 /5	4	4	101	40	2030	G.R.	AEP	F. P.	2,40
VOUSFI HASNI	110210013	20121 /5	10	10	990	300	46440	PRIVE	IRR	F. P.	2,50

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SIDI BOUZID N° d'arrondissement : 10
 Chef d'arrondissement : A EL HAJJEM Collaborateur : A BOUZID

====>> Nappe : BRAGUA1

Code : 54111

suite...

OUNIS ABDELLATIF	110210012	20122 /5	8,21	11	1170	390	50017	PRIVE	IRR	F.	P.	2,70
YOUSSEF NCEIRIA	109310013	20128 /5	15	15	960	240	64800	PRIVE	IRR	F.	P.	3,00
AKRIMI NOUAR-AMOR	109310012	20242 /5	6	6	960	300	27216	PRIVE	IRR	F.	P.	2,40
TAHAR AJMI	109410027	20243 /5	10	10	720	210	33480	PRIVE	IRR	F.	P.	2,50
RACHANA	109410024	20257 /5	18	18	175	134	17798	G.R.	AEP	F.	P.	2,30
HAÏSAOULT 2	110210017	20318 /5	12	12	960	240	51840	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
HAÏSAOULT 1	110210016	20388 /5	12	12	990	300	55728	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00

Exploitation annuelle : 4,92 Mm3/an Débit fictif continu : 155,8 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,28 g/l R. S. max : 3,00 g/l



Nom de nappe : DRAGUA2

Code nappe : 54112

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)	
GUELBI EL MAALHAY	110210002	05191 /5	17,5	17,5	1742	1135	181251	SONEDE	AEP	F.	P.	1,06
SC EL HAFTEY	109330001	08858 /5	5	5	454	331	14130	SONEDE	AEP	S.	P.	1,64
OULED SLIMEN N 2	110310008	19267 /5	41	41	1149	847	294810	FDRI	IRR	F.	P.	2,13
BEN BECHIR	110210005	19411 /5	13	13	280	152	20218	PRD	AEP	F.	P.	1,29
RAHAL	110310006	19457 /5	5	5	1062	829	34038	PRD	AEP	F.	P.	1,66
OLVERGHA	110210007	19680 /5	5	5	635	440	19350	PRD	AEP	F.	P.	1,40

Exploitation annuelle : 0,56 Mm3/an Débit fictif continu : 17,8 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,06 g/l R. S. max : 2,13 g/l



Nom de nappe : MAKNASSYI

Code nappe : 54121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)	
MEKNASSY VILLAGE	111210001	04381 /5	16,5	16,5	3381	2198	330205	SONEDE	AEP	F.	P.	1,90
OULED MBAREK	111210002	06538 /5	17	17	453	317	47124	LCP MABROUKA	IRR	F.	P.	2,28
OULED SELLEM	111210004	08057 /5	6,5	6,5	1327	860	51176	SONEDE	AEP	F.	P.	1,79
EL FENDRI	111210019	12689 /5	10	10	1350	570	69120	EL FENDRI	IRR	F.	P.	1,00
MEKNASSY SONEDE	111210010	19020 /5	28	28	1330	1002	235066	SONEDE	AEP	F.	P.	1,92
FENDRI 2	111210022	20213 /5	20	20	930	270	86400	PRIVE	IRR	F.	P.	1,80

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SIDI BOUZID N° d'arrondissement : 10
 Chef d'arrondissement : A EL HAJJEM Collaborateur : A BOUZID

====>> Nappe : MAKNASSY1

Code : 54121

suite...

Exploitation annuelle :	C 82 Mm3/an	Débit fictif continu :	25,9 l/s
Salinité globale ==>>>	R. S. min : 1,00 g/l	R. S. max : 2,26 g/l	



Nom de nappe :	MAKNASSY2	Code nappe :	54122
----------------	-----------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRII	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
KSAR LAHJAR	111210006	05778 /5	40	40	1392	947	336816	OTD ETIZEZ	IRR	F. P.	1,88
SENEDE SONDEI	206010002	05831 /5	9,2	0,2	39	205	8081	SONEDE	AEP	F. P.	1,80
FARME ENNASSER	111210003	06456 /5	18	16	1130	780	110016	CCSPS	IRR	F. P.	2,52
SONDAGE ELECT 59	111210008	12670 /5	50	50	290	234	94320	CRDA PFI	IRR	F. P.	2,36
BOUZEYENE	111210007	18803 /5	14	14	1386	882	114307	SONEDE	AEP	F. P.	1,97
EL ETIZEZ 1	111210005	18816 /5	77	77	1260	550	501732	OTD ETIZEZ	IRR	F. P.	2,10
SENEDE OTD	206010001	19051 /5	9,7	9,7	839	590	49901	OTD	IRR	F. P.	1,80
EL ETIZEZ N 2	111210011	19060 /5	30	30	1190	220	152280	OTD ETIZEZ	IRR	F. P.	2,32
SENEDE SONDE 1	205310001	19144 /5	15	15	1576	943	136026	SONEDE	AEP	F. P.	1,80
SONDAGE ELFC 37245	111210012	19159 /5	40	40	270	225	71280	CRDA PFI	IRR	F. P.	2,70
EL ETIZEZ N 3	111210013	19263 /5	30	30	1272	324	172368	OTD ETIZEZ	IRR	F. P.	1,77
TAKASSIME EST	206110001	19333 /5	7	7	215	111	8215	AIC	IRR	F. P.	1,80
ENNASSER N 2	111210017	19568 /5	10	10	1755	1207	106632	CRDA	IRR	F. P.	2,15
MAJCEM	205910005	19739 /5	6	6	56	8	1382	AIC	IRR	F. P.	1,80
NFIDHET EL AKERNA	111210018	19759 /5	6	6	188	133	6934	PRD	AEP	F. P.	1,76
BIR JAHLI	206110041	19800 /5	5	5	558	280	15084	CRDA	AEP	F. P.	1,70
EL MECH	112010001	19828 /5	20	20	917	1867	200448	G.R.	AEP	F. P.	1,86

Exploitation annuelle :	2,09 Mm3/an	Débit fictif continu :	66,0 l/s
Salinité globale ==>>>	R. S. min : 1,70 g/l	R. S. max : 2,70 g/l	



Nom de nappe :	MAKNASSY3 (Z I)	Code nappe :	54123
----------------	-----------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRII	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
KHARROUBA ZI	111210014	19251 /5	60	60	4392	4368	1892160	CRDA PFI	IRR	F. P.	4,20

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SIDI BOUZID N° d'arrondissement : 10
 Chef d'arrondissement : A EL HAJJEM Collaborateur : A BOUZID

====> Nappe : MAKNASSY3 (Z I)

Code : 54123

suite...

ALINI DAKHLA	206010003	19463 /5	8,33	8,33	287	125	12355	PDRI	AEP	F.	P.	3,50
REDDADIA	206010004	19512 /5	6,35	6,35	336	222	12756	PRD	IRR	F.	P.	3,50
MAJOURA	206010009	19553 /5	5,2	5,2	32	88	2246	PRD	IRR	F.	P.	3,50
EL GARAA	206010010	19980 /5	20,1	20,1	868	400	91752	AIC	IRR	F.	P.	1,70
DH MAJOURA	206010011	20023 /5	7,7	7,7	107	129	6542	AIC	AEP	F.	P.	3,50

Exploitation annuelle : 2,02 Mm3/an

Débit fictif continu : 63,9 l/s

Salinité globale ==>

R. S. min :

1,70 g/l

R. S. max :

4,20 g/l



Nom de nappe : MAKNASSY4 (C I)

Code nappe : 54124

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					(g/l)	
KHARROUBA CI	111210015	19373 /5	45	45	4392	4344	1415232	CRDA PFI	IRR	F.	P.	3,35

Exploitation annuelle : 1,42 Mm3/an

Débit fictif continu : 44,8 l/s

Salinité globale ==>

R. S. min :

3,35 g/l

R. S. max :

3,35 g/l



Nom de nappe : JELMA I

Code nappe : 63521

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					(g/l)	
OLM LADHAM 2	108610004	06432 /5	15	15	480	300	42120	CRDA PFI	IRR	F.	P.	2,50
MENAKER	108510001	07603 /5	53	53	3180	2415	1067526	SONEDE	AEP	F.	P.	1,30
DJILMA 5	108610006	13539 /5	62	62	3019	1893	1051718	SONEDE	AEP	F.	P.	1,29
DJILMA 2	108610002	15407 /5	37	37	2200	870	408924	OTD DJILMA	IRR	F.	P.	1,20
SIDI ALI MEJNOLN	108510006	17603 /4	4	4	730	640	19728	PRD	AEP	F.	P.	1,50
EL ASIRA	108510007	18061 /5	6,5	6,5	440	222	15491	PRD	AEP	F.	P.	1,92
OLLED ASKER 1 BIS	108510004	18079 /5	60	60	2385	1455	829440	CRDA PFI	IRR	F.	P.	1,56
EL KHCHOUH	108510005	18528 /4	7	7	147	90	5972	PRD	AEP	F.	P.	1,58
CÉBELA	108510009	18848 /5	10	10	632	503	40850	PRD	AEP	F.	P.	1,19
OLLED ASKER 2 BIS	108510008	18850 /5	45	45	3074	1662	767232	SONEDE	AEP	F.	P.	1,72
HADJEB N 7	107010001	19038 /5	80	80	1599	1346	848160	P.F.I.	IRR	F.	P.	0,70
OLM LADHAM 3	108610012	19389 /5	50	50	830	450	230400	P.F.I.	IRR	F.	P.	2,50
DJILMA 4 BIS	108610010	19756 /5	58	58	2965	1566	948073	SONEDE	AEP	F.	P.	1,72
OLLED ACHOUR	108610011	19798 /5	20	20	870	390	90720	P.D.R.I.	IRR	F.	P.	1,30

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SIDI BOUZID N° d'arrondissement : 10
 Chef d'arrondissement : A EL HAJJEM Collaborateur : A BOUZID

====>> Nappe : JELMA 1

Code : 63521

suite...

Exploitation annuelle : 6,36 Mm3/an Débit fictif continu : 201,4 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,70 g/l R. S. max : 2,50 g/l



Nom de nappe : JELMA 2

Code nappe : 63522

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SCE FAOUAR	107830004	02524 /4	6	6	4392	4368	189216	CRDA KAIROUAN	IRR	S.	P.	2,03
SCE CHARCHAR	107830007	03265 /4	1,5	1,5	4392	4368	47304	CRDA KAIROUAN	IRR	S.	P.	1,00
SCE DJENANE	107830005	03267 /4	0,3	0,3	4392	4368	9461	CRDA KAIROUAN	IRR	S.	P.	1,00
SCE AIN SOLTANE	107830001	03370 /4	0,1	0,1	4392	4368	3154	CRDA KAIROUAN	IRR	S.	P.	1,03
SCE FOU MEL GELTA	107730001	06154 /4	0	0,15	0	4388	2359	PUBLIC	AEP	S.	P.	1,03
COURTINA C	107810010	06593 /4	1,8	1,8	4392	4388	56765	CRDA KAIROUAN	IRR	F.	P.	2,00
AIN SOLTANE	107810012	06648 /4	0,5	0,5	4392	4368	15768	CRDA KAIROUAN	IRR	F.	P.	1,00
HADJEB 1	107810014	09156 /4	22	0	1169	0	92585	SONEDE	AEP	F.	P.	0,51
MONCHICOLRT	107810031	10418 /4	20	20	720	90	58320	COOPERATIVE	IRR	F.	P.	1,50
DJILMA 6	108610001	13740 /4	48	48	3437	2387	1006387	SONEDE	AEP	F.	P.	1,19
DJILMA 7	107810029	15984 /4	70	70	3410	2610	1517040	SONEDE	AEP	F.	P.	1,08
HADJEB 2	107810007	16247 /4	10	8,33	1170	360	52920	CRDA KAIROUAN	IRR	F.	P.	1,10
HADJEB 9 TER	107810019	16641 /4	50	50	700	90	142200	CRDA KAIROUAN	IRR	F.	P.	0,77
ZAGH-MAR	107710001	17442 /4	10	10	323	240	20268	PRD	AEP	F.	P.	0,67
HADJEB 8 BIS	107810017	17598 /4	54	54	3641	2679	1228608	SONEDE	AEP	F.	P.	0,64
HADJEB 11	107810035	17690 /4	17	17	2143	1350	213772	SONEDE	AEP	F.	P.	1,10
DJILMA 8 BIS	107810028	17822 /4	55	55	3655	3629	1442232	SONEDE	AEP	F.	P.	1,47
FERME CHASTEL BIS	107810040	17887 /4	80	80	1540	588	812864	SODABEG	IRR	F.	P.	1,30
ZELLER 1 BIS	107810041	17888 /4	80	80	1430	740	824960	SODABEG	IRR	F.	P.	1,20
BATEN EL GRAZEL	108910001	18060 /4	10	10	76	390	42120	PDRI	AEP	F.	P.	0,23
BLED MEJRI BIS	107810037	18306 /4	43,42	32,95	2764	2747	757858	SONEDE	AEP	F.	P.	1,27
SCE EL GAMMEN	108930003	18430 /4	0,3	0,3	4392	4368	9461	PUBLIC	AEP	S.	P.	1,00
HADJEB 9 TER	107810039	18561 /4	80	80	1250	796	589248	CRDA PPI	IRR	F.	P.	0,43
MGHILLA 2	107710003	18823 /4	7	7	227	208	10962	PRD	AEP	F.	P.	1,08
BEN MIRAD	107810036	18971 /5	30	30	960	360	142560	G.R.	IRR	F.	P.	1,02
ZAGHMAR	107710005	19385 /5	14	14	420	200	31248	P.D.R.I.	IRR	F.	P.	0,60
CHOLAHIA	107710002	19514 /5	3	3	562	332	9655	G.R.	AEP	F.	P.	0,60

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SIDI BOUZID N° d'arrondissement : 10
 Chef d'arrondissement : A EL HAJJEM Collaborateur : A BOUZID

====>> Nappe : JELMA 2

Code : 63522

suite...

Exploitation annuelle : 8,93 Mm3/an Débit fictif continu : 282,8 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,23 g/l R. S. max : 2,03 g/l



Nom de nappe : JELMA 3

Code nappe : 63523

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SCE AIN DJEDEAT	107830003	03361 /4	3	3	4392	4368	94608	CRDA KAIROUAN	IRR	S.	P.	0,90
CHASTEL 2	107810032	17212 /4	52	52	2792	2524	995155	SONEDE	AEP	F.	P.	0,98
HADJEB 7 BIS	107810015	17346 /4	57	57	4302	2957	1489547	SONEDE	AEP	F.	P.	0,50
DJILMA 13	107810034	17706 /4	26	26	3818	2052	549432	SONEDE	AEP	F.	P.	0,98
DJILMA 14	107810033	17737 /4	48	48	2410	1348	649382	SONEDE	AEP	F.	P.	2,14
DJILMA 7 BIS	107810026	17790 /4	25	25	571	26	53730	SONEDE	AEP	F.	P.	1,00
DJILMA 10 BIS	108610006	19040 /4	10	10	600	230	29880	OTD DJILMA	IRR	F.	P.	2,13

Exploitation annuelle : 3,86 Mm3/an Débit fictif continu : 122,2 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,50 g/l R. S. max : 2,14 g/l



Nom de nappe : SIDI BOUZID

Code nappe : 63551

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	- R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g)	
FERME SINASSRI	109310004	08998 /5	12	12	1800	1200	129600	FERRES SINASSRI	IRR	F.	P.	2,10
FERME 22	109410004	16745 /5	24	24	1683	1602	283824	OTD TOULILA	IRR	F.	P.	2,78
FERME 19	109410003	18785 /5	26	26	2385	2249	433742	OTD TOULILA	IRR	F.	P.	2,40
FERME 23	106310006	19036 /5	28	28	658	1173	184565	OTD TOULILA	IRR	F.	P.	2,80
FERME 28	109410009	19061 /5	18	18	1788	1020	181958	OTD TOULILA	IRR	F.	P.	2,64
MIZARA 1	109310007	19182 /5	38,6	45	1274	388	239896	CRDA PFI	IRR	F.	P.	2,08
JLEJJ ABDERRAZZAK	109410010	19390 /5	30	0	1300	0	140400	LSINE JLEJJ	IND	F.	P.	2,69
FERME 26	109410012	19422 /5	55	55	1889	1329	637164	OTD TOULILA	IRR	F.	P.	2,80
FERME 25	109310008	19423 /5	25	25	1281	1148	218610	OTD TOULILA	IRR	F.	P.	2,10
FERME 13	109410015	19428 /5	45	45	2229	948	514674	OTD TOULILA	IRR	F.	P.	3,27
LSINE GASTMOUDI	109410014	19494 /5	22	0	1800	0	142560	LSINE GASTMOUDI	IND	F.	P.	2,43

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : SIDI BOUZID N° d'arrondissement : 10
 Chef d'arrondissement : A EL HAJJEM Collaborateur : A BOUZID

====>>> Nappe : SIDI BOUZID

Code : 63551

suite...

FERME D NUMERO 1	109410018	19542 /5	60	60	1943	1855	820368	OTD TOULA	IRR	F.	P.	4,59
FERME 17 BIS	109410017	19605 /5	60	60	2142	2295	958392	OTD TOULA	IRR	F.	P.	3,10
EL AHOUZEL BIS	109410020	19743 /5	12	12	1205	647	90006	G.R.	AEP	F.	P.	2,30
CHAKHAR	109310011	19748 /5	20	20	135	84	15768	G.R.	AEP	F.	P.	1,70
HABIB NCTRI 1	109310018	20077 /5	20	20	1290	360	118800	PRIVE	IRR	F.	P.	2,50
MNASSRI SAID	109310015	20152 /5	12	12	990	270	54432	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
MNASSRI MED SALAH	109310016	20152 /5	12	12	1050	240	55728	PRIVE	IRR	F.	P.	2,40
OD. AHMED AMMAR	09310017	20165 /5	10	10	990	240	44280	PRIVE	IRR	F.	P.	2,00
KLIFI LABOUESSI	109310014	20238 /5	7	7	600	240	28728	PRIVE	IRR	F.	P.	2,50
HABIB NCTRI 2	109310019	20241 /5	30	30	1170	300	158760	PRIVE	IRR	F.	P.	2,50

Exploitation annuelle : 5,44 Mm3/an

Débit fictif continu : 172,2 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 1,70 g/l

R. S. max : 4,59 g/l



TUNISIE DU SUD**+ SUD OUEST**

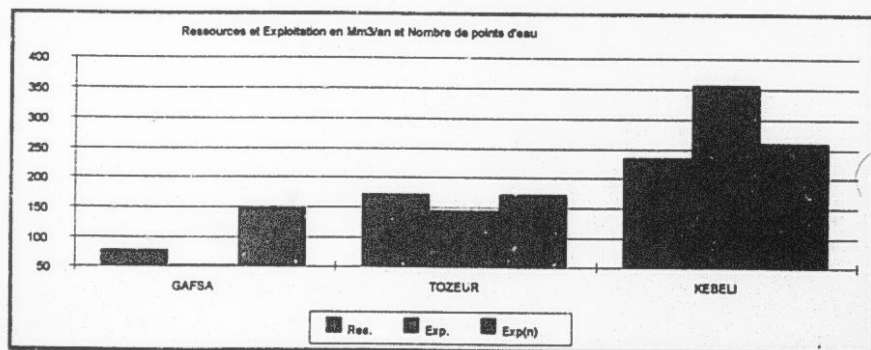
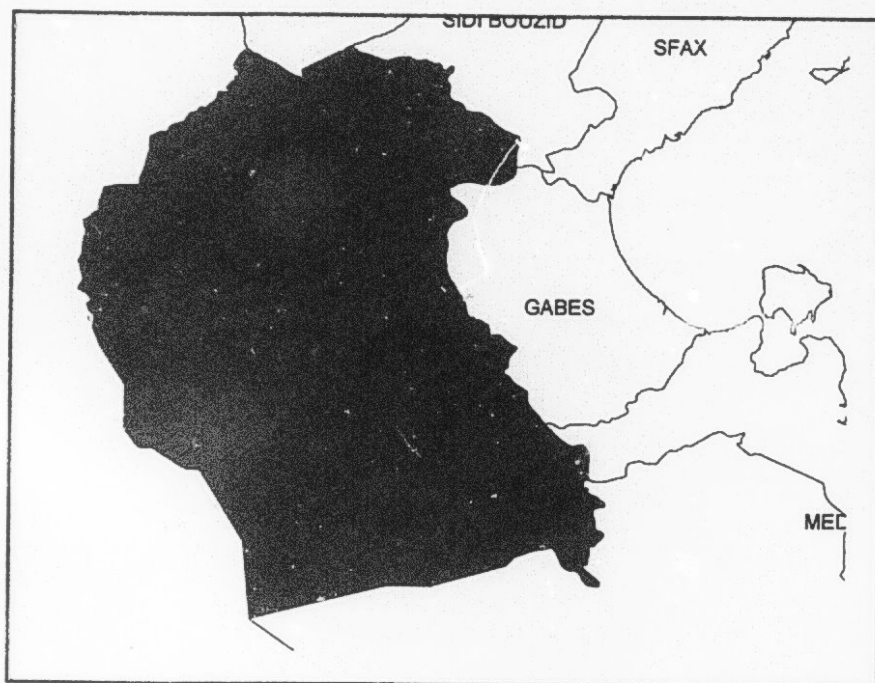
- Gafsa
- Tozeur
- Kébili.

+ SUD EST

- Gabès
- Medenine
- Tataouine

SUD - OUEST

295
Ressources et Exploitation des nappes profondes
Le Sud Ouest



Gouv.	Fas.	Exp.	Exp(n)	For.	Fp(n)	Art.	Fa(n)	Sou.	So(n)	AEF	Aep(n)	IRR	Irr(n)	IND	Ind(n)	MOZ	Mot(n)
GAFSA	80.1	54.2	149	50.9	146	0.0	0	3.3	3	7.9	24	31.0	104	15.3	21	0.0	0
TOZEUR	172.5	145.3	174	128.0	147	14.2	24	3.0	3	3.7	10	133.0	149	7.9	4	0.7	11
KEBELI	235.9	357.1	261	71.6	107	284.8	143	0.6	11	5.2	25	351.9	235	0.0	1	0.0	0

SUD - OUEST
ARRONDISSEMENT DE GAFSA

SUD OUEST

ARRONDISSEMENT GAFSA

I - INTRODUCTION :**I-1 - Pluviométrie :**

L'année hydrologique 1997/98 a été une année déficitaire sur toutes les stations pluviométriques de Gafsa à l'exception de celles d'Ouled Salah (84753) : 174,2 et d'Oum Laksab (85128) : 157mm. A celle de Sidi Boubaker, nous avons enregistré 178 mm (la moyenne annuelle étant de 180 mm). La répartition spatiale de ces pluies est décroissante du Nord vers le Sud. Elle se présente en trois zones qui suivent l'alignement des montagnes :

- une pluviométrie inférieure à 50 mm : concentrée au niveau des Djebels Shib, Berda et Chemsî, en l'occurrence au niveau du Ségui,

- une pluviométrie comprise entre 50 et 100 mm : localisée entre les de Souinia et l'alignement Bliji, Alim, Ben Younès et Orbata. Elle intéresse les plaines de Moularès-Redeyef et de Gafsa Nord,

- une pluviométrie oscillant entre 100 et 150 mm : intéressant les régions d'Oum Laksab et la partie amont de la plaine de Gafsa Nord (aval du barrage de Sidi Aïch).

I-2 - Réalisation et mise en exploitation de nouveaux forages :

L'année 1998 a vu le démarrage des travaux d'exécution de cinq forages d'eau dans le cadre du projet de recherche et d'exploitation des nappes aquifère qui totalisent une profondeur de reconnaissance de 2108 m. Trois de ces sondages ont été positifs avec un débit total de 87,24l/s : Bou Guitoun (20610/5), Es Stah (20603/5) et Mezreg chems (20604/5).

Cette année a été également caractérisée par la mise en service de 14 forages nouvellement créés et 4 anciens forages non mis en production (tableau N° 1 annexe).

II - EXPLOITATION GLOBALE :

L'exploitation globale des nappes profondes du gouvernorat de Gafsa a atteint en 1998 l'équivalent de 62,45 Mm³/an pour des ressources exploitables de 80,7 Mm³/an (77%). Elle se fait par le biais de 160 forages pompés prélevant 59,99 Mm³/an (94,7%) et les deux groupes de sources de Gafsa et Lalla dont les prélèvements sont estimés à 3,33 Mm³/an (5,3%). Cette exploitation se fait à raison de 31,21 Mm³/an (50%) pour l'usage agricole, 8,08 Mm³/an (12,9%) pour l'alimentation en eau potable et 23,17 Mm³/an (37,1%) pour l'usage industriel.

Tableau N° 1 : Evolution de l'exploitation des nappes profondes de Gafsa entre les trois secteurs d'activité économique (1992/98)

Année Nappe	1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	Mm ³	%	Mm ³	%	Mm ³	%	Mm ³	%	Mm ³	%	Mm ³	%	Mm ³	%
Eau potable	13,13	25,88	10,55	14,8	5,85	14,43	10,53	14,54	10,20	14,98	8,35	12,51	8,08	12,9
Agriculture	20,90	41,20	45,09	63,26	43,32	63,46	40,66	56,15	34,90	51,26	36,25	54,29	31,21	50
Industrie	16,70	32,92	15,65	21,96	15,09	22,11	21,22	29,31	22,97	33,75	22,17	33,20	23,17	37,1
Total	59,73	100	71,28	100	68,26	100	72,41	100	68,07	100	66,77	100	62,45	100

Depuis 1993, l'exploitation des nappes profondes est en progression. En 1998, elle est en baisse de 4,32 Mm³ par rapport à l'année 1997. Cette diminution provient de l'usage agricole qui enregistre une diminution de 5,04 Mm³/an. De même, l'exploitation des forages destinés à l'alimentation en eau potable accuse une régression de 0,27 Mm³/an (8,54l/s). Quant aux prélèvements industriels, ils accusent une progression de 1Mm³/an (31,6 l/s).

D'un autre côté, la durée moyenne journalière de pompages par nappe et par forage est variable suivant l'usage de chaque forage (tableau N° 3 l'annexe). Les forages destinés à l'usage industriel sont beaucoup plus sollicités que les autres. La durée de pompage journalière par forage, oscille pour cette catégorie, entre 16 et 18 heures. Elle est en baisse par rapport à l'année précédente. En second lieu, viennent les forages de la SONEDE dont la durée journalière de pompage varie entre 4 et 9 heures.

Quant aux forages destinés à l'irrigation, leur temps de pompage passe d'une à 12 heures. Ce temps est variable suivant les zones à savoir : 12 heures à El Guettar, 10 heures à Sidi Aïch, 6 heures à Moularès-redayef et pour les autres régions, la durée de pompage est en deçà de 6 heures de pompages.

Globalement, la durée moyenne d'exploitation journalière par forage et par nappe, est d'environ de 07 heures 48 minutes et 25 secondes. Elle est inférieure à celle de l'année précédente : 8 h 10 mn.

III - EXPLOITATION PAR NAPPE :

III - 1 - Nappe de Maknassy 2 (54122) :

Cette nappe a été exploitée en 1998, au niveau du gouvernement de Gafsa par cinq forages qui prélèvent environ 0,20 Mm³ contre 0,21 Mm³ en 1997 et 0,19 Mm³ en 1996. A signaler que deux forages sont exploités par la SONEDE.

III - 2 - Nappe de Maknassy Zi (54123) :

L'exploitation de la nappe de Maknassy (Zi) au niveau du gouvernorat de Gafsa, est assurée par cinq forages qui ont prélevé en 1998, l'équivalent de $0,13 \text{ Mm}^3$ (3,98 l/s). Ces prélèvements sont de ($0,07 \text{ Mm}^3$) par rapport à l'année dernière ($0,06 \text{ Mm}^3$).

III - 3 - Nappe du Miocène de Sabkhet Nouael (75111) :

Avec des ressources exploitables évaluées à 40 l/s, l'exploitation de cette nappe est restée relativement faible $2,3 \text{ l/s}$ ($0,07 \text{ Mm}^3$) mais elle accuse une nette amélioration de $0,7 \text{ l/s}$ par rapport à 1997.

III - 4 - Nappe de l'Eocène de Bou omrane-Bou Sâad (75112) :

Reconnue en 1996, par le biais du forage de Bir Sâad village (20334/5), la nappe de l'Eocène de Bou Omrane-Bou Sâad est exploitée à raison de $0,5 \text{ l/s}$ soit $0,01 \text{ Mm}^3$.

III - 5 - Nappe du Crétacé Inférieur de Sidi Aïch (71412) :

L'exploitation de la nappe du Crétacé Inférieur de Sidi Aïch, a été assurée en 1998 par deux forages dont un destiné pour l'irrigation du périmètre de Sidi Aïch et l'autre pour l'alimentation en eau potable. Au cours de l'année 1998, cette nappe a enregistré sa plus faible exploitation depuis 1994 soit $5,2 \text{ l/s}$ contre $5,5 \text{ l/s}$ en 1997.

III - 6 - Nappe de Gafsa Nord (71521) :

L'exploitation de la nappe de Gafsa Nord est assurée par 76 forages pompés et deux groupes de sources de Lalla et de Gafsa. Le volume exhauré de cette nappe en 1998 est d'environ $26,16 \text{ Mm}^3/\text{an}$ ($722,51 \text{ l/s}$). Les ressources exploitées par jaillissement naturel (artésianisme, émergences et sources) sont en baisse par rapport aux années précédentes qui ont été de $3,86 \text{ Mm}^3$ en 1997 et $5,8 \text{ Mm}^3$ en 1996, contre $3,33 \text{ Mm}^3/\text{an}$ en 1998.

III - 7 - Nappe du Crétacé de Sidi Bou Dhiaf (72211) :

Reconnue en 1995, par le forage de Sidi Bou Dhiaf la nappe du Crétacé de Sidi Bou Dhiaf a été exploitée à raison de $2,8 \text{ l/s}$ soit $0,09 \text{ Mm}^3$.

III - 8 - Nappe du Zebbag Inférieur d'El Guettar (73111) :

Les prélèvements en 1998 sur la nappe du Zebbag Inférieur d'El Guettar, sont estimés à $106,1 \text{ l/s}$ contre $101,4 \text{ l/s}$ en 1997. Cette exploitation se fait par le biais de 9 forages dont celui d'El Guettar 2 (18702/5) nouvellement mis en exploitation. A signaler que ses ressources exploitables sont estimées à 110 l/s .

III - 9 - Nappe du crétacé Inférieur de Sidi Ahmed Zarrouk (73211) :

Contrairement aux années précédentes, les prélèvements de la nappe du Crétacé de Sidi Hmed Zarrouk n'ont été en 1998, que de 51,7 l/s ($1,63 \text{ Mm}^3$), contre des prélèvements de 66,3 l/s en 1994, 71,3 l/s en 1995, 65,69 l/s en 1996 et 66,9 l/s en 1997. Les ressources exploitables à partir de cette nappe sont estimées à 65 l/s et sont allouées en totalité à l'industrie (SIAP de M'dhilla) et ce à cause de leur forte salinité de l'eau.

III - 10 - Nappe de Gafsa Sud 1 (73221) :

L'exploitation de cette nappe est assurée par 12 forages d'eau. Elle accuse une régression par rapport à celle de l'année précédente en passant de 148,2 l/s en 1997 à 144,2 l/s en 1998. Le forage (Bou Habib) (N° 13988/5), a subi en 1998 une intervention de régénération raison pour laquelle n'est plus exploité. Celui de l'ICG 8 (20278/5) a remplacé le forage vétuste ICG 1 (19094/5).

III - 11 - Nappe de Gafsa Sud 2 (73222) :

La nappe du Plio-quaternaire de M'dhilla n'est exploitée que par le forage de Douaouit (N°IRH 19890/5). Avec des ressources exploitables estimées à 10 l/s, la nappe de Gafsa Sud 2 est exploitée à raison de 1 l/s contre 1,2 l/s en 1997.

III - 12 - Nappe du Plio-quaternaire de Moularès-Redayef (73311) :

L'exploitation de la nappe du Plio-quaternaire de Moularès-Redayef est assurée en 1998 par huit forages prélevant $2,02 \text{ Mm}^3$ ($63,90 \text{ l/s}$) contre $2,53 \text{ Mm}^3$ (80 l/s) en 1997. Elle enregistre ainsi, une diminution de $0,51 \text{ Mm}^3$ par rapport à l'année écoulée.

III - 13 - Nappe du Miocène de Moularès-Redayef (73312) :

Les ressources du Miocène de Moularès-Redayef sont estimées à 565 l/s ($17,8 \text{ Mm}^3$). Quant à leur exploitation en 1998, elle est en progression ; en passant de 408,4 l/s en 1997 à 451,7 l/s en 1998. Par conséquent, elle dépasse les prélèvements des années précédentes : 414,00 l/s en 1994, 415,93 l/s, en 1995 et 435,23 l/s en 1996.

Ces prélèvements se font par le biais de 23 forages d'eau répartis comme suit :

- * 15 forages pour la C.P.G. (besoins industriels),
- * 6 forages pour la S.O.N.E.D.E. (alimentation en eau potable),
- * 2 forages pour les A.I.C. (besoins agricoles).

Cette année, on enregistre la mise en production des deux nouveaux forages de Moularès 6 (19595/5) et Moularès 8 (19783/5) ainsi que la non production de celui de Tarfaya 12 (19867/5).

III -14 - Nappe de Djebel Belkhir (73521) :

L'exploitation de cette nappe a été assurée en 1998 par trois forages dont les prélèvements sont minimes par rapport à ceux l'année 1997. En 1998, ils sont de 0,37 Mm³ contre 0,47 Mm³ en 1997 et 0,48 Mm³ en 1996.

III - 15 - Nappe du complexe terminal au niveau d'El Gouifla (74311) :

La nappe du Complexe Terminal est exploitée au niveau d'El Gouifla, par le biais de quatre forages de la C. P. G.

Les prélèvements sur cette nappe sont de 250,3 l/s contre 247,6 l/s en 1997.

III - 16 - Nappe du complexe terminal au niveau de Chott El Gharsa (74314) :

Les ressources exploitables de cette nappe sont estimées à 350 l/s. Deux cent l/s sont allouées pour les besoins en eau d'irrigation des périmètres de Segdoud, Oued Shili et Naguess au niveau du gouvernement de Gafsa. Exploitée par quatre forages, cette nappe connaît en 1998, une nette régression soit 46,8 l/s (1,48 Mm³) contre 110,09 l/s en 1997. Cette exploitation est en deçà des volumes prélevés durant les années précédentes en : 1994 : 98 l/s, en 1995 : 78,38 l/s, en 1996 : 84,11 l/s.

IV - CONCLUSION :

L'exploitation des nappes profondes de la région de Gafsa est relativement en baisse en 1998. Elle reste dans une marge raisonnable par rapport aux ressources exploitables. Il est donc plus indiqué veiller à l'intensification de cette exploitation par la mise en production des forages non exploités (tableau N° 5) et de suivre leur répercussion sur l'évolution du niveau du plan d'eau.

A. MARRAKCHI

**Tableau N° 1 : situation des forages misent en exploitation
et ceux qui n'ont pas été sollicités en 1998**

Nappe		Ancien forage non exploité en 1998		Nouveau forage mis en service	
Nom	Code	Nom	N° IRH	Nom	N° IRH
Maknassy 2	54122	-	-	Magcem	19739/5
Gafsa N I	71521			GNR 2	19539/5
				A. Guattar 2	20070/5
				Ftaïmia	20071/5
				Magcem (Alenda)	20021/5
				Merkidess	20066/5
				Gafsa N ZI	20002/5
				Gramlia	20065/5
Gafsa Sud 1	73221	Gafsa SE 36	13988/5	ICG 8	20278/5
				ICC 3	19096/5
El Guettar	73111	-	-	El Guettar 2	18702/5
Crétacé de Sidi Bou Dhiaf	72211	-	-	S. B. Dhiaf	-
Eocène Bou Omrane	55112	-	-	Bir Saad	20334/5
Bou Saad				village	
Moularès-Redayef 2	73312	Tarfaya 12	19867/5	Moularès 6	19595/51
				Moularès 8	9783/5
CT (Gouifla)	74311	Segui 2	19547/5	-	-
C. Chott El Gharsa Nord	74314	Segdoud CT 2	19426/5	-	-

Tableau N° 2 : Ressources et temps de pompage

NAPPES	Code	RESSOURCESen L/S (Mm3/an)		HEURES DE POMPAGE		
		Exploitable	Exploitée	Saison sèche	Saison humide	Total
Maknassy 2 (au niveau de Gafsa)	54122	10 (0,3)	6,4 (0,20)	2950	1632	4582
Maknassy Zi (au niveau de Gafsa)	54123	10 (0,3)	4,0 (0,13)	1799	795	2594
Miocène de Sebket Naouel	75111	40 (1,3)	2,3 (0,07)	1875	688	2563
Eocène de Bou Omrane Bou Sâad	75112	5 2,0	0,5 (0,01)	354	57	411
Sidi Aich 2	71412	25 (0,8)	5,2 (0,16)	3239	1844	5083
Gafsa Nord 1	71521	1050 (32,1)	827,7 (26,16)	109815	56687	166502
Crétacé de Sidi Bou Dhiaf	72211	5 (0,2)	2,8 (0,09)	1656	774	2430
El-Guettar	73111	110 (3,5)	106,1 (3,35)	22750	11748	34498
Sidi A. Zarroug	73211	65 (2,0)	51,7 (1,63)	7714	5306	13020
Gafsa Sud 1	73221	195 (6,2)	144,2 (4,56)	34872	21922	56794
Gafsa Sud 2	73222	10 (0,3)	1,0 (0,03)	825	570	1395
PQ Moularès-Redayef 1	73311	230 (7,3)	63,9 (2,02)	11742	5040	16782
Miocène-Moularès-Redayef 2	73312	565 (17,8)	451,7 (14,27)	69478	43270	112748
Dj. Belkhir	73521	50 (1,6)	11,6 (0,37)	4793	1975	6768
Complexe Terminal (au niveau de Gouiffa)	74311	285 (9,0)	250,28 (7,91)	14405	10354	24759
Complexe Terminal (au niveau de Chott Gharsa)	74314	200 (6,3)	46,8 (1,48)	5534	3180	8714
TOTAL		2885 (90,2)	1976,3 (62,45)	293801	165842	459643

Tableau N° 3 : Durée moyenne journalière d'exploitation des nappes par forage

Nappe	Usage	Volume Mm ³	Nombre de forages	Heures pompage	Durée moyenne journalière/forage/nappe
Maknassy 2	S	0,14	2	2763	03 h 47' 06"
	A	0,06	3	1819	01 h 39' 40"
Maknassy Zi	A	0,13	5	2594	01 h 25' 17"
Miocène Sebkhel Naouel	A	0,07	4	2563	01 h 45' 20"
Eocène Bou Omrane Bou Saad	A	0,01	1	411	01 h 07' 34"
Sidi Aïch 2	S	0,06	1	1580	04 h 19' 43"
	A	0,1	1	3503	09 h 35' 50"
Gafsa Nord 1	S	3,98	7	20922	08 h 11' 19"
	A	18,81	67	145589	05 h 57' 11"
	AEP	0,04	2	1020	01 h 23' 50"
Crétacé de Sidi Bou Dhiaf	A	0,09	01	2430	06 h 39' 27"
El Guettar	S	1,13	05	16224	08 h 53' 23"
	A	2,22	04	18274	12 h 30' 59"
Sidi A. Zarroug	I	1,63	02	13020	17 h 50' 08"
Gafsa Sud 1	A	3,61	08	30644	10 h 29' 40"
	I	0,95	04	26150	17 h 54' 39"
Gafsa Sud 2	A	0,03	01	1395	03 h 49' 18"
Moul-Redeyef 1	S	1,24	02	5942	08 h 08' 23"
	A	0,74	05	10286	05 h 38' 10"
	AEP	0,04	01	554	01 h 31' 04"
Moul-Redeyef 2	S	1,27	06	20008	09 h 08' 09"
	A	0,33	02	4650	06 h 22' 11"
	I	12,67	15	88091	16 h 05' 22"
Dj. Belkhir	S	0,17	01	4077	11 h 10' 11"
	A	0,2	02	2691	03 h 41' 10"
CT (Gouifla)	I	7,91	04	24759	16 h 57' 29"
CT (Chott El Gharsa)	A	1,48	04	8714	05 h 58' 06"
Moyenne		59,11	160	455928	07 h 48' 28"

S : SONEDE

I : Industrie

A : Agricole

AEP : Alimentation en eau potable

Tableau N° 4 :FORAGES NON EXPLOITES

(Situation du 21/09/98)

Nappe		Forage		Caractéristiques		Date de réception	Utilisateur	Observations
Nom	Code	Nom	N° IRH	Q (l/s)	R.S (g/l)			
Maknassy Zi	54123	O.Ouhiba		10	3	28/07/95	A.E.P	
Eocène de Bou Omrane-Bou Saâd	55021	Sidi Mabrouk	20510/5	6	3,4	05/06/97	C.R.D.A	Equipement en cours
Sidi Aïch 2	71412	Sidi Aïch 6	19163/5	15	-	1983	G.R	
Gafsa Nord	71521	Ftaïmia	20071/5	10	1,5	09/11/94	P.Présidentiel	Manque électrification
		Sidi Aïch ouest	20069/5	6	1,2	28/04/95	P.D.R.I	
		19258/5		14	2	23/02/85	P.D.R.I.	Appel d'offrs en cours
		Bahloula	19780/5	10	1,96	13/02/91	G.R.	
		Douaher 2	20331/5	24	0,92	19/01/97	C.R.D.A	
		Souinia ouest	5343/5	3,5	-	-	A.I.C	
		Ragouba 1	19559/5	1,7	-	14/07/88	P.D.R.I	
		Od Tijéne	19590/5	70	3	16/10/87	P.I.	
		Lala P1 Bis	19515/5	15	2	28/11/87	C.R.D.A	
		Chehed Agreb Gafsa	16738/5	-	-	-	SONEDE	
		SONEDE 2					-	
El Gueffar	73111	Nechiou EST	20413/5	13	2,16	27/03/97	P Présidentiel	
		El Gattar 4	20079/5	8	1,5	11/08/96	SONEDE	
Gafsa Sud 1	73221	O. Magroun	20333/5	10	4,72	28/08/96	C.R.D.A	
		El Aguila	18703/5	-	-	-	A.I.C	
		ICG 4	19133/5	17	-	18/06/83	GCT.	
Moularès-Redeyef 1	73311	En Nebech	20231/5	10	1,6	27/08/95	C.R.D.A	Manque électrification
Moularès-Redeyef 2	73312	Oud Hassen	20234/5	28	2,2	03/11/95	P.D.R.I	Signature contrat en cours
				-				
Djebel Belkhir	73521	Rouached	20416/5	28	3,8	08/03/97	P. Présidentiel	Appel d'offres en cours
Complexe Terminal (Gouifla)	74311	Segui Guebli	20047/5	4	4,1	29/12/95	C.R.D.A	
Complexe Terminal (Chott Gharsa)	74314	Kricht Naâm	19280/5	11	-	17/09/85	P.I.	
		Debine	19982/5	10	4	06/02/93	C.R.D.A	
		Segdoud	20411/5	37	4,82	15/05/97	P. Présidentiel	

Tableau N° 5 : FORAGES REALISES ET NON EXPLOITES

Nappe		Forage		Caractéristiques		Date de réception	Utilisateur
Nom	Code	Nom	N° IRH	Q (l/s)	R.S (g/l)		
Gafsa Nord 1	71521	Alenda	20068/5	1	1,14	1990	P.D.R.I.
		Sidi Afch	20069/5	6	1,2	28/04/95	P.D.R..I
		ouest	19258/5	14	2	23/02/85	P.D.R.I
		Bahloula	19780/5	10	1,96	13/02/91	G.R
		Douaher 2	20331/5	24	0,92	19/01/97	C.R.D.A
		Souinia	19590/5	70	3	16/10/87	P.I
		ouest	19515/5	15	2	28/11/87	C.R.D.A
		Lalla P1 Bis	19169/5	20	1,26	24/11/83	A.I.C
		Chehed	20505/5	20	1,14	97	CRDA
		Agreb	-	10	3	28/07/95	AEP
		O. Omrane					
		Ouled					
		Moussa3					
		O. Ouhiba					
El Guettar	73111	Nechiou	20413/5	13	2,16	2703/97	P.
		EST	20079/5	8	1,5	11/08/96	Présidentiel
		El Guettar 4	20510/5	6	3,4	05/06/97	SONEDE
		Mabrouk					CRDA
Gafsa Sud 1	73221	O. Magroun	20333/5	10	4,72	28/08/96	C.R.D.A
Moularès-Redeyef 1	73311	En Nebech	20231/5	10	1,6	27/08/95	C.R.D.A
		Tabeditt 2	20066/5	9,5	2,0	28/02/95	-
Moularès-Redeyef 2	73312	Hir Soud 3	-	15	3,2	-	C.P.G
		Od Bel	20234/5	28	2,2	03/11/95	PDRI
		Hassen	20604/5	24,44	2,10	10/12/98	CRDA
		Mezreg					
		Chems					
Djebel Belkhir	73521	Rouached	20410/5	28	3,8	08/03/97	P. Présidentiel
Complexe Terminal (Gouifla)	74311	Od Nagess	19761/5	30	2,5	18/10/90	C.G.D.R
		Segui El	20047/5	4	4,1	29/12/95	C.R.D.A
		Guebli					
Complexe Terminal (Chott El Gharsa)	74314	Segdoud	20411/5	37	4,82	15/05/97	P. Présidentiel

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GAFSA N° d'arrondissement : 16
 Chef d'arrondissement : A MARAKCHI Collaborateur : M KILANI

Nom de nappe : SIDI AICH2

Code nappe : 71412

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRII	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
SIDI AICH SONED	206010001	18859 /5	10,4	10,4	1047	533	59155	SONEDE	AEP	F. P.	0,50
SIDI AICH 7	206010002	19901 /5	8,33	8,33	2192	1311	105048	P.L	IRR	F. P.	1,84

Exploitation annuelle : 0,16 Mm3/an Débit fictif continu : 5,2 l/s

Salinité globale >>>> R. S. min : 0,50 g/l R. S. max : 1,94 g/l



Nom de nappe : GAFSA NORDI

Code nappe : 71521

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRII	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
AIN FAOURA	206630031	/5	19,18	25,89	3648	3624	589637	AIC KSAR	IRR	S.	A.	1,68
OULEL EL BEY	206630029	/5	26	0	744	0	69638	AIC GAFSA KASRA	IRR	S.	A.	1,70
OULEL EL MELAH	206640032	/5	84,67	84,62	5136	3624	2669458	AIC LALLA	IRR	E.	A.	5,62
LALLA F3	206610008	05470 /5	34,5	34,5	3276	957	525739	P.L	IRR	F.	P.	1,96
IL FEDJ	206110004	07091 /5	15,3	15,3	463	287	41310	AIC FEDJ	IRR	F.	P.	1,42
MEAGA 1	206610002	08153 /5	40	40	3593	1607	748800	P.L	IRR	F.	P.	1,08
DOUALY SONED	206610001	08317 /5	56	56	3290	1771	1020298	SONEDE	AEP	F.	P.	1,20
ARDESSADOK 1	206110001	08381 /5	7,2	7,2	2002	571	65692	P.L	IRR	F.	P.	1,48
ARDESSADOK 3	206110002	09624 /5	7	7	540	235	19530	P.L	IRR	F.	P.	1,78
ARDESSADOK 4	206110010	09625 /5	4	4	373	177	7920	AIC ZALLOUF	IRR	F.	P.	2,22
J BOUGUERRA	206110005	16722 /5	7,2	7,2	1830	1050	74650	PRIVE	IRR	F.	P.	2,42
GAFSA SONED 1	206610006	16738 /5	74	74	3511	1705	1389542	SONEDE	AEP	F.	P.	1,02
ZANNOUCH 1	206110003	18828 /5	7	7	177	127	7661	P.L	IRR	F.	P.	3,12
NADHOUR	206010014	18858 /5	10	10	490	180	24120	A.E.P	AEP	F.	P.	0,98
RAGOURA 2BIS	206610004	18926 b/5	83,3	83,3	2044	704	824070	P.L	IRR	F.	P.	1,32
EN NADOUR	206010003	19006 /5	6,6	6,6	134	106	6890	AIC NADHOUR	IRR	F.	P.	0,56
FOOM EL MAZAA	206610005	19014 /5	51	51	1445	1109	468914	SONEDE	AEP	F.	P.	1,10
GAFSA SONED 2	206610003	19097 /5	57	57	3847	1418	1039318	SONEDE	AEP	F.	P.	1,02
OUM EL ALEG 2	206110009	19207 /5	6,2	6,2	43	13	1250	AIC OM ALEG	IRR	F.	P.	3,48
OULEL LASFER	206010005	19211 /5	10	10	766	347	40068	AIC O LASFER	IRR	F.	P.	0,90
OULEL MOUSSA 2	206010006	19213 /5	20	20	2037	996	218376	P.L	IRR	F.	P.	0,94
EL KARIA 1	206010007	19223 /5	9,14	9,14	453	263	23856	AIC KARIA 1	IRR	F.	P.	0,94
OULEL CHRAIET	206610007	19244 /5	20,1	20,1	259	167	30825	AIC O CHRAIET	IRR	F.	P.	1,52
MENZEL MEMOUM	206110007	19245 /5	10,2	10,2	386	170	20416	AIC M MEMOUM	IRR	F.	P.	1,96
ARDESSADOK 6	206110008	19276 /5	6,3	6,3	617	271	20140	AIC ASADOK	IRR	F.	P.	1,50
OULEL GRAB	206010004	19312 /5	10	10	145	84	8244	AIC OULEL GRAB	IRR	F.	P.	0,88
HENCHER MAZARA 1	206110006	19322 /5	8	8	298	144	12730	AIC HANNACHIA	IRR	F.	P.	0,90

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GAFA
 Chef d'arrondissement : A MARAKCHI

N° d'arrondissement : 16
 Collaborateur : M KILANI

====>> Nappe : GAFA NORDI

Code : 71521

suite...

AMAMIA 1	206010021	19378 /5	9,89	9,89	262	137	14206	AIC AMAMIA	IRR	F.	P.	1,02
KARIA 2	205310001	19482 /5	9	9	240	84	10498	AIC KARIA 2	IRR	F.	P.	0,92
RAGOUBA P.	206610009	19497 /5	78,9	76,9	2558	1273	1060574	P.I.	IRR	F.	P.	1,82
RAGOUBA P1	206610010	19508 /5	66,5	66,5	3272	1988	1259244	P.I.	IRR	F.	P.	2,02
CHABIBA	206010011	19512 /5	12,2	12,2	627	296	40538	AIC CHABIBA	IRR	F.	P.	1,36
RAGOUBA P3	206610011	19521 /5	55,5	55,5	3722	1567	1056742	P.I.	IRR	F.	P.	1,87
G.N.R.1	206610012	19530 /5	83,6	83,6	2738	1099	1154784	P.I.	IRR	F.	P.	1,51
RAGOUBA P4	206610013	19537 /5	25,6	25,6	3090	1711	442460	P.I.	IRR	F.	P.	1,80
RAGOUBA P5	206610014	19538 /5	55,2	55,2	1495	671	430428	P.I.	IRR	F.	P.	2,02
G.N.R.2	206610038	19539 /5	35,2	35,2	2603	1091	468104	P.I.	IRR	F.	P.	2,42
OLD HADJ BOUALLEG.	206010010	19548 /5	10,4	10,4	413	169	21790	AIC O HAJ ALLEG	IRR	F.	P.	0,92
AMAMIA 2	206010013	19552 /5	9,75	9,75	759	273	36223	AIC AMAMIA 2	IRR	F.	P.	1,04
RAGOUBA P6	206610017	19554 /5	8,8	8,8	1720	800	79834	STADE MUNICIP.	IRR	F.	P.	2,96
RAGOUBA P7	206610018	19555 /5	62,5	62,5	3094	1452	1022850	P.I.	IRR	F.	P.	2,56
DJEDIDA 2	206110012	19558 /5	12	12	123	70	8338	AIC O AELGACEM	IRR	F.	P.	1,84
LALLA P6	206610021	19569 /5	58,8	58,8	3964	2718	1414022	P.I.	IRR	F.	P.	2,70
RAGOUBA P8	206610026	19570 /5	30	30	1724	684	260064	P.I.	IRR	F.	P.	2,62
RAGOUBA P9	206610018	19571 /5	71,4	71,4	3307	1444	1221197	P.I.	IRR	F.	P.	2,01
OULED ZID	206010012	19576 /5	7,7	7,7	1313	1120	67443	AIC O ZID	IRR	F.	P.	1,90
DJEDIDA 1	206110011	19578 /5	7,7	7,7	506	267	21428	AIC JERRARA	IRR	F.	P.	2,28
ZANNOUCH 2	206710001	19580 /5	7,8	7,8	322	1	9070	AIC Z BATEN	IRR	F.	P.	2,42
LALLA P2 bis	206610015	19589 b/5	66,6	66,6	2618	1018	872007	P.I.	IRR	F.	P.	1,84
LALLA P3 bis	206610020	19591 b/5	36,7	36,7	1754	1697	455946	P.I.	IRR	F.	P.	2,15
LALLA P7	206610028	19596 /5	35,7	35,7	3992	1545	711615	P.I.	IRR	F.	P.	2,75
EL KHIR	205910005	19612 /5	6,5	6,5	539	299	19809	SONEDE	AEP	F.	P.	0,93
BOUGARAA	206010009	19613 /5	2,5	2,5	334	135	4221	AIC BOUGARAA	IRR	F.	P.	1,52
SOUNIA	206110017	19618 /5	3,5	3,5	1239	475	21598	AIC SOUNIA	IRR	F.	P.	0,92
KHAD RABEH	206010008	19631 /5	15,2	15,2	140	81	12093	AIC KHAD RABEH	IRR	F.	P.	0,68
KARIA 3	206010017	19632 /5	11,1	11,1	262	88	13986	AEP KARIA	IRR	F.	P.	0,96
CHEDIR TRAB	206110014	19711 /5	5,2	5,2	1005	559	26278	SONEDE	AEP	F.	P.	1,56
ZAABTIA	206110016	19712 /5	12,7	12,7	241	118	16322	AIC ZAABTIA	IRR	F.	P.	1,84
ALIN 2	206110013	19713 /5	5,77	5,77	176	118	6107	AIC M CHIDAGUI	IRR	F.	P.	1,10
BOURAMLI	206110015	19721 /5	9,9	9,9	280	280	19246	AIC BOURAMLI	IRR	F.	P.	1,34
MENZEL GAMOUDI	206010018	19740 /5	6,2	6,2	138	64	4506	AIC M GAMOUDI	IRR	F.	P.	2,00
EL KOUDAT	206610024	19749 /5	6,4	6,4	449	175	14377	SONEDE	AEP	F.	P.	1,08
OULED AÏSSA	206010016	19753 /5	14,5	14,5	171	151	16808	AIC O AÏSSA	IRR	F.	P.	1,02
OULED TLUENE 2	206710003	19760 /5	6,7	6,7	479	191	16160	AIC ARABIA	IRR	F.	P.	1,44
AIN EL GUATTAR	206010015	19868 /5	12,5	12,5	229	129	16110	AIC AIN GUATTAR	IRR	F.	P.	1,16
RAGOUBA P18	206610023	19870 /5	58,6	58,6	2123	986	655875	P.I.	IRR	F.	P.	3,34
BOUALY 2	206610022	19871 /5	41,8	41,8	2161	1065	488458	P.I.	IRR	F.	P.	1,57
OULED DALLEGE	206710002	19891 /5	8,95	8,95	596	390	31769	AIC OULED DALLEGE	IRR	F.	P.	1,72
RAGOUBA P11	206610025	19935 /5	52,3	52,3	3089	1996	962896	P.I.	IRR	F.	P.	1,16
GAFA NORD 2	206110001	20002 /5	6	6	170	65	5076	AIC	IRR	F.	P.	2,38

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GAFSA N° d'arrondissement : 16
 Chef d'arrondissement : A MARAKCHI Collaborateur : M KILANI

====>> Nappe : GAFSA NORDI

Code : 71521

suite...

ALENDIA 1	206010019	20021 /5	6,8	9,8	177	64	8502	AIC ALENDIA	IRR	F.	P.	0,96
MACEEM	206010023	20021 /5	10	10	158	366	18864	AIC	IRR	F.	P.	0,98
BAGOURA FII	206610027	20024 /5	69,9	69,9	3571	1723	1332182	P.L.	IRR	F.	P.	2,01
GRAMILA	206010025	20065 /5	8,33	0	8	0	240	AIC	IRR	F.	P.	0,94
METKIDESS	206010024	20066 /5	9,8	9,8	130	88	7691	AIC	IRR	F.	P.	1,30
HENCHIR KHRIBA	206110029	20067 /5	6,25	6,25	167	77	5490	P.D.R.I	IRR	F.	P.	1,08
AIN GUATTAR 1	206010020	20070 /5	10	10	89	25	4104	AIC	IRR	F.	P.	1,40
FTAIMIA	206010022	20071 /5	9,7	9,7	200	101	10511	AIC	IRR	F.	P.	1,90
ABDELKERIM AISSA	206110019	20196 /5	14,4	14,4	3900	1980	304816	PRIVE	IRR	F.	P.	1,04

Exploitation annuelle : 26,16 Mm3/an

Débit fictif continu : 827,7 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,53 g/l R. S. max : 5,62 g/l



Nom de nappe : CRETACE SIDI BOU DHIAF

Code nappe : 72211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
SIDI BOUDHIEF	205910001	20334 /5	10	10	1656	774	87460	AIC	IRR	F. P.	2,40

Exploitation annuelle : 0,09 Mm3/an

Débit fictif continu : 2,6 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 2,40 g/l R. S. max : 2,40 g/l



Nom de nappe : EL GETTAR

Code nappe : 73111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
NECHIOU 1	206710005	00084 /5	21,3	21,3	3259	1200	341916	AIC GUETTAR	IRR	F.	P.	2,64
EL GUETTAR SONEDE	206610054	00234 b/5	9,3	9,3	1095	50	38335	SONEDE	AEP	F.	P.	1,66
LORTESS 3	206610033	16706 /5	47	47	1898	987	488142	SONEDE	AEP	F.	P.	1,56
EL GUETTAR 2	206610138	18702 /5	6,4	6,4	2623	1825	107090	SONEDE	AEP	F.	P.	1,50
NECHIOU 4	206710004	18797 /5	9,5	9,5	2741	1260	136834	SONEDE	AEP	F.	P.	1,94
LORTESS AIC	206610034	19080 /5	24	24	3489	2109	483667	AIC GUETTAR	IRR	F.	P.	2,22
EL GUETTAR SONEDES	206610037	19158 /5	28	28	2352	1193	357336	SONEDE	AEP	F.	P.	1,10
LORTESS 4	206610036	19490 /5	35	35	1888	1254	395892	AIC GUETTAR	IRR	F.	P.	2,66
EL GALAA	206710006	19509 /5	54,9	54,9	3205	1670	1003023	P.L.	IRR	F.	P.	2,59

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GAFSA N° d'arrondissement : 16
 Chef d'arrondissement : A MARAKCHI Collaborateur : A HERMASSI

====>> Nappe : EL GETTAR

Code : 73111

suite...

Exploitation annuelle : 3,35 Mm3/an Débit fictif continu : 106,1 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,10 g/l R. S. max : 2,66 g/l



Nom de nappe : AHMED ZARROUG

Code nappe : 73211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SAHMED ZARROUG Z2	206610038	16748 /5	10	10	3226	2085	191196	GCT GAFSA	IND	F.	P.	14,78
SAHMED ZARROUG Z3	206610039	17607 /5	52	52	4488	3221	1443125	GCT GAFSA	IND	F.	P.	17,66

Exploitation annuelle : 1,63 Mm3/an Débit fictif continu : 51,7 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 14,78 g/l R. S. max : 17,66 g/l



Nom de nappe : GAFSA SUDI

Code nappe : 73221

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SAZSO	206610040	18796 /5	11,2	11,2	1217	1424	106485	OTD GAFSA	IRR	F.	P.	2,96
EL AGUILA SE 27	206610042	18989 /5	24,5	24,5	1291	555	162817	F.I.	IRR	F.	P.	2,14
LCG3	206610053	19096 /5	6,5	6,5	4478	3127	177957	G.C.T.	IND	F.	P.	2,50
CSR1	206610045	19443 /5	40	40	3593	1607	748800	F.I.	IRR	F.	P.	3,02
CSR1	206610046	19489 /5	40	40	3180	1909	729936	F.I.	IRR	F.	P.	3,10
CSR3	206610047	19485 /5	30	30	2685	1325	454680	F.I.	IRR	F.	P.	2,96
CSR4	206610049	19507 /5	30,2	30,2	3382	1377	517396	F.I.	IRR	F.	P.	2,62
CSR5	206610048	19519 /5	38,4	38,4	3507	1195	650004	F.I.	IRR	F.	P.	2,86
CSR6	206610050	19535 /5	30,2	30,2	1076	1141	241032	F.I.	IRR	F.	P.	2,84
LCG4	206610051	19615 /5	6,5	6,5	1286	1780	71744	GCT GAFSA	IND	F.	P.	2,54
LCG7	206610044	19939 /5	10	10	4495	3273	279646	GCT GAFSA	IND	F.	P.	2,36
LCG8	206610043	20278 /5	15	15	4502	3209	416394	GCT GAFSA	IND	F.	P.	2,52

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GAFSA N° d'arrondissement : 16
 Chef d'arrondissement : A MARAKCHI Collaborateur : A HERMASSI

====>> Nappe : GAFSA SUDI

Code : 73221

suite...

Exploitation annuelle : 4,56 Mm3/an Débit fictif continu : 144,2 l/s

Salinité globale =====> R. S. min : 2,14 g/l R. S. max : 3,10 g/l



Nom de nappe : GAFSA SUD2

Code nappe : 73222

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
DOUAOUTIR	206610052	19890 /5	6,6	6,6	825	570	33145	FORETS	IRR	F. P.	2,74

Exploitation annuelle : 0,03 Mm3/an Débit fictif continu : 1,0 l/s

Salinité globale =====> R. S. min : 2,74 g/l R. S. max : 2,74 g/l



Nom de nappe : PLIO-QUATERNAIRE REDEYEF

Code nappe : 73311

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
CHENNOUTIA 1	206510003	09620 /5	22,6	22,6	428	126	45073	A.E.P	AEP	F. P.	2,48
ELLOUZA	205910001	17677 /5	9	9	2613	1373	129146	F.I.	IRR	F. P.	1,84
HENCHIR GALLEL	206010021	18077 /5	15,1	15,1	644	355	54306	F.I.	IRR	F. P.	2,66
HENCHIR JABARIA 1	205910002	19061 /5	52	52	1774	1250	566093	SONEDE	AEP	F. P.	2,02
HENCHIR JABARIA 2	205910004	19081 /5	64	64	2204	714	672307	SONEDE	AEP	F. P.	1,82
CHENNOUTIA 1bis	206510001	19484 /5	30	30	2437	755	344736	F.I.	IRR	F. P.	2,58
CHENNOUTIA 2bis	206510002	19465 /5	27,8	27,8	1607	460	206866	F.I.	IRR	F. P.	2,22
JALLABIA	205910003	19678 /5	4,15	4,15	34	7	613	AJC JALLABIA	IRR	F. P.	2,44

Exploitation annuelle : 2,02 Mm3/an Débit fictif continu : 63,9 l/s

Salinité globale =====> R. S. min : 1,82 g/l R. S. max : 2,66 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GAFSA N° d'arrondissement : 16
 Chef d'arrondissement : A MARAKCHI Collaborateur : M KILANI

Nom de nappe : MIOCENE REDEYEF

Code nappe : 73312

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
BERKA 13	206510028	/5	44,5	44,5	4677	3447	1301485	C.F.G.	IND	F. P.	7,56
BERKA 4	206510004	08382 /5	37,1	37,1	5106	3610	1164109	C.F.G.	IND	F. P.	8,24
TABEDITT SONEDE	206510008	16758 /5	11	11	235	81	12514	SONEDE	AEP	F. P.	1,82
MOULARES 3	206510007	18848 /5	33	33	3257	2731	711374	C.F.G.	IND	F. P.	2,38
BERKA 7	206510005	18867 /5	37,6	37,6	5091	3624	1179662	C.F.G.	IND	F. P.	3,86
BERKA 8	206510006	18893 /5	30	0	414	0	44712	C.F.G.	IND	F. P.	4,00
MOULARES MIRATA	206510009	18929 /5	27,5	27,5	2857	1426	424017	SONEDE	AEP	F. P.	0,84
TARFAIA 5	206510011	19063 /5	11,3	11,3	3530	1639	210275	SONEDE	AEP	F. P.	1,30
RAS EL AGOUN 6	206510010	19143 /5	19,9	19,9	3407	1114	323884	AIC	IRR	F. P.	1,60
OUED SERDOUK	206510014	19406 /5	4,9	4,9	100	29	2276	AIC O SERDOUK	IRR	F. P.	2,04
MOULARES 5	206510012	19430 /5	23,4	23,4	1313	270	133352	SONEDE	AEP	F. P.	2,44
TARFAIA 7	206510013	19451 /5	10,2	10,2	3480	926	161788	SONEDE	AEP	F. P.	2,08
HIR SOUID 2	206510015	19595 /5	5	5	4514	3230	139392	C.F.G.	IND	F. P.	1,44
MOULARES 6	206510129	19595 /5	23	23	2818	1911	391561	C.F.G.	IND	F. P.	2,38
MOULARES 7	206510016	19653 /5	29,3	29,3	1545	1134	282581	C.F.G.	IND	F. P.	2,32
TARFAIA 8	206510017	19672 /5	40,6	40,6	2649	1884	659620	C.F.G.	IND	F. P.	1,44
TARFAIA 9	206510018	19687 /5	44,4	44,4	2595	1539	660779	C.F.G.	IND	F. P.	1,12
TARFAIA 10	206510019	19709 /5	43,8	43,8	2520	1438	624097	C.F.G.	IND	F. P.	1,50
BERKA 10	206510020	19722 /5	50,6	50,6	4865	3624	1546356	C.F.G.	IND	F. P.	5,16
BERKA 11	206510021	19736 /5	61,9	61,9	4695	3217	1763110	C.F.G.	IND	F. P.	6,70
BERKA 12	206510022	19737 /5	59,5	59,5	4687	3188	1686825	C.F.G.	IND	F. P.	8,80
MOULARES 8	206510024	19783 /5	35,3	35,3	2636	1464	521028	C.F.G.	IND	F. P.	2,36
TARFAIA 11	206510023	19867 /5	21,5	21,5	2487	1764	329027	SONEDE	AEP	F. P.	1,62

Exploitation annuelle : 14,27 Mm3/an Débit fictif continu : 451,7 l/s

Salinité globale >>>> R. S. min : 0,84 g/l R. S. max : 8,80 g/l -



Nom de nappe : DJEBEL BELKHIR

Code nappe : 73521

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
OUED MANSOUR 3	206710007	19178 /5	11,4	11,4	2871	1206	167320	SONEDE	AEP	F. P.	3,50
OUED MANSOUR 5	206710008	19614 /5	30,1	30,1	1081	531	172509	P.L.	IRR	F. P.	4,10
OUED MANSOUR 6	206710009	19633 /5	6,9	6,9	861	238	27299	AIC -	IRR	F. P.	2,24

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GAFSA N° d'arrondissement : 16
 Chef d'arrondissement : A MARAKCHI Collaborateur : A HERMASSI

====>> Nappe : DJEBEL BELKHIR

Code : 73521

suite...

Exploitation annuelle :	0,37 Mm3/an	Débit fictif continu :	11,6 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 2,24 g/l	R. S. max :	4,10 g/l



Nom de nappe : CH. EL GHARSA NORD GAFSA

Code nappe : 74314

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
SEGDOUD CT1	206510025	19269 /5	46	46	1189	1299	412013	F.I.	IRR	F. P.	4,72
OUED SHILIS	207110001	19392 /5	40	40	656	72	104832	F.I.	IRR	F. P.	4,36
RICHET ENNAAM I	206510029	19913 /5	11,2	11,2	1350	140	60077	A.I.C	IRR	F. P.	4,00
SAGDOUD CT4	206510027	19937 /5	62,5	62,5	2339	1669	901800	F.I.	IRR	F. P.	3,30

Exploitation annuelle :	1,48 Mm3/an	Débit fictif continu :	46,8 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 3,30 g/l	R. S. max :	4,72 g/l



Nom de nappe : MIOCENE SEBKHE T NAOUEL

Code nappe : 75111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
MELOUED 2	206710010	19079 /5	7,7	7,7	795	256	29134	AIC ROUECHED	IRR	F. P.	2,52
MELOUED 3	206710013	19393 /5	3,7	3,7	377	106	6434	AIC ARABSSA	IRR	F. P.	2,24
MELOUED 6	206710012	19758 /5	10,9	10,9	304	127	16912	AIC TALAH OUEST	IRR	F. P.	2,06
MELOUED 8	206710011	19880 /5	9,2	9,2	399	199	19806	AIC O.ZAIED	IRR	F. P.	2,56

Exploitation annuelle :	0,07 Mm3/an	Débit fictif continu :	2,3 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 2,06 g/l	R. S. max :	2,56 g/l



Nom de nappe : EOCENE B. OMRANE B. SAAD

Code nappe : 75112

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GAFSA N° d'arrondissement : 16
 Chef d'arrondissement : A MARAKCHI Collaborateur : M KILANI

==>>> Nappe : EOCENE B. OMRANE B. SAAD Code : 75112 suite...

BJR SAAD Village	206710014	20334 /5	10	10	354	57	14796	A.L.C.	IRK	F.	P.	2,50
------------------	-----------	----------	----	----	-----	----	-------	--------	-----	----	----	------

Exploitation annuelle : 0,01 Mm3/an Débit fictif continu : 0,5 l/s

Salinité globale ==>>> R. S. min : 2,50 g/l R. S. max : 2,50 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : TOZEUR N° d'arrondissement : 17
 Chef d'arrondissement : L MOUMNI Collaborateur : A CHEBBI

====>> Nappe : COMPLEXE TERMINAL JERID Code : 74311 suite...

Exploitation annuelle :	129,79 Mm3/an	Débit fictif continu :	4107,2 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,70 g/l	R. S. max :	7,70 g/l



Nom de nappe :	CONT.INTERCALAIRE JERID	Code nappe :	74312
----------------	-------------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
DEGACHE C11	207110055	19039 /5	24	24	5136	3624	756864	AIC Mahamu	IRR	F. A.	2,40
NEFTA C11	207910071	19084 /5	8	8	5136	3624	252288	AIC Géothermie	IRR	F. A.	3,60
TOZEUR C12	207910078	19224 /5	26	26	3742	2754	608026	AIC Géothermie	IRR	F. P.	3,60
NEFTA C12	207910070	19227 /5	11	11	5136	3624	346896	AIC Géothermie	IRR	F. A.	3,30
DEGACHE C13	207110076	19231 /5	31	31	5136	3624	977616	AIC Mahamu	IRR	F. A.	2,30
EL HAMMA C12	207110075	19233 /5	30	30	5136	3624	946080	AIC EL HAMMA	IRR	F. A.	2,20
TOZEUR C13	207910079	19253 /5	14	14	5136	3624	441504	AIC Géothermie	IRR	F. P.	2,60
EL HAMMA C11 BIS	207110062	19260 /5	25	25	5136	3624	788400	AIC EL HAMMA	IRR	F. A.	2,60
EL HAMMA C13	207110081	19396 /5	33	33	5136	3624	1040688	AIC EL HAMMA	IRR	F. A.	2,60
CEBADA C1	207110086	19791 /5	20	20	5136	3624	630720	AIC DEGACHE	IRR	F. A.	2,50
HAMMA C14	207110092	19792 /5	44	44	5136	3624	1387584	AIC EL HAMMA	IRR	F. A.	3,00
HAZOUA C1	207810037	20363 /5	45,25	26,56	5136	3624	1183248	Géothermie	IRR	F. A.	2,00

Exploitation annuelle :	9,36 Mm3/an	Débit fictif continu :	296,2 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 2,00 g/l	R. S. max :	3,60 g/l



Nom de nappe :	C T CHOTT EL GHARSA NORD	Code nappe :	74313
----------------	--------------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
DAFRIA 1	207010001	19242 /5	17	17	5136	3624	536112	AIC DAFRIA	IRR	F. A.	4,20
DAFRIA 2	207010002	19270 /5	18	18	5136	3624	567648	AIC DAFRIA	IRR	F. A.	3,80
DAFRIA 3	207010003	19330 /5	20	20	5136	3624	630720	AIC DAFRIA	IRR	F. A.	3,70
ELOUIDA CT 1	206510006	19787 /5	25	25	5136	3624	788400	P. OUDIA 1	IRR	F. A.	3,50

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : TOZEUR N° d'arrondissement : 17
 Chef d'arrondissement : L MOUMNI Collaborateur : R BARGOUGUI

====>>> Nappe : CT CHOTT EL GHARSA NORD Code : 74313 suite...

Exploitation annuelle :	2,52	Mm3/an	Débit fictif continu :	79,8	l/s	
Salinité globale >>>>	R. S. min :	3,50	g/l	R. S. max :	4,20	g/l



Nom de nappe :	PLIO - QUATERNAIRE	Code nappe :	74315
----------------	--------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
HAJRA ELRIDHA	206510001	19709 /S	6	6	1108	440	33437	EAU POT CHERIKA	AEP	F. P.	3,70

Exploitation annuelle :	0,03	Mm3/an	Débit fictif continu :	1,1	l/s	
Salinité globale >>>>	R. S. min :	3,70	g/l	R. S. max :	3,70	g/l



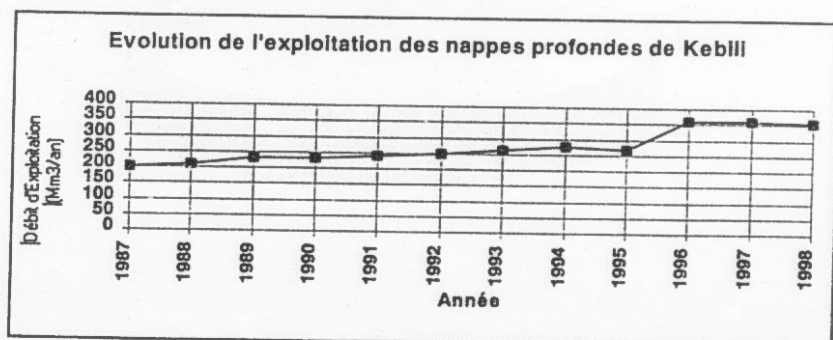
SUD - OUEST
ARRONDISSEMENT DE KEBILI

SUD OUEST

ARRONDISSEMENT DE KEBILI

I - EXPLOITATION GLOBALE:

L'exploitation globale des deux principales nappes profondes du gouvernorat de Kébili Complexe Terminal (CT) et Continental Intercalaire (CI) a atteint en 1998, un débit de 357,1 Mm^3/an (11 337l/s). Comparativement à l'année précédente, cette exploitation marque une légère diminution de 2,53 Mm^3/an (80l/s). La diminution, intéressant la nappe du C.T est de 137l/s. Par contre la nappe du C.I. a enregistré une augmentation de ces prélèvements qui est de 137l/s suite à la mise en exploitation de tous les forages fermés.



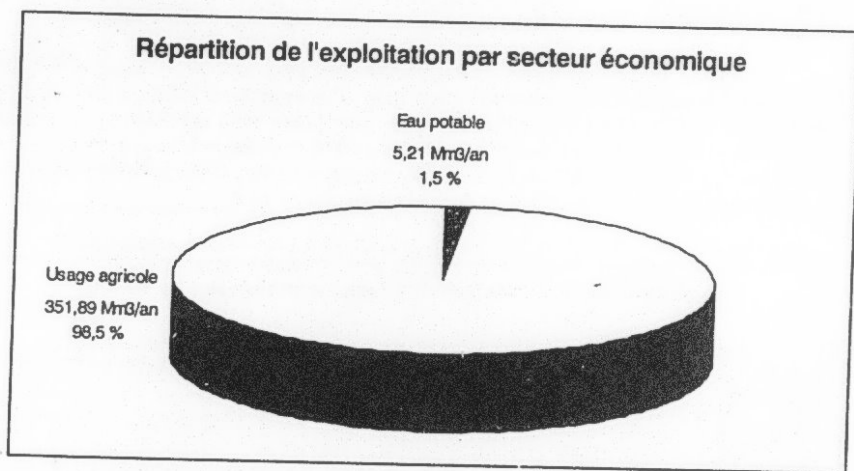
La diminution d'exploitation de la nappe du Complexe Terminal, résulte surtout de la baisse progressive du débit artésien, qui cède progressivement la place au pompage. L'exploitation globale des deux nappes profondes du CI et du CT de Kébili a atteint 149% de leurs ressources mobilisables évaluées à 235,9 Mm^3/an . Cette surexploitation intéresse essentiellement la nappe du C.T qui est la plus sollicitée par les sondages illicites (93% des ressources mobilisables de la nappe C.T.). L'exploitation globale se répartit entre ces deux nappes profondes conformément au tableau suivant:

Tableau N°1: Évolution du débit d'exploitation, du C.T. et du C.I. en l/s

Désignation	Complexe Terminal C.T.(l/s)	Continental Intercalaire C.I. (l/s)	Total (l/s)
Exploitation 1997	10 402	1 015	11 417
Exploitation 1998	10 185	1 152	11 337
1997-1998	-217	+137	-80
Ressources exploitables (l/s)	6 500	980	7 480

Les prélèvements sur les nappes profondes de Kébili se répartissent entre les deux principaux secteurs de l'activité économique comme suit:

- Irrigation: 351,89 Mm³/an (98,5%)
- Alimentation en eau potable : 5,21 Mm³/an (1,5%)



Cette exploitation se fait par l'intermédiaire des forages pompés et artésiens et par des sources comme suit :

- 107 forages pompés prélevant 71,64Mm³/an (20,1 %)
- 143 forages jaillissantes prélevant 284,85Mm³/an (79,8%) dont une partie est groupée sous forme de 9 lots de forages réalisés par « sonde à main » et qui sont répartis dans la Nefzaoua entre Kébili, Douz et El Faouar.
- 11 sources prélevant 0.60Mm³/an (0,2%)

II- EXPLOITATION PAR NAPPE:

II -1- Nappe du Complexe Terminal (92122, 93231, 93221, 93321, et 93331):

La nappe du Complexe Terminal de la Nefzaoua est la plus touchée par création des forages par "sonde à main". Elle est actuellement exploitée à raison de 10 185 l/s dont 6 078 l/s exhaurés par l'intermédiaire des forages par "Sondage à bras".

Tableau N°2: Exploitation de la nappe CT dans le Gouvernorat de Kébili entre 1997 et 1998 (*)

Année	Région	Q artésien (l/s)	Q Pompé (l/s)	Sources (l/s)	Puits illicites (l/s)	Total (l/s)
1997	Nefzaoua	1 367 2 187	2 129 2 129	5 8	6 078 6 078	9 579 10 402
	R. Maatoug	820	0	3	0	823
1998	Nefzaoua	1 147 1 924	2 176 2 176	4,3 6	6 078 6 078	9 405 10 184
	R. Maatoug	777	0	1,5	0	779
Variation	Nefzaoua	- 220 -263	+47 +47	-0,7 -2,2	0 0	-174 -218
	R.Maattoug	-43	0	-1,5	0	-44

(*) Les chiffres sont obtenus à partir des débits calculés par le programme utilisé pour l'annuaire d'exploitation des nappes profondes en m³/an (voir tableau récapitulatif en l/s).

En examinant dans le détail l'exploitation des forages traditionnellement jaillissants, on constate une diminution de leur débit de 220l/s, au niveau de la Nefzaoua, à cause de la régression de l'artésianisme. Au niveau de la région de Redjem Maâtoug l'exploitation par artesianisme a enregistré une régression de 43l/s.

L'exploitation des forages pompés a augmenté de 47l/s au niveau de la Nefzaoua à cause de l'augmentation du nombre des heures de pompage. Par conséquent, l'exploitation de la nappe du C.T, a enregistré une baisse de 218l/s durant l'année 1998, sans l'effet conjugué des trois facteurs à savoir : la sensibilisation à l'économie d'eau d'irrigation dans les oasis et à la réduction des pertes, la pluviométrie excédentaire durant les derniers mois de 1998 et la baisse de l'artésianisme.

II - 2- Nappe du Continental Intercalaire (91311, 93211, 94111):

L'exploitation de la nappe du CI de la Nefzaoua (CI Nefzaoua, CI El Behaïer et CI Garaât Bouflija) a enregistré en 1998, une légère augmentation de 136l/s en passant de 1015 l/s en 1997, à 1151l/s en 1998. Cette augmentation résulte de la mise en exploitation de nouveaux forages (Mansoura C.I 3 et Douz C.I 18) et l'augmentation du débit du forage d'El Faouar CI 19

Tableau N°3 : Évolution de l'exploitation de la nappe du CI dans la Nefzaoua entre 1997 et 1998.

Année	Q artésien l/s	Q Pompé l/s	Sources l/s	Puits illicites l/s	Total l/s
1997	884	65	11	55	1 015
1998	985	98	13	55	1 151
Variation (97 - 98)	+101	+33	+2	0	+ 136

L'exploitation par artésianisme de cette nappe a enregistré une augmentation de 101l/s, de même le débit exploité par pompage a également enregistré une augmentation de 33l/s. Suite à la pluviométrie enregistrée au début de l'année hydrologique 1998/99, certaines sources naturelles de la région d'El Bahaier (émergences de la nappe C.I) ont accusé une augmentation de leur débit qui est de 2l/s.

III - CONCLUSION :

Au cours de l'année 1998, l'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Kébili a enregistré une baisse sensible due à la régression de l'exploitation de la nappe du C.T. Cette baisse revient essentiellement à la disparition de l'artésianisme au niveau de certains forages et à la régression du pompage suite à la pluviométrie excédentaire enregistrée à la fin de 1998.

L'exploitation de la nappe C.I a augmenté suite à l'entrée en exploitation de deux forages d'el Mansoura et de Douz.

H. AISSA

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEBELI
 Chef d'arrondissement : B KHALILI

N° d'arrondissement : 20
 Collaborateur : H AISSA

Nom de nappe : MIO.PLIOQUAT.DE SEGUI

Code nappe : 75211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
OUED EL BESNES	207410001	20108 /5	4	4	420	178	8611	CES	IRR	F. P.	12,40

Exploitation annuelle : 0,01 Mm3/an

Débit fictif continu : 0,3 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 12,40 g/l

R. S. max : 12,40 g/l



Nom de nappe : C I NEFZAOUA

Code nappe : 9131'

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
SOURCE EL GATTAR	208130007	/5	0,71	1,2	5136	3648	28987	AIC	IRR	S. A.	4,70
SOURCE GHAEZEL	208130002	/5	0,43	1	5136	3648	21047	AIC	IRR	S. A.	4,90
SOURCE GHAEZEL	208130001	/5	0,64	1	5135	3648	25013	AIC	IRR	S. A.	4,90
SOURCE ROHEQUINE	208130006	/5	0,64	1	5136	3648	25013	AIC	IRR	S. A.	4,70
SOURCE THEMRA	208130003	/5	1,14	1,5	5136	3648	40824	AIC	IRR	S. A.	4,20
SOURCE RADHOUANE	208130005	01946 /5	2,93	2,7	5136	3648	89640	AIC	IRR	S. A.	5,00
SOURCE SAIDANE	208130004	02163 /5	1	1	5136	3648	31622	AIC	IRR	S. A.	3,34
SOURCE LIMAGUERS	208130008	05321 /5	4,58	5,61	5136	3648	158285	AIC	IRR	S. A.	4,43
MAZRAA NEJJI	208110033	05821 b/5	40	47	2618	1150	571579	AIC	IRR	F. P.	4,00
OU M EL FARETH 2	208110031	05918 /5	35,08	30,19	3020	1548	549646	AIC	IRR	F. P.	5,20
OU M EL FARETH 3	208110032	06440 /5	20,89	20,84	2342	1596	295841	AIC	IRR	F. P.	3,35
SEPTIMI 3	208110029	07283 b/5	9,73	8,41	5136	3648	290304	AIC	IRR	F. A.	3,20
SEPTIMI 2	208110028	07309 /5	9,41	13,59	5136	3648	352512	AIC	IRR	F. A.	2,60
MANSOURA CI 3	208110038	19140 /5	22,23	6,48	5136	3648	496282	AIC	IRR	F. A.	3,00
SAIDANE	208110039	19272 /5	19,58	18,99	5136	3648	811107	AIC	IRR	F. A.	-3,20
LIMAGUERS CI 8	208110043	19394 /5	49	46	5112	3648	1450656	AIC	IRR	F. A.	2,40
KEBILI CI 10	208110041	19400 /5	68,58	57,65	5088	3552	1773619	AIC	IRR	F. A.	2,39
SEPTIMI CI 7	208110042	19452 /5	47,09	36,05	5136	3648	1344038	AIC	IRR	F. A.	2,43
EL BEHAJER CI 9	208110044	19484 /5	38,16	37,81	5088	3648	1195317	AIC	IRR	F. A.	2,66
RADHOUANE	208110048	19632 /5	12,14	12,84	547	347	39946	AIC	IRR	F. P.	5,60
LIMAGUERS FORÊT	208110057	20217 /5	0	0	0	100	2880	FORÊT	IRR	F. P.	3,80

Exploitation annuelle : 9,39 Mm3/an

Débit fictif continu : 297,3 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 2,39 g/l

R. S. max : 5,60 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEBELI N° d'arrondissement : 20
 Chef d'arrondissement : B KHALILI Collaborateur : H AISSA

Nom de nappe : TURONIEN BIR SOLTANE

Code nappe : 92122

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
BOU FLIMJA	201061004	20187 /5	0	6	0	48	1037	GR	AEP	F. P.	3,82

Exploitation annuelle : 0,00 Mm3/an Débit fictif continu : 0,0 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 3,82 g/l R. S. max : 3,82 g/l



Nom de nappe : C I EL BHAIRA

Code nappe : 93211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
SONDES A SAÏN	208010063	/5	55,4	55,4	5136	3648	1751281	SGES ILLICITES	IRR	F. A.	3,80
MENCHA	208010020	09346 /5	3,57	5	5136	3648	131674	BAIN	AEP	F. A.	4,20
BOU ABDELLAH CI 1	208010034	19157 /5	37,2	37,31	3536	2501	809510	AIC	IRR	F. P.	2,60
BOU ABDELLAH CI 1	208010034	19157 /5	6,4	5	1606	1147	57676	AIC	IRR	F. A.	2,60
TAOUARGHA CI 2	208010037	19199 /5	35,15	19,33	4004	2680	693166	AIC	IRR	F. P.	2,22
ZECHORFA CI 4	208010038	19304 /5	66,54	71,59	5136	3648	2170454	AIC	IRR	F. A.	2,21
ZOUAIA CI 5	208010042	19348 /5	56,5	51,79	5088	3168	1625530	AIC	IRR	F. A.	2,46
MENCHA CI 6	208010057	19412 /5	50,28	51,2	5136	3648	1602029	AIC	IRR	F. A.	2,50
DOUZ CI 12	208910067	19450 /5	71,58	62,22	4872	3648	2072477	AIC	IRR	F. A.	3,06
JEMNA CI 11	208910066	19468 /5	110	111,1	5040	3600	3434832	AIC	IRR	F. A.	2,92
MANSOURA CI 13	208110048	19893 /5	56,43	60	5136	3648	1831248	AIC	IRR	F. A.	2,30
DEBABCHA CI 14	208010064	19916 /5	84,21	73,95	5136	3648	2528064	AIC	IRR	F. A.	2,40
AIN EL GUEZI 1	208110048	19971 /5	1,57	1,8	5136	3648	52661	PDRI	IRR	F. A.	5,40
AIN EL GHEZZI 2	208110049	19987 /5	19,62	25,68	1040	538	123170	PDRI	IRR	F. P.	4,80
DOUZ CI 18	208910081	20018 /5	58	58	744	1484	461030	AIC	IRR	F. A.	4,20
EL FAOUAR CI 19	209610026	20019 /5	100,7	73,45	5136	3648	2826058	AIC	IRR	F. A.	2,60

Exploitation annuelle : 22,17 Mm3/an Débit fictif continu : 701,6 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 2,21 g/l R. S. max : 5,40 g/l



Nom de nappe : C T BAS EST CHOT DJERID

Code nappe : 93221

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
SONDES A MAIN (U)	208910077	/5	760	760	5136	3648	24033024	SGES ILLICITES	IRR	F. A.	7,00
SONDES A MAIN (V)	208910077	/5	760	760	5136	3648	24033024	SGES ILLICITES	IRR	F. A.	8,50

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEBELI N° d'arrondissement : 20
 Chef d'arrondissement : B KHALILI Collaborateur : H AISSA

====>> Nappe : CT BAS EST CHOT DJERID Code : 93221 suite...

Nappe : CFBAS EST CHOT DJERID													Code : 93221		suite...	
SONDES A MAIN (3)	208910077	/5	760	760	5136	3648	24033024	SGES ILLICITES	IRR	F.	A.	2,60				
SONDES A MAIN (4)	208910077	/5	760	760	5136	3648	24033024	SGES ILLICITES	IRR	F.	A.	1,60				
SONDES A MAIN (5)	208910077	/5	760	760	5136	3648	24033024	SGES ILLICITES	IRR	F.	A.	2,20				
SONDES A MAIN (6)	208910077	/5	754	754	5136	3648	23843290	SGES ILLICITES	IRR	F.	A.	4,50				
SONDES A MAIN (7)	208910077	/5	760	760	5136	3648	24033024	SGES ILLICITES	IRR	F.	A.	3,30				
SONDES A MAIN (8)	208910077	/5	760	760	5136	3648	24033024	SGES ILLICITES	IRR	F.	A.	5,00				
SOURCE NEGGA	208030002	/5	0,07	0,3	5136	3648	5227	AIC	IRR	S.	A.	2,50				
SOURCE ZARCINE	208830004	/5	3,57	5	5136	3648	131674	AIC	IRR	S.	A.	1,20				
TARFA	208810036	/5	1	1	450	300	2700	PETROLIER	IND	F.	P.	7,00				
ACHILLI 1	208910010	00008	/5	0,21	0,9	5136	3648	15682	AIC	IRR	F.	A.	1,90			
DOUZ 2 M	208910030	00030 b/5	67,08	65,8	3210	1824	1207229	AIC	IRR	F.	P.	3,10				
ZARCINE 1	208810009	00038	/5	0,93	0,8	5136	3648	27648	FONTAINE	AEP	F.	A.	1,76			
TEMIB 1	208110004	00068	/5	1	1	1464	3648	18403	AIC	IRR	F.	A.	2,10			
NEGGA 2	208010011	00072	/5	0,86	1	5136	3648	28976	AIC	IRR	F.	A.	2,17			
GUETTAYA 1	208010023	00073	/5	0,71	2,5	5136	3648	46008	AIC	IRR	F.	A.	2,10			
GUETTAYA 2	208010024	00073 b/5	0,93	3,1	5136	3648	57931	AIC	IRR	F.	A.	2,20				
SCAST 3	208910014	00387	/5	17,41	13	1504	428	114322	STIL	IRR	F.	P.	2,00			
TAOURGHA	208010003	02051	/5	88,41	83	3727	2977	2075681	AIC	IRR	F.	P.	3,60			
ZAAFRANE 1	208910045	05356	/5	11,39	18,22	5136	3648	449798	AIC	IRR	F.	A.	0,74			
NEGGA 3	208010012	05570	/5	3,43	4,4	5136	3648	121219	AIC	IRR	F.	A.	2,10			
TELHINE 2	208110008	05585	/5	40	40	3619	1310	709776	AIC	IRR	F.	P.	2,60			
SCAST 4	208910015	05713	/5	22,19	22,06	2145	744	230445	STIL	IRR	F.	P.	3,00			
BEN ZITOUN 1	208801001	05716	/5	43,56	52,6	5136	3648	1496189	AIC	IRR	F.	A.	1,78			
GRAD 1	208910026	05754	/5	14,91	14,6	3486	1819	282676	AIC	IRR	F.	P.	1,72			
KSAR TABEUL	208110013	05755	/5	35,39	32,48	2952	1863	593964	AIC	IRR	F.	P.	2,80			
KLEBIA 1	208810012	05894	/5	23,08	24,01	5136	3648	742046	AIC	IRR	F.	A.	1,72			
GUELLADA 1	208810004	06481	/5	1	3,6	5136	3648	65664	GR	AEP	F.	A.	1,80			
TARFAIET EL KROLB	208910043	06522	/5	55,26	51	2560	557	611521	AIC	IRR	F.	P.	2,16			
GRIDMA	208810020	06689	/5	34,3	20	5136	3648	696832	AIC	IRR	F.	A.	1,62			
NOUËL 1	208810013	06690	/5	5,57	6,8	5136	3648	192413	AIC	IRR	F.	A.	-1,70			
EL HSAY 4	208910040	06815	/5	2,86	2,4	420	300	6912	PRIVE	IRR	F.	P.	3,20			
EL HSAY 5	208910041	06821	/5	3,36	2,9	840	600	16416	PRIVE	IRR	F.	P.	5,22			
ZARCINE 2	208810010	06906	/5	4,79	5,5	5136	3648	160704	AIC	IRR	F.	A.	1,18			
TOMBAR 3	208010031	08406	/5	31,53	30,63	3893	2864	757714	AIC	IRR	F.	P.	2,02			
NEGGA 4	208010013	09617	/5	0,84	3,59	5136	3648	62726	AIC	IRR	F.	A.	2,10			
BOU ABDELLAH 2	208010008	09653	/5	36,6	31,29	3523	1685	654019	AIC	IRR	F.	P.	3,75			
TEMIB 3	208110006	10195	/5	0,29	1	5136	3648	18403	AIC	IRR	F.	A.	2,75			
ZAAFRANE 2	208910046	10199	/5	3,85	4,42	3137	1167	62053	SONEDE	AEP	F.	A.	1,14			
RAHMAT 3	208910057	10226	/5	30	30	3704	1397	550908	AIC	IRR	F.	P.	1,55			
EL HSAY STIL 1	208910042	12171	/5	29,27	25,24	2944	1181	417492	STIL -	IRR	F.	P.	3,55			
CHOTT SALHIA 1	208910018	12300	/5	30	30	3536	1531	547236	STIL	IRR	F.	P.	1,34			
DJEDIDA	208110010	12667	/5	36,13	36,63	3920	1321	684119	AIC	IRR	F.	P.	2,82			
PZ. DARJINE	208810022	13352	/5	0,14	1	5136	3648	15725	PIEZOMETRE	IRR	F.	A.	1,80			



SUITE EN

F

6



ONAGRI
TUNISIE

MICROFICHE N°

10260

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE

الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة

Observatoire National de l'Agriculture
30, Rue Alain Savary - 1002 Tunis

المركز الوطني للفلاحة
30. نهج آلان سافاري - 1002 تونس

F

6

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEBELI
 Chef d'arrondissement : B KHALILI

N° d'arrondissement : 20
 Collaborateur : H AJSSA

====>> Nappe : CT BAS EST CHOT DJERID Code : 93221 suite...

BARGHOUTHIA	208910012	13382 /5	6	6	372	1154	32962	AIC	IRR	F.	A.	1,61
BARGHOUTHIA	208910012	13382 /5	41,58	43,38	3818	1404	790848	AIC	IRR	F.	P.	1,61
ZIRET LOUHICHI	208010018	13528 /5	82,25	79,66	3311	1504	1411722	AIC	IRR	F.	P.	3,37
EL GLEA 1	208010017	13529 /5	39,72	38,46	4012	1825	826344	AIC	IRR	F.	P.	3,60
GUELIADA 2	208810005	13531 /5	37,39	51,99	5136	3648	1374106	AIC	IRR	F.	A.	1,78
BOU ABDELLAH 3	208010009	13541 /5	36,88	36,8	3956	1880	774331	AIC	IRR	F.	P.	3,70
TARPAJET STIL	208910044	13551 /5	42,7	49,8	5136	3648	1443485	STIL	IRR	F.	A.	1,14
BCHELLI 3	208910011	13994 /5	9,02	9,12	390	1168	51833	AIC	IRR	F.	A.	1,60
BCHELLI 3	208910011	13994 /5	77,21	55,28	4063	2480	1622916	AIC	IRR	F.	P.	1,80
ZAAFRANE 3	208910047	13996 /5	1,49	5,4	5136	3648	98496	AIC	IRR	F.	A.	1,06
CHOTT SALHIA 2	208910019	13997 /5	21,62	13,73	2762	1252	276815	STIL	IRR	F.	P.	1,58
ZARCINE 3	208810011	13999 /5	9,43	10,6	5136	3648	313456	AIC	IRR	F.	A.	1,92
GUETTAYA 3	208010025	14017 /5	3,86	3,59	961	479	19966	SONEDE	AEP	F.	A.	2,00
TOMBAR 4	208010032	14018 /5	0,49	1	1464	2184	10354	AIC	IRR	F.	A.	1,87
TEMBIS 4	208110007	14019 /5	75,58	74	3282	1192	1210493	AIC	IRR	F.	P.	2,00
RASTA 3	208110003	14020 /5	30,12	30,34	3591	2248	634842	AIC	IRR	F.	P.	2,50
DOUZ SUD	208910033	14023 /5	25	25	2504	1092	323640	AIC	IRR	F.	P.	2,64
TELMINE 3	208110009	14172 /5	3	3	2184	3648	62986	AIC	IRR	F.	A.	2,30
FATNASSA 2	208010001	14378 /5	26,67	26,59	4157	2746	684832	AIC	IRR	F.	P.	2,58
KEBILI SONED	208110019	14379 /5	60	0	203	0	61128	SONEDE	AEP	F.	P.	3,06
BOUHAMZA	208910036	14622 /5	79,8	79,2	3792	1824	1609456	AIC	IRR	F.	P.	3,78
GUETTAYA 4	208010026	14627 /5	0,21	0,9	5136	3648	15682	FI	IRR	F.	A.	1,90
GUETTAYA 4 M	208010027	14627 /5	5,14	5,4	5136	3648	166061	AIC	IRR	F.	A.	1,90
ZIRET OULED YOLATI	208010021	14658 /5	83,49	85,89	2288	930	975247	AIC	IRR	F.	P.	3,18
BAZMA 5	208110026	16702 /5	68,22	75,4	4051	2207	1594030	AIC	IRR	F.	P.	2,47
NEGGA 5	208010014	16703 /5	16,28	17,2	5136	3648	526867	AIC	IRR	F.	A.	1,80
DRAA ESSAKOUMA	208910028	16730 /5	83,44	80,99	3852	2178	1792106	AIC	IRR	F.	P.	1,53
DRAA ESSAKOUMA	208910028	16730 /5	7	7	366	1470	46267	AIC	IRR	F.	A.	1,53
OUEID ZIRA 2	206010022	16731 /5	72,26	60,7	3598	2025	1378523	AIC	IRR	F.	P.	3,40
GUETTAYA 4	208010029	16733 /5	73,96	80,38	5136	3648	2423174	FI	IRR	F.	A.	1,90
ELIDETT 1	208810006	16746 /5	6,64	7	5136	3648	214747	PRIVE	IRR	F.	A.	1,74
SIDI HAMED	208010023	17608 /5	52,56	61,36	2331	1611	796961	AIC	IRR	F.	P.	1,47
PE CHOTT KERILI	208110016	17511 /5	0,32	2,2	5136	3648	45922	PRIVE	IRR	F.	A.	2,20
DOUZ OUEST	208910034	17615 /5	36	36	3414	1680	660182	AIC	IRR	F.	P.	3,60
GUETTAYA 5	208010028	17659 /5	60	0	3080	0	663280	FI	IRR	F.	P.	1,80
DOUZ 6	208910035	17790 /5	72,04	80	3429	1092	1203758	AIC	IRR	F.	P.	4,62
KEBILI OUEST	208110018	18475 /5	28,32	23,45	3870	1299	504230	AIC	IRR	F.	P.	1,70
BEN ZITOUN 3	208810002	18641 /5	0,43	1,5	5136	3648	27805	AIC	IRR	F.	A.	1,69
BECHNI	208810014	18681 /5	88,51	87,57	5136	3648	2786573	AIC	IRR	F.	A.	1,84
EL GHOULA	208910027	18735 /5	59,36	55,28	3486	1289	997725	AIC	IRR	F.	P.	1,68
EL GHOULA	208910027	18735 /5	15	15	360	1185	83430	AIC	IRR	F.	A.	1,68
BLIDETT 3	208810008	18748 /5	6,43	10	5136	3648	250126	AIC	IRR	F.	A.	1,84
GUETTAYA 8	208010030	18747 /5	64,58	63,2	5136	3648	2024093	FI	IRR	F.	A.	2,00

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEBELI
 Chef d'arrondissement : B KHALILI

N° d'arrondissement : 20
 Collaborateur : H AISSA

====>> Nappe : CT BAS EST CHOT DJERID Code : 93221 suite...

DARJINE EL AMEUR	208810015	18755 /5	40,16	39,61	5136	3648	1282822	AIC	IRR	F.	A.	1,66
NEGGA 6	208010016	18774 /5	4	4	896	3643	65434	AIC	IRR	F.	A.	1,86
NEGGA 6	208010016	18774 /5	21,86	0	4280	0	336816	AIC	IRR	F.	P.	1,86
PZ NEGGA	208010015	18780 /5	5,29	6	5136	3648	176515	PRIVE	IRR	F.	A.	2,00
PZ FATNASSA	208010033	18827 /5	1,07	1,3	5136	3648	36850	PIEZOMETRE	IRR	F.	A.	3,90
GUETTAYA 2 bis	208110047	18851 /5	57,69	67,72	3819	1590	1180814	AIC	IRR	F.	P.	1,83
RAS EL AIN 4	208110022	19003 /5	27,39	25,61	3870	1299	501354	AIC	IRR	F.	P.	2,80
BEN ZITOUN 1 bis	208810003	19053 /5	2,79	3,4	5136	3648	96266	AIC	IRR	F.	A.	1,82
SMIDA	208910051	19092 /5	55,07	55,4	5136	3648	1745712	AIC	IRR	F.	A.	1,20
CHOTT YANE	208910056	19102 /5	33,2	33,59	2365	1888	510952	AIC	IRR	F.	P.	1,80
AIN SALAH 1	208910049	19103 /5	50	42,02	1788	99	338816	AIC	IRR	F.	P.	3,32
ERIKA	206910050	19104 /5	61,65	63,68	3349	2304	1271340	AIC	IRR	F.	P.	3,38
ZAAI RANE 3 bis	208910052	19107 /5	25,02	24,01	5136	3648	778032	AIC	IRR	F.	A.	1,70
KLERIA 2	208810023	19141 /5	71,89	48	4280	620	1214856	AIC	IRR	F.	P.	1,76
KLIBIA 2	208810023	19141 /5	15	15	856	3028	209736	AIC	IRR	F.	A.	1,76
CHOUCHET NEGGA 1	208010035	19168 /5	4	4	112	294	5846	GR	AEP	F.	P.	2,00
CHOUCHET NEGGA 2	208010036	19181 /5	27,94	26,85	3838	825	465797	AIC	IRR	F.	P.	1,90
EL HSAY 3 bis	208910053	19195 /5	38,38	37,33	2933	1453	759355	AIC	IRR	F.	P.	6,26
RABTA 2 bis	208110035	19106 /5	65,71	63,31	3591	2248	1381837	AIC	IRR	F.	P.	2,78
MANSOURA 2 bis	208110037	19248 /5	8	8	1584	956	73152	CES	IRR	F.	P.	2,30
BEN ZITOUN 3	208810024	19277 /5	3,6	4,75	4936	3348	121262	AIC	IRR	F.	A.	1,76
ZARCINE 4	208810025	19278 /5	41,33	45,69	5136	3648	1364213	AIC	IRR	F.	A.	1,34
NEGGA SONEDE 1	208010039	19285 /5	0,5	0,5	5136	3648	15811	SONEDE	AEP	F.	A.	1,00
D. EL AMEUR SDZ 12	208810027	19286 /5	1,29	2	5136	3648	50026	AIC	IRR	F.	A.	2,10
EL FRANING SDZ 13	208810028	19287 /5	7,72	6,61	5136	3648	229565	AIC	IRR	F.	A.	1,20
EL HADDAD SDZ 8	208610012	19292 /5	14,57	13,8	5136	3648	450490	GEOHEKNE	IRR	F.	A.	1,40
KEBILI MILITAIRE	208110036	19209 /5	4,58	8,9	3312	1188	92678	MILITAIRE	AEP	F.	P.	3,40
EL HSAY 6	208910059	19308 /5	61,36	65,6	3635	1673	1198051	AIC	IRR	F.	P.	5,02
MESSAID STIL 3	208910063	19309 /5	24,4	26	3405	1192	410605	STIL	IRR	F.	P.	1,60
AIN SALAH 2	208910058	19310 /5	18	18	5136	3648	569203	IRA	IRR	F.	A.	3,42
MESSAID 1	208910058	19315 /5	67,57	72,41	4130	1767	1465232	AIC	IRR	F.	P.	1,45
EL GOLAA 2	208910060	19316 /5	80,9	80,38	3167	1403	1328375	AIC	IRR	F.	P.	2,54
KELWAMEN	208910055	19317 /5	4,83	5,17	1265	3063	79056	AIC	IRR	F.	A.	1,98
KELWAMEN	208910055	19317 /5	46,04	46,11	1462	585	339404	AIC	IRR	F.	P.	1,98
TOMBAR 5	208010040	19339 /5	52,19	51,61	4051	2933	1308066	AIC	IRR	F.	P.	2,00
RAHMIAT 5	208910005	19340 /5	54,58	52	3972	1457	1053184	AIC	IRR	F.	P.	1,90
BOLKEINE 2	208910061	19344 /5	79,57	78	3648	2154	1849851	AIC	IRR	F.	P.	1,42
KEBILI VILLAGE	208110040	19345 /5	48,9	52	3338	1028	780077	AIC	IRR	F.	P.	1,80
NEGGA SONEDE 2	208010041	19375 /5	3	3	3123	2967	65772	SONEDE	AEP	F.	A.	2,10
NEGGA SONEDE 2	208010041	19375 /5	19,54	20,27	2013	681	191300	SONEDE	AEP	F.	P.	2,10
JEMNA SONEDE	208910064	19376 /5	22,38	22,74	1218	529	141455	SONEDE	AEP	F.	P.	1,40
SCAST 3 bis	208910082	19377 /5	45,75	48,45	3836	1591	909317	STIL	IRR	F.	P.	3,22
NOUIEL 1	208810021	19409 /5	73,85	87	3767	2442	1766322	AIC	IRR	F.	P.	1,68

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEBELI
 Chef d'arrondissement : B KHALILI

N° d'arrondissement : 20
 Collaborateur : H AISSA

====>> Nappe : CT BAS EST CHOT DJERID Code : 93221 suite...

DOUZ NOIR	208910065	19473 /5	35,68	38,52	3467	1712	682794	AIC	IRR	F.	P.	2,90
KELWASHEN SONEDE	208910072	19801 /5	11,29	12	5138	3648	366250	SONEDE	AEP	F.	A.	1,82
BLIDETTE SONEDE	208810029	19803 /5	2,84	2,59	2909	1373	42566	SONEDE	AEP	F.	A.	1,72
EL HSAY STIL 2	208910079	19626 /5	22,52	22,77	2704	1680	356926	STIL	IRR	F.	P.	3,44
SCAST 7	208910070	19852 /5	29,42	27,03	4050	1160	541800	STIL	IRR	F.	P.	2,88
DOUZ SONEDE 2	208910073	19685 /5	70,91	71,07	3237	1575	1229220	SONEDE	AEP	F.	P.	3,20
BLIDETT 3	208810030	19893 /5	5,41	0,59	5138	3648	228022	AIC	IRR	F.	A.	1,79
GPAAD 2	208910074	19705 /5	76,56	81,18	3488	1819	1492427	AIC	IRR	F.	P.	1,42
GHIDMA 2	208810031	19707 /5	14,09	17,93	5138	3648	153389	AIC	IRR	F.	A.	1,54
GUETTAYA 7	208110046	19734 /5	5,15	5,2	5136	3648	163555	PRIVE	IRR	F.	A.	1,54
RAZMA 4	208110045	19772 /5	21,83	25,59	4051	2207	621597	AIC	IRR	F.	P.	1,88
DARGHOUTHIA 2	208910075	19773 /5	1,14	4	5136	3648	73613	AIC	IRR	F.	A.	1,90
GUETTAYA 9	208010058	19801 /5	62,42	82,52	5136	3648	223771	AIC	IRR	F.	A.	1,90
NEGGA 7	208010059	19810 /5	15,88	18	5136	3648	529546	AIC	IRR	F.	A.	1,80
EL GLEA 2	208010061	19811 /5	22,27	24,18	3393	1251	380884	AIC	IRR	F.	P.	2,60
OUEID ZIRA 3	208010060	19812 /5	36,03	31,79	4052	2282	724526	AIC	IRR	F.	P.	4,30
OLIM SOMMAA 4	208010063	19837 /5	33,78	36,32	3553	1506	629010	AIC	IRR	F.	P.	3,80
NEGGA SONEDE 3	208010064	19918 /5	15	15	1681	1842	190242	SONEDE	AEP	F.	A.	2,00
NEGGA SONEDE 3	208010064	19918 /5	36,7	37,9	3454	1806	702734	SONEDE	AEP	F.	P.	2,00
BOUABDELLAH 1 bis	208010065	19923 /5	33,25	33,64	3742	2122	704844	AIC	IRR	F.	P.	3,80
DAR EL GAIED 1 bis	208110060	19924 /5	71,35	74,02	3830	1160	1292904	AIC	IRR	F.	P.	4,90
NEGGA 4 bis	208010071	19940 /5	17,75	4	4260	180	274752	AIC	IRR	F.	P.	2,00
DAR KOUSSI 1 bis	208110051	19941 /5	33,65	35,83	3097	1941	625529	AIC	IRR	F.	P.	2,50
RAHMAT SONEDE 1 bis	208910080	19943 /5	34,61	82,17	2898	1454	1312772	SONEDE	AEP	F.	A.	1,20
JEMNA 1 bis	208910075	19972 /5	51,57	59,56	2588	1063	708394	AIC	IRR	F.	P.	1,34
OLIM SOMMAA 1 bis	208010070	19988 /5	21,67	24,05	3855	2456	513385	AIC	IRR	F.	P.	3,90
RAS EL AIN 3	208110021	19997 /5	8,71	10,78	1284	900	75168	FORET	IRR	F.	P.	2,20
TELMINE 3 bis	208110055	20000 /5	68,92	62,38	3846	1756	1347109	AIC	IRR	F.	P.	2,20
GHIDMA 1 bis	208810032	20110 /5	25	0	3672	0	330480	AIC	IRR	F.	A.	2,00
OUEID EL HALLOUF	208910072	20184 /5	0	32	0	80	9216	DGRE	IRR	F.	P.	3,28
ZAFRANE 3 TIER	208910081	20218 /5	24,74	27,78	4764	3648	789091	AIC	IRR	F.	A.	1,29
BIR HADJ BRAHIM	208710001	20299 /5	2	2	856	608	10541	GR	AEP	F.	P.	3,40
BEN ZITOUN 4	208810033	20336 /5	42,24	44	2518	702	494078	AIC	IRR	F.	P.	1,80
BLIDETTE 6	208810032	20337 /5	59,46	63,78	3211	1406	1010200	AIC	IRR	F.	P.	2,10
DOUZ FORET	208910082	20348 /5	3,16	3,59	688	520	14544	FORET	IRR	F.	P.	3,00
BEN ZITOUN 3	208810034	20452 /5	29,21	24,43	5136	3648	880890	AIC	IRR	F.	A.	2,10
ATILET JEMNA	208910083	20453 /5	36,92	26,89	1284	908	258336	IRA	IRR	F.	P.	3,10
GUETTAYA 14	208010071	20457 /5	37,34	68,76	5136	3648	1593389	AIC	IRR	F.	A.	2,00
CENTRE DE FORMATIO	208110061	20493 /5	6,16	3,5	124	26	3078	CENTRE FORMATIO	IRR	F.	P.	3,76
NOUVEL FORET	208810036	20496 /5	8	8	1680	1200	82944	FORET	IRR	F.	A.	1,50
RAHMAT FORET	208910086	20674 /5	2	3,85	1080	390	13176	FORET	IRR	F.	A.	1,86
ENNES	208010073	20673 /5	77	0	720	0	199584	AIC	IRR	F.	P.	1,98
LABRIA MOL	208810037	20686 /5	17,47	10	1044	1464	118368	MOL	AEP	F.	A.	1,06

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEBELI
 Chef d'arrondissement : B KHALILI

N° d'arrondissement : 20
 Collaborateur : H AISSA

====>> Nappe : CT BAS EST CHOT DJERID Code : 93221 suite...

TELMINE 4	208010072	20714 /5	0	30,61	0	920	101376	AIC	IRR	F.	A.	1,85
-----------	-----------	----------	---	-------	---	-----	--------	-----	-----	----	----	------

Exploitation annuelle : 291,16 Mm3/an Débit fictif continu : 9214,0 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,74 g/l R. S. max : 8,50 g/l



Nom de nappe : TURONIEN EST CHOT DJERID

Code nappe : 93231

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)	
OUED EL KHOUR	208110054	19942 /5	0,64	1,1	5136	3648	26286	DCRE	AEP	F.	A.	3,50
TENIA	208910082	20127 /5	10	10	1441	987	87408	CE3	IRR	F.	P.	7,40

Exploitation annuelle : 0,11 Mm3/an Débit fictif continu : 3,6 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 3,50 g/l R. S. max : 7,40 g/l



Nom de nappe : CT SUD S-W CHOT DJERID

Code nappe : 93321

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)	
EL MEHDETH	303010001	/5	0,28	1,2	5136	3648	20909	GR	IRR	F.	A.	1,70
EL FAOUAR 2	209610003	05484 /5	5,57	6,8	5136	3648	192413	AIC	IRR	F.	A.	1,52
EL FAOUAR 1	209610002	05571 /5	3,57	4,8	5136	3648	129168	AIC	IRR	F.	A.	1,80
CHOIT TBINI	209610006	07630 /5	3	3	5136	3647	94856	AIC	IRR	F.	A.	1,80
EL FAOUAR 3	209610004	11334 /5	9,22	11,02	2573	935	122512	SONEDE	AEP	F.	P.	1,32
SABRIA 2	209610001	17609 /5	4,04	4,67	1085	415	22741	SONEDE	AEP	F.	A.	1,70
EL FAOUAR OUEST	209610005	17675 /5	29,58	23,2	5136	3648	351731	AIC	IRR	F.	A.	1,80
EL FAOUAR SDZ 7	209610007	19291 /5	5	5	840	600	25920	FORET	IRR	F.	P.	1,80
DBALA SGHIRA SDZ 9	209610019	19293 /5	0,42	1,8	5136	3648	31363	AIC	IRR	F.	A.	1,80
CHOUCHE ET BELBEL	209610013	19294 /5	13	15,8	5136	3648	445133	PRIVE (SERRES)	IRR	F.	A.	1,44
EL FAOUAR 4	209610009	19343 /5	80	80	3120	912	1161216	AIC	IRR	F.	P.	1,60
EL FAOUAR 4	209610009	19343 /5	20,48	13,89	2018	2736	285408	AIC	IRR	F.	A.	1,60
SABRIA 3	209610008	19351 /5	50	50	3666	1540	937080	AIC	IRR	F.	P.	1,38
REJIM MAATOUG 6	209610008	19384 /5	2	1,6	5136	3648	60739	ODRM	IRR	F.	A.	5,50
TARFAJET EL MA	209610010	19391 /5	40,52	42,91	2969	207	619492	AIC	IRR	F.	P.	1,46

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEBELI
 Chef d'arrondissement : B KHALILI

N° d'arrondissement : 20
 Collaborateur : H AISSA

====>> Nappe : CT SUD S-W CHOT DJERID

Code : 93321

suite...

Exploitation annuelle :	5,00	Mm3/an	Débit fictif continu :	158,2	l/s	
Salinité globale =====>	R. S. min :	1,32	g/l	R. S. max :	5,50	g/l



Nom de nappe :	CT REJIM MAATOUG	Code nappe :	93331
----------------	------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. stch	s. hum	s. stch	s. hum					
FUITE AMOCO	208830001	/5	1,5	1,5	5136	3648	47434	GR	IRR	S. A.	1,90
REJIM MAATOUG 2	209510002	18745 /5	46,38	51,97	5136	3648	1540080	AIC	IRR	F. A.	2,22
REJIM MAATOUG 3	209510003	19101 /5	55,79	42,04	5136	3648	1583712	AIC	IRR	F. A.	2,35
MATROUHA 1	209410001	19148 /5	22,75	15,62	5136	3648	625795	AIC	IRR	F. A.	2,75
REJIM MAATOUG 4	209510004	19257 /5	46,89	37,82	5136	3648	1383651	ODRM	IRR	F. A.	2,75
REJIM MAATOUG 5	209510007	19349 /5	3,57	5	5136	3648	131674	ODRM	IRR	F. A.	2,88
ESSALEM 1	209410002	19379 /5	5	3	5136	3648	158112	ODRM	IRR	F. A.	2,94
FERDAOUS 1	209510009	19330 /5	29,31	36,02	5136	3648	1015027	ODRM	IRR	F. A.	2,39
MOUHA ELLEFAA 1	209510007	19382 /5	20,09	22,77	5136	3648	670464	ODRM	IRR	F. A.	2,37
GUEIRA 1	209510008	19383 /5	22,37	3,3	5136	3648	457013	ODRM	IRR	F. A.	3,00
REJIM MAATOUG 7	209510012	19777 /5	47,64	45,53	5136	3648	1478995	AIC	IRR	F. A.	2,48
MATROUHA 2	209410003	19781 /5	47,21	32,83	5136	3648	1303949	AIC	IRR	F. A.	3,18
C1 F1	209510017	19840 /5	30,4	23,18	5136	3648	856419	ODRM	IRR	F. A.	2,73
C1 N1	209510014	19840 /5	42,92	28,03	5136	3648	1161562	ODRM	IRR	F. A.	2,43
C1 N1	209510019	19877 /5	33,03	23,43	5136	3648	918864	ODRM	IRR	F. A.	2,34
C1 N1	209310020	19894 /5	29,63	26,23	5136	3648	892253	ODRM	IRR	F. A.	2,74
C1 F1	209510015	19896 /5	33,2	24,03	5136	3648	929318	ODRM	IRR	F. A.	2,11
C1 F1	209510018	19944 /5	21,84	22,19	5136	3648	695261	ODRM	IRR	F. A.	2,31
C1 F1	209510018	19985 /5	30,8	25,57	5136	3648	905299	ODRM	IRR	F. A.	2,12
C1 F2	209510024	19989 /5	17,17	14,01	5136	3648	501466	ODRM	IRR	F. A.	1,90
C1 F2	209510027	20043 /5	33,4	28,39	5136	3648	990317	ODRM	IRR	F. A.	1,90
C1 F2	209510028	20044 /5	30,84	19,39	5136	3648	824688	ODRM	IRR	F. A.	2,30
C1 N2	209510033	20091 /5	23,82	22,78	5136	3648	739498	ODRM	IRR	F. A.	2,26
MATROUHA 3	209410004	20222 /5	38,67	49,58	5136	3648	1366070	AIC	IRR	F. A.	3,08
REJIM 8	209510034	20223 /5	36,95	25,25	5136	3648	1014854	AIC	IRR	F. A.	1,90
C1 F2	209510032	20366 /5	50,87	35,4	5136	3648	1405555	ODRM	IRR	F. A.	2,98
C1 F2	209510025	20367 /5	30	30	5136	3648	948672	ODRM	IRR	F. A.	2,10

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : KEBELI
 Chef d'arrondissement : B KHALILI

N° d'arrondissement : 20
 Collaborateur : H AISSA

====>> Nappe : CT REJIM MAATOUG

Code : 93331

suite...

Exploitation annuelle :	24,54	Mm3/an	Débit fictif continu :	778,5	l/s	
Salinité globale ==>>>	R. S. min :	1,90	g/l	R. S. max :	3,18	g/l



Nom de nappe :	CI GARAT BOU FLIDJA	Code nappe :	94111
----------------	---------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
KSAR GHILANE 2	201061002	07210 /5	61,47	51,02	5136	3648	1806824	AIC	IRR	F.	A.	5,08
KSAR GHILANE 3 Ms	201061003	19009 /5	85,1	87,18	5136	3648	2718403	AIC	IRR	F.	A.	6,45
MAHBES	303110001	19432 /5	8	3	5136	3648	187402	GR	AEP	F.	A.	3,78

Exploitation annuelle :	4,71	Mm3/an	Débit fictif continu :	149,1	l/s	
Salinité globale ==>>>	R. S. min :	3,78	g/l	R. S. max :	6,45	g/l

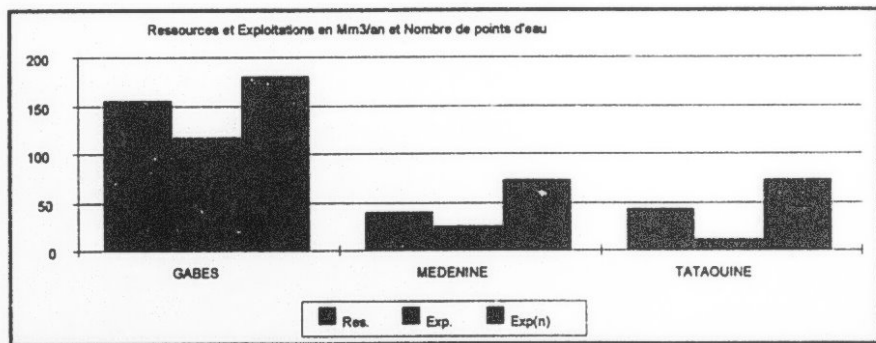
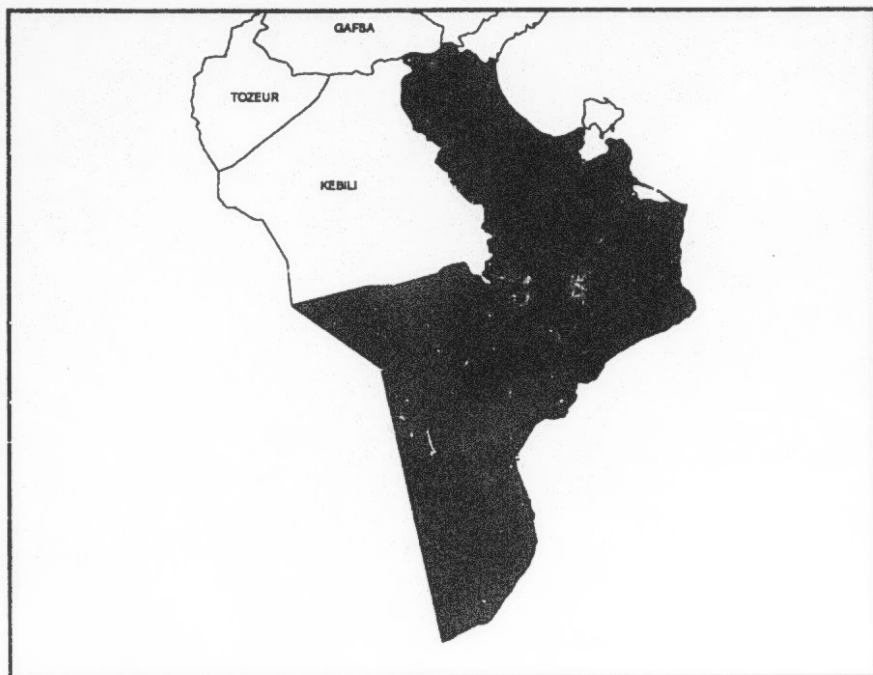




SUD - EST

Ressources et Exploitation des nappes profondes

Le Sud Est



Gouv.	Res.	Exp.	Exp(n)	Pom.	Fp(n)	Art.	Fa(n)	Sou.	So(n)	AEP	Aep(n)	IRR	Ixc(n)	IND	Ind(n)	MOT	Hot(n)
GABES	155.2	118.7	181	60.8	105	56.0	65	1.8	11	18.8	37	87.3	133	11.6	11	0.0	0
MEDENINE	41.0	27.0	74	16.5	50	10.5	24	0.0	0	15.8	27	5.9	38	0.5	2	4.8	7
TATAQUINE	43.5	12.9	74	3.8	58	9.2	16	0.0	0	2.1	20	3.0	37	7.8	17	0.0	0

SUD - EST
ARRONDISSEMENT DE GABES

SUD - EST

ARRONDISSEMENT DE GABES

I - SITUATION GLOBALE :

L'exploitation globale des nappes profondes du gouvernorat de Gabès a enregistré en 1998 une régression de 8,37 Mm³ par rapport à celle de l'année précédente.

En effet, cette exploitation est passée de 127,07 Mm³/an en 1997, à 118,70 Mm³/an en 1998 avec un excédent disponible évalué à 36,5 Mm³/an (23,5%).

Les prélèvements sur ces nappes profondes ayant atteint au cours de l'année 1998 l'équivalent de 118,70 Mm³, présentent un taux de mobilisation de 76,5% des ressources globales de la région qui sont évaluées à 155,2 Mm³.

La baisse enregistrée dans l'exploitation de ces nappes se répartit comme suit :

- 7,65 Mm³ au niveau de la nappe de la Djefara,
- 0,74 Mm³ au niveau de la nappe du C.I.

Cette baisse se traduit par la chute du débit artésien des sondages illicites de Gabès nord qui est passé de 653 l/s en 1997 à 226 l/s en 1998 (inventaire du mois d'Octobre 1997) et à la disparition du débit artésien des forages : Sboui 2 (N°IRH : 18850/5), Sidi Sellam (N° IRH : 18646/5) et Zerkine 2bis (N° IRH : 19511/5). Par ailleurs la nappe du Crétacé de Sidi Mansour a accusé une légère progression de 0,02 Mm³ dans ses prélèvements par rapport à ceux de l'année 1997.

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Gabès se fait par l'intermédiaire de 181 points d'eau à raisin :

- 105 forages pompés prélevant : 60,80 Mm³/an
- 65 forages artésiens prélevant : 56,04 Mm³/an
- 11 sources prélevant : 1,85 Mm³/an.

Les volumes prélevés sur ces nappes se répartissent entre trois principaux secteurs économiques comme suit :

- alimentation en eau potable = 19,82 Mm³ (16,7%)
- irrigation = 87,26 Mm³ (73,5%)
- usage industriel = 11,62 Mm³ (9,8%)

Cette exploitation légèrement croissante depuis le début des années 90, est essentiellement faite au niveau de la Djefara et du CI du Chott Fedjej.

**Tableau 1 : Evolution de l'exploitation des nappes profondes
du Gouvernorat de Gabès (1990-1998)**

Nappes	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Djeffara	88,48	89,9	92,33	89,86	91,68	91,77	95,95	102,64	95,29
C.I.	14,85	17,88	17,49	17,25	17,07	21,53	22,60	23,98	23,25
Crétacé de Sidi mansour	-	-	-	-	0,32	0,22	0,14	0,14	0,16
Dhahar des Matmatas	-	-	-	-	-	-	0,27	0,30	0,30
TOTAL	103,33	107,78	109,82	107,1	111,07	113,52	118,96	127,07	118,7

II - EXPLOITATION PAR NAPPE :

II - 1 - Nappe de la Djeffara - Gabès Nord : (81111, 81121, 81131 et 81141) :

L'exploitation de la nappe de la Djeffara au niveau de Gabès Nord est passée de 55 Mm³ en 1997, à 43,9 Mm³ en 1998. Elle enregistre ainsi une baisse de 11,1 Mm³ (351 l/s) qui s'explique par la chute du débit artésien des sondages illicites captant les sables mio-pliocènes (81141).

Tableau 2 : Exploitation de la nappe de la Djeffara à Gabès Nord 1998

Code	Entité hydrogéologique	Pompage Mm ³ /an	Artésien Mm ³ /an	Total Mm ³ /an
81111	Calcaire du Sénonien inférieur MG	3,51	4,81	8,32
81121	Calcaire du Sénonien	8,69	3,06	11,75
81131	Sable Miocène / calcaire Sénonien	3,75	1,98	5,73
81141	Sable Mio-pliocène	10,11	7,99	18,11
TOTAL		26,06	17,84	43,91

Les prélèvements sur la nappe de la Djeffara au niveau de Gabès Nord accusent en 1998, une régression du débit artésien de 16,55 Mm³/an. Par contre, les prélèvements par pompage ont enregistré une augmentation de 5,45 Mm³/an par rapport à ceux de l'année précédente. Ceci traduit un processus de décompression qui se poursuit depuis quelques décennies.

II - 2 - Nappe de la Djeffara de Gabès Sud : (81221, 81231 et 81241) :

L'exploitation de la nappe de la Djeffara de Gabès Sud a évolué au cours de l'année 1998, en passant de 36,52 Mm³/an en 1997 à 39,01 Mm³/an en 1998. Elle enregistre ainsi une augmentation de 2,49 Mm³/an. Cette progression se traduit par une augmentation dans les débits de pompage qui est de l'ordre de 1,03 Mm³/an et de l'artésianisme qui est de 1,54 Mm³/an.

**Tableau 3 : Exploitation de la nappe profonde
de la Djefara de Gabès Sud en 1998**

Code	Entité hydrogéologique	Pompage (Mm ³ /an)	Artésien (Mm ³ /an)	Total (Mm ³ /an)
81221	Calcaire Turonien Cénomanién	0,91	-	0,91
81231	Calcaire du Sénonien MG	4,45	3,62	8,07
81241	Calc. Sénonien inférieur	17,11	12,91	30,03
TOTAL		22,47	16,53	39,01

L'exploitation par pompage a enregistré une augmentation au niveau de Gabès-Sud, par rapport à celle de l'année précédente suite à la mise en production des deux forages de Zrig Barrania 2 (N°20146/5) et Bel Wafi (N°20137/5). L'exploitation par artésianisme a également enregistré une hausse de 1,54 Mm³/an par la mise en exploitation du forage de Zarat (N°20146/5).

II - 3 - Nappe profonde de la Djefara d'El Hamma- Chenchou : (91231-91241) :

La nappe de la Djefara a été exploitée en 1998, au niveau d'El Hamma Chenchou par pompage à raison de 11,12 Mm³/an. Ses prélèvements sont passés de 10,08 Mm³ en 1997 à 11,12 Mm³ en 1998 enregistrant ainsi une évolution de 1,04 Mm³/an.

Cette progression est le résultat d'augmentation du nombre d'heures de pompage sur les forages existants.

Tableau 4 : Exploitation de la nappe de la Djefara à El Hamma -Chenchou en 1998

Code	Entité hydrogéologique	Pompage Mm ³	Artésien Mm ³	Total Mm ³ /an
91231	Calc. Sén. Inf. à El Hamma Chenchou	10,80	-	10,80
91241	Sénonien inférieur Miocène	0,32	-	0,32
TOTAL		11,12	-	11,12

II - 4 - Nappe de la Djefara à Oglet Merteba : (91221 - 91411) :

L'exploitation de la nappe de la Djefara est passée au niveau de Oglet Merteba de 1,03 Mm³/an en 1997 à 0,97 Mm³/an en 1998 enregistrant ainsi une régression de 0,06 Mm³ qui résulte de la réduction des heures de pompage.

Tableau 5 : Exploitation de la nappe profonde de la Djefara à Oglet Merteba en 1998

Code	Entité hydrogéologique	Pompage Mm ³	Artésien Mm ³	Total Mm ³ /an
91221	Calcaire Turonien - Sénonien Oglet Merteba	0,46	0,32	0,77
91411	Calcaire Sénonien Oglet Merteba	0,19	-	0,19
TOTAL		0,65	0,32	0,96

II - 5 - Nappe du Continental Intercalaire du Chott Fedjej (91111) :

La nappe du Continental Intercalaire du Chott Fedjej a enregistré en 1998 une baisse de prélèvements qui est de 0,74 Mm³/an par rapport à celle de l'année 1997. Les prélèvements de cette nappe sont passés de 23,99Mm³/an en 1997 à 23,25 Mm³/an en 1998 suite à la baisse de l'exploitation des forages de la Sonde alimentant la zone de Gabès. L'exploitation de cette nappe se fait par l'intermédiaire de 13 forages artésiens un forage pompé (Oued Nakhla) et une source.

II - 6 - Nappe du Crétacé de Sidi Mansour (55211) :

L'exploitation de cette nappe est assurée par un seul forage (Oued Zaïed) pour le compte de l'Arrondissement des Forêts du CRDA de Gabès. Les prélèvements sur cette nappe ont été en 1998, de 0,16 Mm³/an. Ils enregistrent ainsi une augmentation de 0,02 Mm³/an par rapport à ceux de l'année 1997. Cette progression est attribuée à l'augmentation des heures de pompage.

II - 7 - Nappe du Dahar des Matmatas (92412) :

L'exploitation de cette nappe est assurée par 5 forages pompés et 4 sources qui prélèvent de 0,3 Mm³/an se répartissant en : 0,27 Mm³/an par pompage et 0,03 Mm³/an sous forme de débit des sources.

Tableau 6 : Exploitation de la nappe du Dahar des Matmatas en 1998

Code	Entité hydrogéologique	Pompage Mm ³ /an	Artésien Mm ³ /an	Total Mm ³ /an
92412	Cénémano-turonien Matmata	0,27	0,03	0,30

III - CONCLUSION :

L'exploitation des nappes profondes du Gouvernorat de Gabès accuse en 1998 une légère baisse de 8,37 Mm³ en passant de 127,07 Mm³ en 1997 à 118,70 Mm³ en 1998 suite à la chute du débit artésien des sondages illicites captant la nappe des sables mio-pliocènes de Gabès Nord (81141) et à la disparition de l'artésianisme des forages de Sboui (Gabès Nord), Sidi Sellam, Zerkine 2bis (Gabès Sud).

Ainsi donc les deux principales nappes profondes de Gabès qui sont celles de la Djeffara et du CI du Chott Fedjej continuent à être fortement exploitées sans toutefois, dépasser leurs ressources exploitables.

L'essentiel de cette exploitation se fait pour le secteur agricole dont les prélèvements ne cessent de s'accroître. Ils sont de plus en plus orientés vers le pompage suite au tarissement des sources et à l'affaiblissement de l'artésianisme.

M. RAHALI

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GABES N° d'arrondissement : 18
 Chef d'arrondissement : B LABIDI Collaborateur : M RAHALLI

Nappes		REPARTITION PAR TYPE DE POINT D'EAU						REPARTITION PAR USAGE						TOTAL										
		Forages pompés			Sources et Emergences			Eau potable			Usage agricole					Usage Industriel			Hotellerie					
		Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb		
55211	CALC.CRET.SNET MANSOUR	0,16	100,0	1									0,16	100,0	1					0,16	1			
81111	OAS.GABES NO SENON. M-Q	3,51	42,2	3	4,91	57,8	6							8,32	100,0	9					8,32	9		
81121	GABES NO SENON.CALCAIRE	8,69	73,9	9	3,06	26,1	4					1,64	13,9	3	7,21	61,4	7	2,50	24,7	3		11,75	13	
81131	CT S. MIOGEGAL SENON	3,75	65,4	7	1,98	34,6	4					0,01	0,2	1	3,69	67,8	7	1,83	32,0	3		5,73	11	
81141	GABES NO SAB. MIO-PUCEE	10,11	55,9	15	7,42	41,0	9			0,57	3,1	1	0,02	0,1	1	17,43	96,3	22	0,65	3,0	2		18,11	25
81221	TURON.JEROMAN GABES SD	0,81	100,0	4								0,32	34,7	2	0,59	65,3	2					0,91	4*	
81231	SENON INF.(M-Q) GABES SD	4,45	55,1	6	2,95	37,0	5	0,63	7,8	1				8,07	100,0	12					8,07	12		
81241	SENON INF. (CALCAIRE)	17,11	57,0	28	12,69	42,3	24	0,22	0,7	3	7,35	24,5	10	22,68	75,5	45					30,03	55		
81111	CT CHOIT FEDJEAJ	0,06	0,3	1	23,06	99,3	13	0,09	0,4	1	6,74	29,0	3	10,27	44,2	9	6,23	26,8	3		23,25	15		
81221	CT BASSIN SUD TUR-SENON	0,46	59,3	1				0,32	40,7	1				0,77	100,0	2					0,77	2		
81231	CT BAS. SUD SEN-INF. CAL	10,00	100,0	16								3,46	32,0	3	7,34	68,0	13					10,60	10	
81241	CT MIOGEG SENON INF.	0,32	100,0	1											0,32	100,0	1					0,32	1	
81411	SENO.COGL.MERT JO.CHIAH	0,19	100,0	8							0,14	77,8	6	0,04	22,2	2					0,19	8		
92412	GENOMA.TURON/MATMATA	0,27	89,7	5				0,03	10,3	4	0,14	45,3	8	0,17	54,7	1					0,30	9		
TOTAL		60,80	51,2	105	56,04	47,2	05	1,85	1,6	11	19,82	16,7	37	87,26	73,5	133	11,62	9,8	11		118,70	101		

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GABES N° d'arrondissement : 18
 Chef d'arrondissement : B LABIDI Collaborateur : M RAHALLI

Nom de nappe : CALC.CRET.SKET MANSOUR Code nappe : 55211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
OUED ZAYED	168810001	19869 /5	25	25	1062	679	156690	FORETS	IRR	F. P.	5,70

Exploitation annuelle : 0,16 Mm³/an Débit fictif continu : 5,0 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 5,70 g/l R. S. max : 5,70 g/l



Nom de nappe : OAS.GABES ND SENON. M-G Code nappe : 81111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
AIN ZRIG	207510003	02157 b/5	22	22	2033	827	226512	AIC ZRIG	IRR	F. P.	2,40
CHENTECH	207510013	05277 /5	9	9	5136	3624	283824	AIC CHENTECH	IRR	F. A.	2,43
AIN ZRIG 3	207510007	14393 /5	5	5	5136	3624	157680	AIC CHENTECH	IRR	F. A.	2,43
SIDI ABDEHNAHER	207510048	17666 /5	87	87	3898	1755	1770520	AIC GABES	IRR	F. P.	2,62
SIDI DAOUH	207510049	17668 /5	73	73	5136	3624	2302128	AIC GABES	IRR	F. A.	2,60
SIDI BOUABDELLAH	207510056	19038 /5	74,5	74,5	3794	1835	1509698	AIC GABES	IRR	F. P.	2,80
SIDI BOUABDELLAH	207510056	19038 /5	0	2,5	0	1789	16101	AIC GABES	IRR	F. A.	2,80
AMBAR	207510199	20139 /5	34	34	5136	3624	1072224	AIC GABES	IRR	F. A.	2,80
AIN ZERIC 4	207510198	20362 /5	31	31	5136	3624	977616	AIC CHENTECH	IRR	F. A.	2,60

Exploitation annuelle : 8,32 Mm³/an Débit fictif continu : 263,2 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 2,40 g/l R. S. max : 2,80 g/l



Nom de nappe : GABES ND SENON.CALCAIRE Code nappe : 81121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					
BOUCHEDMA 2BIS	207510025	07912 b/5	43	47	3601	1404	794992	AIC BOUCHEDMA	IRR	F. P.	3,00
BOUCHEDMA 4	207510030	13113 /5	21,17	14,13	5136	3624	575796	SONEDE	AEP	F. P.	3,20
ICMS	207510040	13785 /5	80	80	5136	3624	2522880	ICM	IND	F. A.	2,90
EL BOUNIANE 1	207510043	16690 /5	22	22	1565	846	190951	CIMENTERIE	IND	F. A.	2,92
EL BOUNIANE 3	207510050	17678 /5	22	22	1536	862	189922	CIMENTERIE	IND	F. P.	2,92
RASS EL AHOUN	207510055	19015 /5	85	85	3668	1438	1562436	AIC GABES	IRR	F. P.	3,00
DAHRA 1 BIS	207510086	19099 /5	8	8	2248	2130	126086	AIC DAHRA	IRR	F. A.	3,20
DAHRA 1BIS	207510086	19099 /5	85	85	2888	1494	1340892	AIC DAHRA	IRR	F. P.	3,20
SALEM 1BIS	207510087	19108 /5	72	70	2314	1176	896645	AIC SALEM	IRR	F. P.	3,02

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GABES
 Chef d'arrondissement : B LABIDI

N° d'arrondissement : 18
 Collaborateur : M RAHALI

====>> Nappe : GABES ND SENON.CALCAIRE Code : 81121 suite...

CHENINI NORD	207510091	19139 /5	72	72	3384	1436	1249344	AIC GABES	IRR	F.	P.	2,80
SIDI BOULBARA 2	207510182	19320 /5	9,12	4,1	5136	3624	222247	SONEDE	AEP	F.	A.	2,76
OUED LOUSSIF	207510183	19338 /5	78	78	3194	1232	1242821	AIC GABES	IRR	F.	P.	3,20
BOUCHENIMA 4BIS	207510201	20480 /5	40,33	7,03	5136	3624	837397	SONEDE	AEP	F.	P.	3,20

Exploitation annuelle : 11,75 Mm3/an Débit fictif continu : 371,9 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 2,76 g/l R. S. max : 3,20 g/l



Nom de nappe : C.T.S. MIOCENE/CAL SENON Code nappe : 81131

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
ICM 2bis	207510202	/5	32,18	46,48	4416	1464	756501	ICM	IND	F.	A.	3,00
BOUCHENIMA 2	207510007	02947 /5	38	38	3431	1200	633521	AIC BOUCHENIMA	IRR	F.	P.	3,00
DJEBEL DISSA	207510019	06740 /5	6,5	6,5	2705	1540	99333	AGRICULTEURS	IRR	F.	P.	4,00
ICM 1	207510028	08756 /5	9,01	12,69	5136	3624	332186	ICM	IND	F.	A.	3,20
ICM 2	207510030	08979 /5	28,08	22,72	4416	3624	742785	ICM	IND	F.	A.	3,68
EL AKARIT	207510042	14631 /5	0,87	0,6	2184	2160	11483	SONEDE	AEP	F.	P.	4,38
MAHJOLB 2	207510046	17617 /5	85	85	2408	1321	1141074	AIC MAHJOLBA	IRR	F.	P.	2,80
MAHJOLB 3	207510051	18744 /5	88	88	2149	1200	1060963	AIC MAHJOLB	IRR	F.	P.	3,00
BIR HASSEN 1bis	207510085	19122 /5	54	56	1830	976	552514	AIC HASSEN	IRR	F.	P.	3,00
CHOTT EL FERIK 1B	207510191	19767 /5	9	10	1973	2368	149173	CHOTT EL FERIK	IRR	F.	A.	2,92
CHOTT EL FERIK 1B	207510191	19767 /5	16	15	3163	1256	250013	CHOTT EL FERIK	IRR	F.	P.	2,92

Exploitation annuelle : 5,73 Mm3/an Débit fictif continu : 181,3 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 2,80 g/l R. S. max : 4,38 g/l



Nom de nappe : GABES ND SAB. MIO-PLIOCE Code nappe : 81141

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SONDAGES ILLICITES	207529999	/5	131	131	5136	3624	4131216	AGRICULTEURS	IRR	P.F.	A.	3,00
SONDAGES ILLICITES	207528888	/5	65	95	5136	3624	2965920	AGRICULTEURS	IRR	P.F.	P.	3,00
SOURCES OED AKARIT	207530083	05540 /5	18	18	5136	3624	567848	AGRICULTEURS	IRR	S.	A.	5,66
OUED EL WALAH	207510022	07676 /5	12	12	5136	3624	378432	AGRICULTEURS	IRR	F.	A.	3,20
METHOUA 7	208310196	09621 /5	7	6	584	331	21866	CARRELAGE	IND	F.	P.	3,42
ICM4	207510007	13162 /5	20	20	5136	3624	630720	ICM	IND	F.	A.	3,16
FACAL 3	207510044	16192 /5	7	7	5136	3624	220752	AIC FACAL	IRR	F.	A.	3,04
FACAL 3	207510047	17628 /5	1	1	5136	3624	31536	AIC FACAL	IRR	F.	A.	3,04

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GABES
 Chef d'arrondissement : B LABIDI

N° d'arrondissement : 18
 Collaborateur : M RAHALI

====>> Nappe : GABES ND SAB. MIO-PLIOCE Code : 81141 suite...

SEBOUT 1	207510052	18850 /5	10	10	3320	2717	217620	AIC SEBOUT	IRR	F.	A.	3,00
SEBOUT 2	207510002	18850 /5	74	74	1808	907	723276	AIC SEBOUT	IRR	F.	P.	3,00
EL GODFA 3BIS	207510088	19062 /5	52	52	1691	918	488405	AIC GUDREF	IRR	F.	P.	3,16
METHOULA 4 TER	207510186	19286 /5	60	60	2342	1036	729646	AIC METHOULA	IRR	F.	P.	4,60
ODREF 1BIS	207510089	19123 /5	45	45	2953	1390	703566	AIC ODREF	IRR	F.	P.	3,40
FACAL 4	207510092	19127 /5	38	38	5136	3624	1198368	AIC FACAL	IRR	F.	A.	3,00
METHOULA ITEA	207510194	19415 /5	22	23	1796	825	210553	AIC METHOULA	IRR	F.	P.	3,40
EL GODFA 3 BIS	207510184	19517 /5	62	63	2647	1197	862290	AIC ODREF	IRR	F.	P.	3,40
AOUNET IT	207510197	19585 /5	45	45	2740	673	554364	AIC AOUNET	IRR	F.	P.	4,00
MZIRAA GHANNOUCH	207510187	19699 /5	92	92	1871	1025	959155	AIC MZIRAA	IRR	F.	P.	3,05
MZIRAA GHANNOUCH	207510187	19699 /5	19	19	3265	2599	401098	AIC MZIRAA	IRR	F.	A.	3,06
CAMP MILIT AOUNET	207510189	19769 /5	5	5	792	365	20826	MILITAIRE	AEP	F.	P.	4,00
GUED EL MALAH 4	207510199	19775 /5	29	29,47	1151	342	156452	AIC AOUNET	IRR	F.	P.	4,20
METHOULA 5TER	207510192	19851 /5	30	30	3049	1310	470772	AIC METHOULA	IRR	F.	P.	3,80
MZIRAA GHANNOUCH 3	207510195	19860 /5	63	64	1967	838	839191	AIC MZIRAA GHA	IRR	F.	P.	2,80
MZIRAA GHANNOUCH 2	207510195	19860 /5	10	10	3169	2786	214380	AIC MZIRAA GHA	IRR	F.	A.	2,80
METHOULA 5TER	207510193	19879 /5	36	36	3021	1444	578664	AIC METHOULA	IRR	F.	P.	4,00

Exploitation annuelle : 18,11 Mm3/an

Débit fictif continu : 573,0 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 2,90 g/l

R. S. max : 5,66 g/l



Nom de nappe : TURON./CENOMAN GABES SD

Code nappe : 81221

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
MATMATA NOUVELLE 1	208310025	09348 /5	26	26	2193	783	278554	AIC MATMATA	IRR	F.	P.	3,42
MATMATA NOUVELLE 2	209110017	09636 /5	11,34	6,86	5136	3624	299238	SONEDE	AEP	F.	P.	3,40
ZATEN	208310057	18857 /5	4,5	4,5	726	309	16767	G.R.	AEP	F.	P.	-1,42
MATMATA NOUVELLE 4	208310056	19052 /5	31	31	2359	470	315716	AIC MATMATA	IRR	F.	P.	3,60

Exploitation annuelle : 0,91 Mm3/an

Débit fictif continu : 28,8 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 1,42 g/l

R. S. max : 3,60 g/l



Nom de nappe : SENON INF.(M-G) GABES SD

Code nappe : 81231

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SOURCE ZARAT	208330048	02155 /5	20	20	5136	3624	630720	AGRICULTEURS	IRR	S.	A.	2,78
ARRAM 1	208310013	06521 /5	52	52	2649	1475	772013	AIC ARRAM	IRR	F.	P.	2,54

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GABES
 Chef d'arrondissement : B LABIDI

N° d'arrondissement : 18
 Collaborateur : M RAHALI

====>> Nappe : SENON INF.(M-G) GABES SD Code : 81231 suite...

ALAYA ZARAT	208310014	05522 /5	41	41	5136	3624	1292976	AIC ALAYA	IRR	F.	A.	2,62
MARETH 8 BIS	208310022	06738 /5	57,5	57,5	2272	1319	743337	AIC MARETH	IRR	F.	P.	2,62
EL MDOU 2	208310023	06750 /5	35	35	3039	1221	536760	AIC EL MDOU	IRR	F.	P.	2,40
OUED LAHAL 1	208310104	18628 /5	0,82	0,82	5136	3624	25860	ARE	IRR	F.	A.	3,40
MARETH 2 BIS	208310104	19487 /5	54,5	54,5	2606	1137	734377	AIC MARETH	IRR	F.	P.	2,64
ARRAM 2 BIS	208310111	19499 /5	36	35	2653	1377	517331	AIC ARRAM	IRR	F.	P.	2,56
ZARAT 2 BIS	208310115	19565 /5	37	37	5136	3624	1168832	AIC ALAYA	IRR	F.	A.	2,62
MARETH 8 BIS	208310121	19776 /5	16	16	1282	1590	165427	AIC MARETH 8	IRR	F.	A.	2,64
MARETH 8 BIS	208310121	19776 /5	53,8	54,5	3854	2034	1145514	AIC MARETH 8	IRR	F.	P.	2,64
ZARAT	208310122	20416 /5	16	16	4418	1464	336688	AIC ZARAT	IRR	F.	A.	2,62

Exploitation annuelle : 8,07 Mm3/an Débit fictif continu : 255,4 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 2,40 g/l R. S. max : 3,40 g/l



Nom de nappe : SENON INF. (CALCAIRE)

Code nappe : 81241

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. stch	s. hum	s. stch	s. hum					(g/l)	
SOND. GEL ILLECITES	208320001	/5	45	45	5136	3624	1419120	AGRICULTEURS	IRR	P.F.	A.	3,00
KETTANA 1	20831000	00068 b/5	16	18,5	5136	3624	537192	AIC KETTANA	IRR	F.	A.	2,72
KETTANA 2	208310004	00085 /5	0,56	0,63	5136	3624	18573	AGRICULTEURS	IRR	F.	A.	2,64
TEBOULBOU 1	208310005	00089 /5	10	12	2286	3325	225936	AIC TEBOULBOU	IRR	F.	A.	2,68
KETTANA 3	208310006	00095 /5	26,5	29	5136	3624	868320	AIC KETTANA	IRR	F.	A.	2,68
ZERKINE TRIOLET	208310010	01686 /5	31	35	3195	1412	534474	AIC TRIOLET	IRR	F.	P.	2,68
ZERKINE TRIOLET	208310010	01686 /5	3	3	1941	2212	44852	AIC TRIOLET	IRR	F.	A.	2,68
SOURCES TMOULA	208330046	02142 /5	1,4	1,4	5136	3624	44150	AIC TMOULA	IRR	S.	A.	3,00
SOURCE KETTANA	208330049	02149 /5	3	3,5	5136	3624	101151	AGRICULTEURS	IRR	S.	A.	2,68
SOURCE TEBOULBOU	208330047	02154 /5	2,5	2,5	5136	3624	78840	AIC TEBOULBOU	IRR	S.	A.	-2,80
ZERKINE 1	208310011	05298 /5	3	3	5136	3624	94608	AIC ZERKINE	IRR	F.	A.	2,66
ZERKINE 2	208310012	05336 /5	23	22	5136	3624	712282	AIC ZERKINE	IRR	F.	A.	2,64
KETTANA 4	208310015	05547 /5	14,5	14,5	5136	3624	457272	AIC KETTANA	IRR	F.	A.	2,66
ZERKINE 3	208310063	05598 /5	2,5	2,5	5136	3624	78840	AIC ZERKINE	IRR	F.	A.	2,66
TEBOULBOU 3	208310019	08016 /5	55	0	475	0	94050	AIC TEBOULBOU	IRR	F.	P.	2,70
TEBOULBOU 4	208310021	08574 /5	24	24	5136	3624	758864	AIC TEBOULBOU	IRR	F.	A.	2,76
TMOULA 1	208310026	13011 /5	5,5	5	2927	2919	110497	AIC TMOULA	IRR	F.	A.	2,66
TEBOULBOU 5	208310027	13112 /5	6,46	6,06	5136	3624	198383	SONEDE	AEP	F.	P.	2,70
TMOULA 2	208310028	13128 /5	13	13	724	381	51714	AIC TMOULA	IRR	F.	P.	2,68
TMOULA 3	208310028	13128 /5	4,5	6	4412	3243	141523	AIC TMOULA	IRR	F.	A.	3,00
KETTANA 1BIS	208310029	13530 b/5	24	26	5136	3624	782957	AIC KETTANA	IRR	F.	A.	2,62
ZERKINE 4	208310030	13550 /5	53	56,5	3860	1940	1131084	AIC ZERKINE 1	IRR	F.	P.	2,68
ZERKINE 4	208310030	13550 /5	10	10	1276	1684	106590	AIC ZERKINE	IRR	F.	A.	2,66

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GABES
 Chef d'arrondissement : B LABIDI

N° d'arrondissement : 18
 Collaborateur : M RAHALI

====>> Nappe : SENON INF. (CALCAIRE) Code : 81241 suite...

LYMAOUA 1	208310032	14620 /5	54,5	54,46	2542	1215	736932	AIC LIMAOUA 1	IRR	F.	P.	2,60
TEBOULBOU 7	208310036	17785 /5	2	2	5136	3624	63072	SONEDE	IRR	F.	A.	2,60
SIDI SELLAM	208310036	18646 /5	102	102	1648	696	860717	AIC SIDI SELLAM	IRR	F.	P.	2,70
TEBOULBOU 8	208310039	18773 /5	94	94	3755	1775	1871352	AIC TEBOULBOU	IRR	F.	P.	2,60
TEBOULBOU 8	208310039	18773 /5	2	6	1381	1849	49882	AIC TROULBOU	IRR	F.	A.	2,60
DAHRET ETTHOUR	208310055	18794 /5	92,81	88,88	5136	3624	2875599	SONEDE	AEP	F.	P.	2,60
OUED LIHOUDI	208310058	18875 /5	0,75	0,55	5136	3624	21043	SONEDE	AEP	F.	P.	2,66
SEGUI MARETH 2	208310103	19124 /5	1,43	1	5136	3624	39493	SONEDE	AEP	F.	P.	2,62
KETTANA 5	208310061	19185 /5	6,02	3,66	5136	3624	159045	SONEDE	AEP	F.	P.	2,72
SENARA 3	208310125	19198 /5	2,95	3,67	5136	2952	93583	SONEDE	AEP	F.	P.	2,70
ZEKINE CFRA	208310059	19206 /5	52	52	5136	3624	1639872	C F P A	IRR	F.	A.	2,68
TEBOULBOU 1BIS	208310064	19313 /5	86	89	2850	299	978160	AIC TEBOULBOU	AEP	F.	P.	3,00
TEBOULBOU 1BIS	208310064	19313 /5	28	34	2286	3325	637409	AIC YEBGULBOU	IRR	F.	A.	2,68
ZEMLET.LL.MEHARIS	208310101	19336 /5	5,14	3,1	5136	3624	135544	SONEDE	AEP	F.	P.	2,68
MARETH 5TER	208310109	19438 /5	65	62	2804	1264	938251	AIC MARETH 5	IRR	F.	P.	2,80
AJOUN ZERKINE	208310106	19439 /5	23,5	23,5	2925	1627	385099	AIC A. ZERKINE	IRR	F.	P.	2,62
MARETH 1 TER	208310113	19440 /5	62	62	3267	1353	1031184	AIC MARETH	IRR	F.	P.	2,76
MARETH 3 BIS	208310105	19442 /5	17,5	17,5	1477	870	147861	AIC MARETH 3	IRR	F.	P.	2,56
ZERKINE 2BIS	208310110	19511 b/5	67	67	2400	1237	877244	AIC ZERKINE 2	IRR	F.	P.	2,88
KETTANA 4BIS	20831010	19514 /5	65	0	3198	0	748332	AIC KETTANA	IRR	F.	P.	2,66
KETTANA 4BIS	208310108	19514 b/5	22	25	1938	3624	479650	AIC KETTANA 4	IRR	F.	A.	2,66
LIMAOUA 2	208310114	19528 /5	58	58	2447	1149	750845	AIC LIMAOUA	IRR	F.	P.	2,62
TEBOULBOU 9	208310122	19594 /5	66,99	49,54	5136	3624	1884816	SONEDE	AEP	F.	A.	2,60
EL GHANDRI	208310124	19600 /5	30	30	2654	401	329940	AIC EL GHANDRI	IRR	F.	P.	2,62
KETTANA 3 BIS	208310117	19619 /5	28,5	30	5136	3624	918346	AIC KETTANA 3	IRR	F.	A.	2,68
ZRIG BARRANIA 1BIS	208310123	19620 /5	52	52	2693	1255	739066	AIC ZRIG BARRAN	IRR	F.	P.	2,70
TEBOULBOU 4 BIS	208310119	19649 /5	28	28	2466	3624	813872	AIC TROULBOU 4	IRR	F.	A.	2,76
TEBOULBOU 4BIS	208310119	19649 /5	100	0	2670	0	961200	AIC TEBOULBOU	AEP	F.	P.	2,60
TMOULA 1BIS	208310099	19834 /5	18,5	18,5	2209	705	194072	AIC TMOULA	IRR	F.	P.	3,20
TMOULA 1BIS	208310099	19834 /5	2,5	2,5	2927	2910	62533	AIC TMOULA	IRR	F.	A.	2,62
BEL WAFI	208310125	20137 /5	5	5	1136	659	32310	BEL WAFI	IRR	F.	P.	2,70
ZRIG BARRANIA 2	208310124	20146 /5	38	38	965	441	192341	AIC ZRIG BARRA	IRR	F.	P.	2,70

Exploitation annuelle : 30,03 Mm3/an Débit fictif continu : 950,2 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 2,56 g/l R. S. max : 3,20 g/l



Nom de nappe : C I CHOTT FEDJEJ

Code nappe : 91111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
SOURCE B.GHILOUY	206230007	02378 /5	2,5	3	5136	3624	85363	AIC B.GHILOUY	IRR	S.	A.	4,68

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GABES
 Chef d'arrondissement : B LABIDI

N° d'arrondissement : 18
 Collaborateur : M RAHALI

====>>> Nappe : C I CHOTT FEDJEJ

Code : 91111

suite...

CHOTT FEDJEJ	207410005	05950 /5	54	54	5136	3624	1702944	AIC GLIB DOUKHA	IRR	F.	A.	2,68
CF 19	207410027	18689 /5	65,23	70,27	5136	3524	2122857	SONEDE	IND	F.	A.	2,70
CF 11	207410023	18695 /5	102,4	97,07	5136	3624	3159950	SONEDE	AEP	F.	A.	2,76
CF 12	208210024	18696 /5	115	89,1	5136	3624	3287874	SONEDE	AEP	F.	A.	2,76
CF 13	207410064	18697 /5	5,96	34,11	1464	2160	296663	SONEDE	AEP	F.	A.	2,76
CF 18	207410028	18698 /5	37,15	33,19	5136	3624	1120003	SONEDE	IND	F.	A.	2,68
CF 10	207410028	18700 /5	95,94	93,17	5136	3624	2989354	SONEDE	IND	F.	A.	2,68
CHARER	207310001	19090 /5	1,5	1,5	5136	3624	47304	GR	IRR	F.	A.	5,00
CF 1815	207410022	19175 /5	64	64	5136	3624	2018304	AIC BECHIMA	IRR	F.	A.	2,70
CF 1815	207410025	19190 /5	43	43	5136	3624	1356048	AIC KHRAIET	IRR	F.	A.	2,76
CF 1815	207410062	19482 /5	89	92	5136	3624	2845843	AIC B GHILOUF	IRR	F.	A.	2,68
OUED NAKHLA	208210043	19529 /5	21	21	724	338	80287	AIC OUED NAKHLA	IRR	F.	P.	4,52
OUED NAKHLA	208210043	19529 /5	6	6	4412	3280	166277	AIC OUED NAKHLA	IRR	F.	A.	4,52
CF 11	207410063	20150 /5	62	63	5136	3624	1988278	AIC BECHIMA	IRR	F.	A.	2,70

Exploitation annuelle : 23,25 Mm3/an

Débit fictif continu : 735,7 l/s

Salinité globale =====

R. S. min : 2,68 g/l

R. S. max : 5,08 g/l



Nom de nappe : C T BASSIN SUD TUR-SENON

Code nappe : 91221

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
OUED EL HAMMA	207430022	/5	10	10	5136	3624	315360	AIC BECHIMA	IRR	S.	A.	3,70
SONBAT 2	208210011	18688 /5	28	28	3225	1329	459043	AIC SIZIRAA	IRR	F.	P.	3,28

Exploitation annuelle : 0,77 Mm3/an

Débit fictif continu : 24,5 l/s

Salinité globale =====

R. S. min : 3,28 g/l

R. S. max : 3,70 g/l



Nom de nappe : C T BAS. SUD SEN-INF. CAL

Code nappe : 91231

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
T.S. ABDELKADER	207410017	01738 /5	9	9	2964	2116	164592	MUNICIPALITE	IRR	F.	P.	3,86
CHENCHOU 1	207410006	06870 /5	32	32	3173	2439	648502	AIC CHENCHOU	IRR	F.	P.	3,20
CHENCHOU 8	208210034	13184 /5	65	65	1730	420	503100	OFFTELEVAGE	IRR	F.	P.	3,94
EL HAMMA SONÈDE	207410013	13553 /5	20,89	9,79	5136	3624	513881	SONÈDE	AEP	F.	P.	3,30
OUED LAKHDAR	207410999	16742 /5	4	4	1556	950	36086	AGRICULTEURS	IRR	F.	P.	3,56
CHENCHOU 14	207410015	18659 /5	43,96	43,33	5136	3624	1378149	SONÈDE	AEP	F.	P.	3,65
CHENCHOU 15	207410016	18683 /5	67,04	38,97	4392	3624	1568411	SONÈDE	AEP	F.	P.	3,66

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GABES
 Chef d'arrondissement : B LABIDI

N° d'arrondissement : 18
 Collaborateur : M RAHALI

====>> Nappe : CT BAS. SUD SEN. INF. CAL Code : 91231 suite...

EL HAMIMA MIZIRAA 1B	208210014	18953 /5	38	41	3578	2070	769241	AIC MIZIRAA	IRR	F.	P.	3,40
EL HAMIMA 2B15	207410059	19086 /5	39	39	2870	1382	596981	AIC ZGHABNA	IRR	F.	P.	4,10
CHENCHOU 1B	208210030	19142 /5	60	60	2102	1906	865728	COOPERATIVE	IRR	F.	P.	3,60
CHENCHOU 4B15	207410065	19361 /5	89	89	3020	1151	1336388	OFFICE ELEVAGE	IRR	F.	P.	3,20
AIN EL BORJ 1B15	207410060	19486 /5	22	22	3924	2726	526680	MUNICIPALITE	IRR	F.	P.	3,80
EL HAMIMA SUD N° 1	207410074	19648 /5	35	35	1170	1666	357336	COOPERATIVE	IRR	F.	P.	4,80
CHENCHOU 3B15	207410067	19671 /5	24	24	1763	1286	263434	IRA	IRR	F.	P.	4,62
CHENCHOU 2B15	207410073	19751 /5	24	24	2027	477	216346	AIC CHENCHOU 2	IRR	F.	P.	3,60
EL HAMIMA MIZIRAA 3	207410075	20016 /5	54	54	3584	1865	1059286	AIC MIZIRAA	IRR	F.	P.	3,16

Exploitation annuelle : 10,80 Mm3/an Débit fictif continu : 341,8 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 3,16 g/l R. S. max : 4,80 g/l



Nom de nappe : CT MIOCEN SENON INF. Code nappe : 91241

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
TKOURI 4	207410064	20276 /5	24	24	2625	1066	318902	AIC TKOURI	IRR	F.	P.	3,60

Exploitation annuelle : 0,32 Mm3/an Débit fictif continu : 10,1 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 3,60 g/l R. S. max : 3,60 g/l



Nom de nappe : SENO.C/ OGL. MERT. JO. CHIAH Code nappe : 91411

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					- (g/l)	
OUSI CHIAH	209010005	07083 /5	5	5	854	79	22734	MILITAIRE	AEP	F.	P.	2,64
OUED GOURAI	208210039	16555 /5	4,5	4,5	684	270	15455	AGRICULTEURS	IRR	F.	P.	2,42
BENI AÏSSA SUD	208210023	17655 /5	8	8	584	309	2518	AGRICULTEUR	IRR	F.	P.	3,08
HIR ZOULINET	208210037	18894 /5	0,7	0,8	513	2904	19215	SONEDE	AEP	F.	P.	3,00
SOUTTEF	208210201	19010 /5	2	2	376	189	4068	SONEDE	AEP	F.	P.	4,44
MECHHEB EL KERRA	208210025	19160 /5	4,5	4,5	343	145	7954	GR	AEP	F.	P.	3,24
EL MGUTLA	208210007	19161 /5	5	5	365	137	9036	AIC	AEP	F.	P.	3,36
OUED TAOUJOUT	208210035	19179 /5	3,07	1,87	5136	3624	81160	SONEDE	AEP	F.	P.	2,62

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : GABES
 Chef d'arrondissement : B LABIDI

N° d'arrondissement : 18
 Collaborateur : M RAHALI

====>> Nappe : SENO.C/ OGL.MERT.IO.CHIAH Code : 91411

suite...

Exploitation annuelle :	0,19 Mm3/an	Débit fictif continu :	5,9 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 2,42 g/l	R. S. max :	4,44 g/l



Nom de nappe :	CENOMA.TURON./MATMATA	Code nappe :	92412
----------------	-----------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sêch	s. hum	s. sêch	s. hum					
SOURCE TOUJANE 1	208330049	/5	0,07	0,04	5136	3624	1810	SONEDE	AEP	S. A.	0,80
SOURCE TOUJANE 2	208330050	/5	0,42	0,19	5136	3624	10197	SONEDE	AEP	S. A.	0,80
SOURCE TOUJANE 3	208330051	/5	0,33	0,18	5136	3624	8450	SONEDE	AEP	S. A.	0,80
SOURCE TOUJANE 4	208330052	/5	0,39	0,27	5136	3624	10733	SONEDE	AEP	S. A.	0,80
BENI ZELTEN 1	209110006	07326 /5	1,29	0,82	5136	3624	34500	SONEDE	AEP	F. P.	2,20
FAMEZRET	209010001	19089 /5	1,23	0,88	5136	3624	34232	SONEDE	AEP	F. P.	2,38
MATMATA ANCIENNE 2	209110068	19262 /5	0,6	2,5	744	1464	14792	SONEDE	AEP	F. P.	3,40
OUED SANDOUK	209110062	19419 /5	0,83	0,58	5136	3624	22879	SONEDE	AEP	F. P.	1,76
BENI ZELTEN 3	209110070	19907 /5	27,5	28	1130	537	166000	AJC BENI ZELTEN	IRR	F. P.	2,80

Exploitation annuelle :	0,30 Mm3/an	Débit fictif continu :	9,6 l/s
Salinité globale =====>	R. S. min : 0,60 g/l	R. S. max :	3,40 g/l



SUD - EST
ARRONDISSEMENT DE MEDENINE

N 4075	
N 4076	
N 4077	
N 4078	
N 4079	
N 4080	
N 4081	
N 4082	
N 4083	
N 4084	
N 4085	
N 4086	
N 4087	
N 4088	
N 4089	
N 4090	
N 4091	
N 4092	
N 4093	
N 4094	
N 4095	
N 4096	
N 4097	
N 4098	
N 4099	
N 4100	
N 4101	
N 4102	
N 4103	
N 4104	
N 4105	
N 4106	
N 4107	
N 4108	
N 4109	
N 4110	
N 4111	
N 4112	
N 4113	
N 4114	
N 4115	
N 4116	
N 4117	
N 4118	
N 4119	
N 4120	
N 4121	
N 4122	
N 4123	
N 4124	
N 4125	
N 4126	
N 4127	
N 4128	
N 4129	
N 4130	
N 4131	
N 4132	
N 4133	
N 4134	
N 4135	
N 4136	
N 4137	
N 4138	
N 4139	
N 4140	
N 4141	
N 4142	
N 4143	
N 4144	
N 4145	
N 4146	
N 4147	
N 4148	
N 4149	
N 4150	
N 4151	
N 4152	
N 4153	
N 4154	
N 4155	
N 4156	
N 4157	
N 4158	
N 4159	
N 4160	
N 4161	
N 4162	
N 4163	
N 4164	
N 4165	
N 4166	
N 4167	
N 4168	
N 4169	
N 4170	
N 4171	
N 4172	
N 4173	
N 4174	
N 4175	
N 4176	
N 4177	
N 4178	
N 4179	
N 4180	
N 4181	
N 4182	
N 4183	
N 4184	
N 4185	
N 4186	
N 4187	
N 4188	
N 4189	
N 4190	
N 4191	
N 4192	
N 4193	
N 4194	
N 4195	
N 4196	
N 4197	
N 4198	
N 4199	
N 4200	

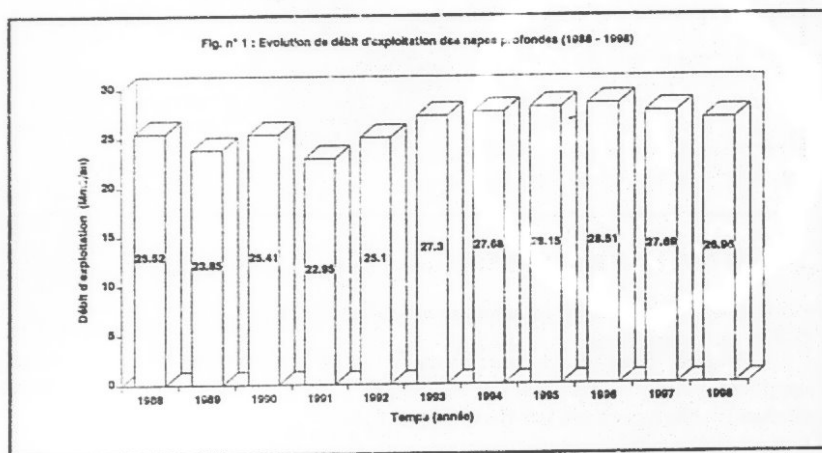
SUD - EST

ARRONDISSEMENT DE MEDENINE

I - SITUATION GLOBALE :

L'exploitation globale des nappes profondes du gouvernorat de Medenine a atteint en 1998, un débit de $26,96 \text{ Mm}^3/\text{an}$ ($854,3 \text{ l/s}$). Comparativement à l'année précédente, cette exploitation marque une diminution de $0,73 \text{ Mm}^3/\text{an}$ ($23,1 \text{ l/s}$). Depuis 1988, l'évolution de l'exploitation de ces nappes n'accuse qu'une variation relativement réduite comme le reflète la figure suivante :

Il est indiqué de donner ceci sous forme de tableau

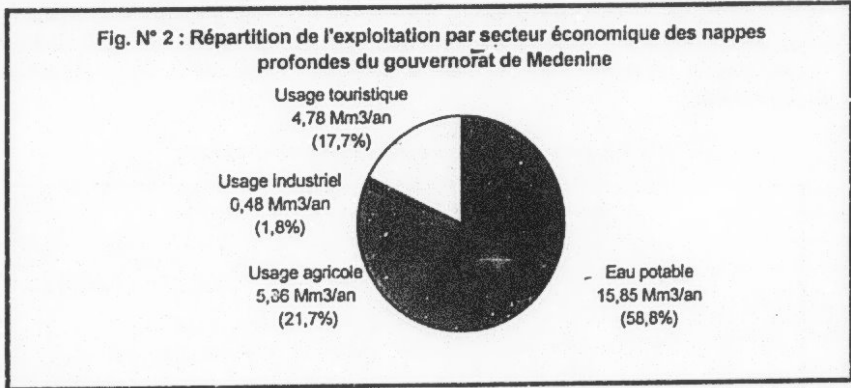


Au cours de l'année 1998, l'exploitation globale de nappes profondes du gouvernorat de Medenine représente 62 % de leurs ressources mobilisables. Elle se répartit sur le différentes nappes profondes conformément au tableau suivant :

Nappe	Exploitation		
	Code	Nom	Mm³/an (%)
	82231	PQ Hamila	0,06 0,2
	86112	El Ouara de Medenine	0,14 0,5
	82311	Jorf	2,42 9,0
	83211	Sket Melah	2,44 9,1
	84111	Jerba	5,96 22,1
		Total Jefara	10,82 40,2
	83121	Albo-Aptien Dahar	0,25 0,9
	81211	Zcuss-Koutine	11,76 43,6
	82211	Grès du Trias	3,94 14,6
		Total	26,96 100

Cette exploitation se fait essentiellement par pompage (16,46 Mm3/an correspondant à 61,1 % de l'exploitation) et accessoirement par artésianisme dont l'exhaure est de 10,5 Mm3/an (38,9 %). L'ensemble de cette exploitation se fait à l'aide de 74 forages.

La répartition de cette exploitation sur les différents secteurs économiques, traduit une utilisation de 58,8 % pour l'eau potable, 21,7 % pour l'irrigation, 1,8 % pour industrie et 17,7 % pour le tourisme.



II - EXPLOITATION PAR NAPPE :

II - 1 - Nappe du Plio-Quaternaire d'el-Hamila (82231) :

Il s'agit d'une nappe sémi-profonde qui a été identifiée récemment. Elle est actuellement exploitée par trois forages publics. Cette exploitation est encore faible (0,06 Mm3/an) et elle répond aux besoins de l'usage agricole.

II - 2 - Nappe d'el-Ouara de Medenine (86112) :

L'exploitation de la nappe d'el-Ouara de Medenine demeure depuis plusieurs années faible et stationnaire (environs de 5 l/s). L'essentiel de cette exploitation est destiné à l'abreuvement du chaptel. Cette faible exploitation s'explique par le fait que la population sur place est absente.

II - 3 - Nappe Mio-Pliocène de la Jefara (82311,83211,84111) :

Malgré le bouchage de certains forages artésiens vétustes et la diminution des pertes par l'installation des cheminées d'équilibre sur certains forages, l'exploitation de cette nappe marque au cours de l'année 1998, une augmentation de 6 l/s par rapport à l'année précédente. Cette augmentation est essentiellement due à la cassure du tubage du forage Sidi Saâd (n° IRH 13552/5) ayant entraîné une perte supplémentaire de 13,5 l/s par artésianisme et la mise en exploitation par la SONEDE, du forage Guallala 3 (n° IRH 19947/5).

Afin de réduire les pertes sur les forages jaillissants exploitant cette nappe, des opérations d'intervention sont proposés sur les forages suivants sont nécessaires:

Tableaux : Forages proposés pour des opérations de bouchage ou de limitation du jaillissement

Nappe	Forage (N° IRH/5)	Exploitant	Q art. (l/s)	Q expl. (l/s)	Q perte (l/s)	Proposition
84111	Sidi Mahrez (7150)	H. el-Jajira	33,5	0	33,5	Bouchage
84111	Dar Jerba (19993)	H. Dar Jerba	25	10	15	Dessalement et exploitation de 5l/s
84111	Sidi Baccour (9622)	- H. Quatre Saisons - H. Meninx - H. Yasmina - H. Toumana	28	16	12	12 l/s à exploiter par Strand Hôtel et Jerba Thermalisme
83211	Sidi Saâd (13552)	- H. Zafir	15	0	15	Bouchage
83211	Zita 2 (19153)	- H. Zarzis Hôtel - H. Zita	25	10	15	Vannage
84111	Ajim 2 (18798)	Agriculteurs	10	2	8	Vannage
Totaux			136,5	38	98,5	

Ces interventions permettraient d'économiser 98,5 l/s qui sont actuellement perdus en mer. Ce débit représente 14 % des ressources exploitables de la nappe du Mio-Pliocène de la Jefara.

II - 4 - Nappe de l'Albo-Aptien du Dahar (83121) :

Comme c'est le cas durant la dernière décennie, l'exploitation de la nappe du Dahar est demeurée en 1998 quasi-stationnaire. Cette exploitation se fait à raison de 6 à 8 l/s essentiellement pour l'alimentation en eau potable.

II - 5 - Nappe de Zeuss-Koutine (81211) :

L'exploitation de cette nappe a atteint en 1998, un débit de 11,76 Mm³/an (372 l/s) accusant ainsi une baisse de 32 l/s par rapport à celle de l'année précédente. Sachant que l'alimentation de Ben Guerdane était auparavant assurée à partir de la nappe de Zeuss-Koutine, elle se fait depuis la fin de l'année 1997, à partir de la nappe des grès du Trias d'el-Maouna (Tataouine).

Avec une surexploitation actuelle de 6,3 % des ressources exploitables (350l/s), la baisse de la piézométrie et l'augmentation de la salinité, qui caractérisent cette nappe depuis plusieurs années, tendent à partir de l'année 1993 à s'atténuer. Cette tendance est due à la diminution de l'exploitation, à une pluviométrie plus favorable et à la recharge induite par les ouvrages de Conservation des Eaux et des Sols.

II - 6 - Nappe des Grès du Trias de Sahel el-Ababsa (82211) :

L'exploitation de cette nappe marque en 1998, une légère augmentation de 2,3 l/s par rapport à celle de l'année précédente. Cette exploitation a atteint actuellement 124 % des ressources exploitables qui sont estimées à 100 l/s.

III- CONCLUSION :

L'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Medenine est plus ou moins stabilisée depuis quelques années. Toutefois, il est opportun d'améliorer la gestion des trois principales nappes de ce gouvernorat :

- la nappe de Zeuss-Koutine dont les prélèvements dépassent les ressources exploitables, ce qui se traduit par une dégradation des eaux,
- la nappe de la Djeffara dont les pertes au niveau des forages jaillissants ne sont pas encore totalement maîtrisées,
- la nappe des grès-du Trias de Sahel el Ababsa nouvellement surexploitée à cause de l'intensification des prélèvements des forages privés.

H. YAHYAOU

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : MEDENINE N° d'arrondissement : 19
 Chef d'arrondissement : H YAHYAOUÏ Collaborateur : T ATOUÏ

Nom de nappe : ZEUSS-KOUTINE JURASSIQUE Code nappe : 81211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
KSAR CHIRAF 3	209110009	/5	11	11	5021	3601	341431	SONEDE	AEP	F. P.	3,30
ZEUSS 3	209110002	07143 /5	40	40	4247	2655	903688	SONEDE	AEP	F. P.	1,00
KOUTINE 2	209110003	07193 /5	8	8	4911	2394	210384	SONEDE	AEP	F. P.	1,46
ZEUSS 1	209110004	07241 /5	72	72	3745	1094	1254269	SONEDE	AEP	F. P.	2,50
ZEUSS 1 BIS	209110005	07306 /5	58	58	2310	202	524506	SONEDE	AEP	F. P.	4,16
KOUTINE 3	209110007	08401 /5	11	11	5021	3601	341431	SONEDE	AEP	F. P.	1,28
OD OM ZESSAR	209111251	10883 /5	10	10	1960	755	98820	AIC	IRR	F. P.	2,50
HESSI ABDELMALEK	209110018	13019 /5	26	26	4953	3603	800842	SONEDE	AEP	F. P.	2,34
ZEUSS 4	209110008	13100 /5	72	75	3658	2172	1574100	SONEDE	AEP	F. P.	3,38
ZEUSS 5	209110009	13978 /5	50	50	3217	1167	789122	SONEDE	AEP	F. P.	3,16
OUED MOUSSA	209111250	16694 /5	25	25	455	325	70200	AIC	IRR	F. P.	5,32
KSAR CHIRAF 2	209110014	16708 /5	84	84	4248	1886	1848874	SONEDE	AEP	F. P.	1,12
HIR TITOUNE	209110555	16709 /5	8	8	2312	1263	102960	SONEDE	AEP	F. P.	1,70
HENCHIR FREJ 1	208310112	19476 /5	62	62	4705	3036	1727791	SONEDE	AEP	F. P.	2,60
HENCHIR FREJ 1 BIS	208310112	19476 /5	45	45	4740	1898	1075356	SONEDE	AEP	F. P.	2,50
KOUTINE E.M.3	209119999	20094 /5	3	3	350	150	5400	STE EAU KOUTINE	IND	F. P.	3,22

Exploitation annuelle : 11,76 Mm³/an Débit fictif continu : 372,1 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,00 g/l R. S. max : 5,32 g/l



Nom de nappe : GRES TRIA SAHEL ELABABSA Code nappe : 82211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hires pom.		Volume total (m ³ /an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
HADI KCHIH	209210091	/5	6	6	1712	1216	63245	AGRICULTEUR	IRR	F. P.	1,50
HARBOUB 2	210010001	07005 /5	10	10	2469	851	112320	SONEDE	AEP	F. P.	1,72
MEGARINE 1	209110038	19241 /5	20	20	4781	3116	568584	SONEDE	AEP	F. P.	0,94
MEGARINE 2	209117777	19399 /5	35	35	5000	3476	1067976	SONEDE	AEP	F. P.	4,50
EL GUELTA	209118888	19446 /5	20	20	3883	3131	505008	SONEDE	AEP	F. P.	1,10
THOUSIRANE	209110074	19458 /5	6	6	1456	300	37930	AGRICULTEUR	IRR	F. P.	0,78
EL HAJEHI	209210077	19513 /5	18	18	367	151	27972	AGRICULTEUR	IRR	F. P.	3,08
OUED DOUAMISS	209110075	19586 /5	21	21	4462	2803	549234	SONEDE	AEP	F. P.	2,04
OUED ENNAGUEB	209210988	19622 /5	12	12	26	12	1642	AIC	AEP	F. P.	1,32
OUED SLANE	210010030	19625 /5	3	3	5196	3664	95688	AGRICULTEURS	IRR	F. A.	8,50
SADOK EL MOUSSA	209110076	19656 /5	5	5	670	90	13680	AGRICULTEUR	IRR	F. P.	1,06
EL HEZMA 1	210010000	19683 /5	10	10	582	151	26388	AIC	IRR	F. P.	4,50
TOULET BARKA	210010031	19804 /5	2	2	5136	3624	63072	INUTLISE	IRR	F. A.	9,44

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : MEDENINE N° d'arrondissement : 19
 Chef d'arrondissement : H YAH/YAOUI Collaborateur : T ATOUI

====>>> Nappe : GRES TRIA.SAHEL ELABABSA Code : 82211 suite...

OUED ARNANE	209910045	19873 /5	20	20	4925	3470	504440	SONEDE	AEP	F.	P.	1,00
HARBOUR I BIS	210010444	19928 /5	12	12	2337	2061	189994	SONEDE	AEP	F.	P.	1,96
EL JARY	210010555	20115 /5	2	2	796	302	7906	AGRICULTEUR	IRR	F.	P.	2,56

Exploitation annuelle : 3,94 Mm3/an Débit fictif continu : 124,5 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,78 g/l R. S. max : 9,44 g/l



Nom de nappe : PLI-QUATERNAIRE HAMILA Code nappe : 82231

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)	
OU BOUHAMED	209210077	08907 /5	5	5	1010	451	28298	AIC	IRR	F.	P.	0,40
OUED HARIZ	209210015	09458 /5	3	3	350	250	6480	FORET	IRR	F.	P.	2,50
MOHAMED ABCHA	210010055	20578 /5	5	5	1212	484	30528	AGRICULTEUR	IRR	F.	P.	2,30

Exploitation annuelle : 0,06 Mm3/an Débit fictif continu : 2,0 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,40 g/l R. S. max : 2,50 g/l



Nom de nappe : SABLE DJORF (MIOCENE) Code nappe : 82311

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
AIN CHICHMA 1	209210002	01691 /5	0,44	0,5	5136	3624	14697	AGRICULTEURS	IRR	F.	A.	5,20
OUED EL FJE	209210007	07317 b/5	3	3	3424	2416	63072	CFPA EL FJE	IRR	F.	A.	5,90
OUED EL FJE	209210007	07317 b/5	7	7	1712	1206	73584	CFPA EL FJE	IRR	F.	P.	5,90
JORF	208410004	10196 /5	18	18	5136	3624	567848	AGRICULTEURS	IRR	F.	A.	5,16
TADINA	208410006	18809 /5	1	1	5136	3624	31536	SCE MILITAIRE	IRR	F.	A.	5,70
JORF AQUACULTURE	208410008	19265 /5	50	50	5136	3624	1576800	STE AQUACULTURE	IRR	F.	A.	5,34
OD EL FJE 2	209210099	20221 /5	3	3	5136	3580	94133	CFPA EL FJE	IRR	F.	A.	5,64

Exploitation annuelle : 2,42 Mm3/an Débit fictif continu : 76,6 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 5,16 g/l R. S. max : 5,90 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : MEDENINE N° d'arrondissement : 19
 Chef d'arrondissement : H YAHYAOUÏ Collaborateur : T ATOUI

====>>> Nappe : GRES TRIA.SAHEL ELABABSA Code : 82211 suite...

Oued AKMANE	209910045	19873 /5	20	20	4925	3470	604440	SONEDE	AEP	F.	P.	1,60
BARBOUBI BIS	210010444	19928 /5	12	12	2337	2061	189994	SONEDE	AEP	F.	P.	1,96
EL JARY	210010555	20115 /5	2	2	796	302	7906	AGRICULTEUR	IRR	F.	P.	2,56

Exploitation annuelle : 3,94 Mm3/an Débit fictif continu : 124,5 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,78 g/l R. S. max : 9,44 g/l



Nom de nappe : PLI-QUATERNAIRE HAMILA Code nappe : 82231

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NTRH	Débit en l/s		lfres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
O4 BOUHAMED	209210077	08907 /5	5	5	1010	451	26298	AIC	IRR	F.	P.	0,40
Oued HARIZ	209210015	09458 /5	3	3	350	250	6480	FORET	IRR	F.	P.	2,50
MOHAMED ABCHA	210010055	20578 /5	5	5	1212	484	30528	AGRICULTEUR	IRR	F.	P.	2,30

Exploitation annuelle : 0,06 Mm3/an Débit fictif continu : 2,0 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,40 g/l R. S. max : 2,50 g/l



Nom de nappe : SABLE DJORF (MIOCENE) Code nappe : 82311

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum						
AIN CHICHMA 1	209210002	01691 /5	0,44	0,5	5136	3824	14697	AGRICULTEURS	IRR	F.	A.	5,20
OUED EL FJE	209210007	07317 b/5	3	3	3424	2416	63072	CFPA EL FJE	IRR	F.	A.	5,90
OUED EL FJE	209210007	07317 b/5	7	7	1712	1208	73584	CFPA EL FJE	IRR	F.	P.	5,90
JORF	208410004	10196 /5	18	18	5136	3824	567648	AGRICULTEURS	IRR	F.	A.	5,16
TADINA	208410006	18809 /5	1	1	5136	3824	31536	SCE MILITAIRE	IRR	F.	A.	5,70
JORF AQUACULTURE	208410008	19265 /5	50	50	5136	3824	1576800	STE AQUACULTURE	IRR	F.	A.	5,34
OD EL FJE 2	209210099	20221 /5	3	3	5136	3580	94133	CFPA EL FJE	IRR	F.	A.	5,64

Exploitation annuelle : 2,42 Mm3/an Débit fictif continu : 76,6 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 5,16 g/l R. S. max : 5,90 g/l



EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : MEDENINE
 Chef d'arrondissement : H YAHYAOU

N° d'arrondissement : 19
 Collaborateur : T ATOU

Nom de nappe : ALBO-APTEN DAHAR

Code nappe : 83121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
BIR ZOUT	209910001	08554 /5	3	3	1542	453	21546	AIC	IRR	F. P.	0,92
EL BENIA 1	209910002	08928 /5	5	5	3534	1871	97290	SONEDE	AEP	F. P.	2,74
EL BENIA 2	209910024	16736 /5	5	5	1394	627	36378	SONEDE	AEP	F. P.	1,50
OUED BEL KHECHER	209910025	19136 /5	4	4	734	302	14918	AGRICULTEURS	IRR	F. P.	4,92
EL MAGRENE	209910000	19306 /5	6	6	1164	302	31666	AIC	IRR	F. P.	4,32
EL HACHANA	209910038	19454 /5	3	3	736	151	9904	AGRICULTEURS	IRR	F. P.	4,32
GUELIL JERNA	209910040	19456 /5	1	1	1464	600	7430	AGRICULTEURS	IRR	F. P.	2,25
OUED MTENINE	209812222	19623 /5	9	9	195	75	8748	AGRICULTEURS	IRR	F. P.	2,50
EL BENIA 3	209910055	20113 /5	10	0	60	0	2160	SONEDE	AEP	F. P.	3,60
EL FIJ 2	209910088	20148 /5	6	6	673	151	17798	AIC	IRR	F. P.	3,58

Exploitation annuelle : 0,25 Mm³/an Débit fictif continu : 7,8 l/s

Salinité globale ==> R. S. min : 0,92 g/l R. S. max : 4,92 g/l



Nom de nappe : SABLE DE ZARZIS (MIOCE.)

Code nappe : 83211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
HMADI LEBGHILI	209310003	06718 /5	5	5	5136	3624	157680	AGRICULTEURS	IRR	F. A.	6,18
SIDI SLIM	208510006	08751 /5	5	5	5136	3624	157680	HOTELLERIE	HOT	F. A.	6,52
SIDI SAAD	209310006	13552 /5	15	15	5136	3624	473040	NON UTILISE	IND	F. A.	6,26
ZITA 2	208510009	19153 /5	25	25	5136	3624	788400	HOTELLERIE	HOT	F. A.	6,45
RASS EL KHSIM 2	208410021	19401 /5	50	50	3184	1208	790560	OTD CHEMMAKH	IRR	F. A.	5,58
EL ARIGUET	209213333	19854 /5	1,7	1,7	5136	3624	53611	AIC	IRR	F. A.	5,94
EL BOGRA	209310088	19960 /5	5	5	796	302	19784	AGRICULTEURS	IRR	F. A.	6,90

Exploitation annuelle : 2,44 Mm³/an Débit fictif continu : 77,2 l/s

Salinité globale ==> R. S. min : 5,58 g/l R. S. max : 6,90 g/l



Nom de nappe : SABLE DE DJERBA (MIOCE.)

Code nappe : 84111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m³/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
HOUMET ESSOUK	207610001	00025 /5	0,5	0,5	5136	3624	15768	NON UTILISE	IRR	F. A.	6,50
SIDI MEHREZ	207610003	07150 /5	33,5	33,5	5136	3624	1056456	HOTELLERIE	HOT	F. A.	7,32

REPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTRE DE L'INTERIEUR

Direction Générale des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

Direction des Services de l'Administration

SUD - EST

ARRONDISSEMENT DE TATAOUINE

SUD - EST

ARRONDISSEMENT DE TATAOUINE

I - SITUATION GLOBALE :

L'exploitation globale des nappes profondes du gouvernorat de Tataouine a atteint en 1998, l'équivalent de 12,93 Mm³/an enregistrant ainsi une augmentation de 1,66 Mm³/an (14,7%) par rapport à celle de 1997. Cette exploitation représente 29,7 % des ressources exploitables à partir de ces nappes estimées à 43,52 Mm³/an.

Considéré par secteur d'activité économique, l'exhaure durant l'année 1998 se répartit à raison de 2,06 Mm³/an (16 %) pour l'alimentation en eau potable, de 3,04 Mm³/an (23,5%) pour l'usage agricole et de 7,82 Mm³/an (60,5 %) pour l'usage industriel.

Comparée à la situation de ces nappes en 1997, l'exploitation durant l'année 1998 fait apparaître ce qui suit :

- la mise en exploitation de trois nouveaux forages: Zalet (n° IRH : 19370/5), Khaoui Téghouft (n° IRH : 19573/5) et Tiert 4 (n° I²H : 19565/5),
- une progression des débits d'exploitation de 37,4 l/s (17.8%) au niveau du champ pétrolier d'Ei Borma, 12,7 l/s (15.2%) pour l'usage agricole et 2,5 l/s (4%) pour l'alimentation en eau potable,
- une progression appréciable du volume d'eau exploité au niveau des périmètres irrigués à partir de 19 forages, passant de 1,01 Mm³ en 1997 à 1,37 Mm³ en 1998, soit une augmentation de 36,2 %.

Les prélèvements sur les nappes profondes de ce gouvernorat proviennent de 74 points d'eau se répartissant entre 58 forages pompés et 16 forages jaillissants. Le tableau suivant traduit l'évolution de l'exploitation de ces nappes ainsi que sa répartition entre les différents usages depuis 1992 :

Année	Exploitation	Eau Potable		Irrigation		Industrie	
	Mm3	Mm3	%	Mm3	%	Mm3	%
1992	12,27	0,54	4,39	4,26	34,73	7,47	60,88
1993	10,87	0,82	7,55	3,00	27,64	7,04	64,81
1994	12,08	1,45	12,03	2,10	17,39	8,52	70,58
1995	12,31	1,44	11,70	2,08	16,90	8,79	71,40
1996	11,01	1,17	10,7	2,23	20,2	7,61	69,11
1997	11,27	1,98	17,60	2,64	23,50	6,64	58,90
1998	12,93	2,06	16	3,04	23,5	7,82	60,5

Dans son ensemble, depuis 1992 cette exploitation demeure quasi constante et faible par rapport aux ressources disponibles et aux débits que peuvent fournir les forages existants.

II - EXPLOITATION PAR NAPPE :

II-1- Nappes du Crétacé inférieur : (96111 - 86211 - 94131)

L'exploitation de cette nappe dans les zones du piémont de Dahar, du plateau de Dahar et celle de l'Erg oriental a été de 287 l/s en 1998. Elle représente 70,1 % de l'exhaure globale des nappes profondes du gouvernorat dont l'essentiel est consommée à el-Borma, soit 58,7%.

II-1-1-Nappe du Continental Intercalaire de l'Erg Oriental (96111) :

Les prélèvements à partir de la nappe du Continental Intercalaire de l'Erg Oriental sont de l'ordre de 240,2l/s. Cette exploitation accuse au cours de l'année 1998, une augmentation des prélèvements de 36,6 l/s par rapport à l'année précédente.

II-1-2-Le Continental Intercalaire du piémont oriental de Dahar (86211):

Le volume exhauré dans cette zone, a manifesté une progression notable de 11,3 l/s par rapport à l'année précédente pour atteindre 34,8 l/s. Cette progression résulte essentiellement de l'accroissement des heures de pompage sur les forages des périmètres irrigués du projet Selsoul.

II-1-3 - Le Continental Intercalaire du Dahar (94131) :

L'exploitation des forages de cette zone destinés aux parcours, a été évaluée à 11,7 l/s, enregistrant ainsi une augmentation non significative de 0,2 l/s .

II-2- Nappes des calcaires (96112 - 83112 - 83113 - 86121) :

Les nappes des calcaires du gouvernorat de Tataouine, à l'exception de celle du Complexe Terminal de l'Extrême-Sud, représentent des entités secondaires dont les ressources en eau sont relativement modestes.

II-2-1- Nappe du Complexe Terminal de l'Extrême-Sud (96112):

Les forages jaillissants de Borj el-Khadra (n° IRH 13009/5) et celui de Daklet El Bibane (n° IRH 6897/5) captant cette nappe, totalisent un débit de 48 l/s, identique à celui de l'année 1997.

II-2-2- Nappe des calcaires callovo-oxfordiens (83112):

Cette entité est actuellement exploitée par cinq forages, avec la mise en production du forage Zalet (N° IRH: 19370/5). Les prélèvements à partir de cette entité hydrogéologique accusent une très légère régression par rapport à ceux de l'année 1997. En effet, le débit exploité est passé de 5,9 l/s en 1997 à 5,1l/s en 1998. Cette baisse résulte de la réduction du temps de pompage de l'unique forage de la SONEDE Oued Smar (n° IRH 19875).

II-2-3- Nappe des calcaires bathoniens (83113) :

Les prélèvements à partir de l'aquifère du Bathonien ont accusé une baisse de 1,7 l/s par rapport à ceux de l'année 1997. Cette régression provient de la chute du débit au niveau du sondage Graguer Bis (n° IRH 19897/5). L'auscultation endoscopique réalisée sur ce dernier a décelé un colmatage au niveau de la crépine.

II-2-4- Nappe des dolomies du Trias (86121) :

L'exploitation de cette nappe se fait pour l'usage agricole extensif et l'alimentation en eau potable du village d'el-Morra. Il convient de remarquer l'accroissement continu des prélèvements au niveau du périmètre de Bessiouf qui est passé de 88488 m³ en 1997, à 107078 m³ durant 1998. Cette exploitation reste encore modeste par rapport au ressources disponibles.

II - 3 - Nappe des grès du Trias (82212) :

L'exploitation de cette entité hydrogéologique a enregistré en 1998, un accroissement de 6l/s par rapport à l'année précédente. Cette augmentation trouve son explication dans l'intensification de l'exploitation du forage de la SONEDE : Bir Lahmar (n° IRH 20427/5) qui est rentré en production à la fin de l'année 1997.

II - 4 - Nappe du Plio-Quaternaire d'el-Ouara (86111) :

Cette nappe est restée à un stade rudimentaire d'exploitation avec des prélèvements d'environ 0,03 Mm³/an du fait qu'elle est essentiellement destinée à l'abreuvement du chaptel dans une zone à faible densité humaine.

III - CONCLUSION :

Comparée aux ressources disponibles, la situation de l'exploitation des nappes profondes du gouvernorat de Tataouine durant l'année 1998 se résume comme suit :

Nappes	Code	Ressources disponibles (Mm3/an)	Exploitation en 1998 (Mm3/an)	Taux d exploitation (1998) %
Continental Intercalaire	86211-94131- 96111	28,4	9,07	31,9
C.T. Borj El Khadra	96112	4,7	1,51	32,1
Jurassique	83112-83113	3,2	0,56	17,5
Trias	82212-86121	2,5	1,76	70,4
MPQ El Ouara	86111	4,7	0,03	0,6
Total :		43,5	12,93	29,7

Le taux d'exploitation le plus élevé des ressources renouvelables (70,4%), est celui de la nappe du grès du Trias, destinée essentiellement pour l'alimentation en eau potable.

A l'exception des nappes du C.I. de l'Erg oriental à El Borma, du C.T. Borj El Khadra et du Jurassique, la nappe d'El Ouara reste encore avec des prélèvements insignifiants par rapport aux ressources potentielles.

Il y a lieu de constater que les ressources en eau des nappes profondes du gouvernorat de Tataouine sont pour l'essentiel de qualité médiocre et elles sont situées dans des zones à faible densité humaine. Ceci explique le fait qu'elles sont depuis quelques années, dans une situation d'exploitation plus ou moins stable. Ces ressources mobilisées en majeure partie pour l'industrie, n'accuse qu'une évolution timide pour l'eau potable et l'irrigation.

M. CHERIF

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : TATAOUINE N° d'arrondissement : 21
 Chef d'arrondissement : M CHERIF Collaborateur : N BOUSAA

Nappes		REPARTITION PAR TYPE DE POINT D'EAU						REPARTITION PAR USAGE												TOTAL						
		Forages pompés			Forages artésiens			Sources et Energences			Eau potable			Usage agricole			Usage Industriel					Hôtellerie				
		Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb	Mm3	%	Nb			Mm3	Nb			
	82212	GRES TRIAS DE TATAOUINE	1,63	100,0	13							1,17	71,8	8	0,46	28,2	5							1,63	13	
	83112	CALCAIRE JURASSIQUE	0,16	100,0	4							0,15	91,4	1	0,01	6,6	3								0,16	4
	83113	CALCAIRE BATHONIEN	0,40	100,0	5							0,32	78,5	1	0,09	21,5	4								0,40	5
	83111	MIO PLIO QUATER EL OUARA	0,00	100,0	3										0,00	100,0	3								0,00	3
	86121	TRIAS DOUMILTATAOUINE	0,13	100,0	2							0,00	20,7	1	0,11	79,3	1								0,13	2
	86211	C1 PIEDMONT ORIENTAL	1,10	100,0	20							0,33	29,9	8	0,77	70,1	12								1,10	20
	94131	C1 PIEDMONT OCCIDENTAL	0,31	86,1	11							0,07	19,0	1	0,06	17,6	7	0,23	62,9	6					0,37	14
	96111	C1 ERG ORIENTAL																7,59	100,0	11					7,59	11
	96112	C1 T BORD EL KHADRA													1,51	100,0	2								1,51	2
TOTAL			3,77	29,2	58	6,16	70,8	13				2,06	16,0	20	3,04	23,2	37	7,82	60,5	17					12,93	74

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : TATAOUINE

N° d'arrondissement : 21

Chef d'arrondissement : M CHERIF

Collaborateur : N BOU SAA

Nom de nappe : GRES TRIAS DE TATAOUINE

Code nappe : 82212

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					
Oued EL KHIL 3	210010032	10617 /5	5	5	335	465	14400	SONEDE	AEP	F. P.	1,60
Oued SI-SIOUSSA	210010021	19364 /5	18	18	1242	517	113983	AIC O YAHYA 1	IRR	F. P.	2,80
Oued EL-ARFEJ	210010019	19365 /5	11	11	1112	232	53222	AIC O. YAHYA 1	IRR	F. P.	2,80
Oued EL-KHIL 1	210010026	19520 /5	11	11	1580	627	87397	AIC-BASSATINE	IRR	F. P.	1,60
GUELIB LEMSENE	210010022	19690 /5	17	17	1677	1212	176807	SONEDE	AEP	F. P.	1,34
ECOLE ENNAHDHA	210010023	19849 /5	15	15	1470	963	131382	AIC-TOMIZAITA	IRR	F. P.	2,20
Oued EL-KHIL 2	210010028	19885 /5	10	10	2256	1360	130176	SONEDE	AEP	F. P.	1,90
Oued ZAMAZ 3	210010033	19931 /5	10	10	2152	1602	135144	SONEDE	AEP	F. P.	1,30
Oued ZAMAZ 3	210010034	19932 /5	10	10	3607	2604	223596	SONEDE	AEP	F. P.	1,30
MIZAR 1	210010030	19954 /5	12	12	1044	665	73829	AIC MIZAR	IRR	F. P.	1,85
Oued ZAMAZ 5	210010035	20344 /5	12	12	2388	1642	173232	SONEDE	AEP	F. P.	1,30
Oued ZAMAZ 6	210010036	20347 /5	10	10	2928	2721	203364	SONEDE	AEP	F. P.	1,10
BIR LAHVAR	210010029	20427 /5	11	11	2200	722	115711	SONEDE	AEP	F. P.	1,80

Exploitation annuelle : 1,63 Mm3/an

Débit fictif continu : 51,7 l/s

Salinité globale ==>

R. S. min : 1,10 g/l

R. S. max : 2,80 g/l



Nom de nappe : CALCAIRE JURASSIQUE

Code nappe : 83112

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					
ZALET	212410002	19370 /5	1	1	579	138	2581	GR (PARCOURS)	IRR	F. P.	2,68
GRAOLIA	213210007	19416 /5	3	3	102	71	1868	GR(PARCOURS)	IRR	F. P.	3,60
Oued SMAR	210710002	19875 /5	9	9	2587	1998	148554	SONEDE	AEP	F. P.	1,24
MOHAMED EL AYES	210710004	20188 /5	5	5	312	215	9486	PRIVE	IRR	F. P.	2,10

Exploitation annuelle : 0,18 Mm3/an

Débit fictif continu : 5,1 l/s

Salinité globale ==>

R. S. min : 1,24 g/l

R. S. max : 3,60 g/l



Nom de nappe : CALCAIRE BATHONIEN

Code nappe : 83113

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S. (g/l)
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					
Oued EL-CHAR	210810014	05600 /5	13,18	13,6	4211	2369	315572	SONEDE	AEP	F. P.	2,30
MOHAMED GUEDIRA	210010025	19650 /5	0,7	0,7	1712	1208	7358	PRIVE	IRR	F. P.	1,60

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : TATAOUINE
 Chef d'arrondissement : M CHERIF

N° d'arrondissement : 21
 Collaborateur : N BOU SAA

====>> Nappe : CALCAIRE BATHONIEN Code : 83113 suite...

NACER NADHIF	210010027	19779 /5	2	2	1712	1208	21024	PRIVE	IRR	F.	P.	3,50
GRAGUER SIS	209910001	19897 /5	12	12	202	34	10195	AIC	IRR	F.	P.	2,54
RAS EL GHORDAB	210010031	19899 /5	18	18	518	218	47693	AIC	IRR	F.	P.	2,65

Exploitation annuelle : 0,40 Mm3/an Débit fictif continu : 12,7 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,60 g/l R. S. max : 3,50 g/l



Nom de nappe : MIO PLIO QUATER EL OUARA Code nappe : 86111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
TOUAMA 2	211710001	19118 /5	5	5	352	172	9432	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	4,38
GHORIFA	211710002	19194 /5	10	10	208	131	12204	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	5,60
KHAOUTI TEGOLFT	211710003	19573 /5	5	5	242	98	6084	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	5,70

Exploitation annuelle : 0,03 Mm3/an Débit fictif continu : 0,9 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 4,38 g/l R. S. max : 5,70 g/l



Nom de nappe : TRIAS DOLIMITI.TATAOUINE Code nappe : 86121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
GARAET HELAL	210910001	19216 /5	2,4	2,4	2018	1208	27873	AIC AEP MORRA	AEP	F.	P.	3,80
GUELIS BESSIOUF	210810015	19734 /5	22	22	985	367	107076	AIC BESSIOUF	IRR	F.	P.	4,06

Exploitation annuelle : 0,13 Mm3/an Débit fictif continu : 4,3 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 3,80 g/l R. S. max : 4,06 g/l



Nom de nappe : C I PIEDMONT ORIEN.DHAHR Code nappe : 86211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
NEKRIF 3	213210007	18982 /5	2	2	509	600	7985	SONEDE	AEP	F.	P.	0,96
CHENINI	210710003	19204 /5	2,4	2,4	1735	724	21246	SONEDE	AEP	F.	P.	1,13
NEKRIF 3	212410006	19385 /5	3	3	2507	2617	55339	SONEDE	AEP	F.	P.	1,10
BENI GUENDIL	212310004	19402 /5	11	11	181	72	9227	AIC (PARCOURS)	IRR	F.	P.	1,38

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : TATAOUINE N° d'arrondissement : 21
 Chef d'arrondissement : M CHERIF Collaborateur : N BOU SAA

====>> Nappe : CALCAIRE BATHONIEN Code : 83113 suite...

NACER NADHIF	210010027	19779 /5	2	2	1712	1208	21024	PRIVE	IRR	F.	P.	3,50
GRAGUER BIS	209910001	19897 /5	12	12	202	34	10195	AIC	IRR	F.	P.	2,54
RAS EL GHORDAB	210010031	19899 /5	18	18	518	218	47693	AIC	IRR	F.	P.	2,65

Exploitation annuelle : 0,40 Mm3/an Débit fictif continu : 12,7 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,60 g/l R. S. max : 3,50 g/l



Nom de nappe : MIO PLIO QUATER EL OUARA Code nappe : 86111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		lfres pom.		Volume total (m3/an)-	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
TOUNA 2	211710001	19118 /5	5	5	352	172	9432	GR (PARCOURS)	IRR	F. P.	4,38
GHORIFA	211710002	19194 /5	10	10	208	131	12204	GR (PARCOURS)	IRR	F. P.	5,60
KMAOUI TEGOLIT	211710003	19573 /5	5	5	242	96	6084	GR (PARCOURS)	IRR	F. P.	5,70

Exploitation annuelle : 0,03 Mm3/an Débit fictif continu : 0,9 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 4,38 g/l R. S. max : 5,70 g/l



Nom de nappe : TRIAS DOLIMITI.TATAOUINE Code nappe : 86121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)	
GARAET HELAL	210910001	19216 /5	2,4	2,4	2018	1208	27873	AIC AEP MORRA	AEP	F.	P.	3,80
GUELB BESSIOUF	210810015	19734 /5	22	22	985	367	107076	AIC BESSIOUF	IRR	F.	P.	4,06

Exploitation annuelle : 0,13 Mm3/an Débit fictif continu : 4,3 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 3,80 g/l R. S. max : 4,06 g/l



Nom de nappe : C I PIEDMONT ORIEN.DHAHR Code nappe : 86211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
NEKRIF 2	213210007	18862 /5	2	2	509	600	7985	SONEDE	AEP	F. P.	0,96
CHENINI	210710003	19204 /5	2,4	2,4	1735	724	21246	SONEDE	AEP	F. P.	1,13
NEKRIF 3	212410008	19385 /5	3	3	2507	2617	55339	SONEDE	AEP	F. P.	1,10
BENI GUENDIL	212310004	19402 /5	11	11	161	72	9227	AIC (PARCOURS)	IRR	F. P.	1,38

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : TATAOUINE N° d'arrondissement : 21
 Chef d'arrondissement : M CHERIF Collaborateur : N BOU SAA

====>> Nappe : CALCAIRE BATHONIEN Code : 83113 suite...

NACER NADHIF	210010027	19779 /5	2	2	1712	1208	21024	PRIVE	IRR	F.	P.	3,50
GRAGUER BIS	209910001	19897 /5	12	12	202	34	10195	AIC	IRR	F.	P.	2,54
RAS EL GHORDAB	210010031	19899 /5	18	18	518	218	47693	AIC	IRR	F.	P.	2,65

Exploitation annuelle : 0,40 Mm3/an Débit fictif continu : 12,7 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 1,60 g/l R. S. max : 3,50 g/l



Nom de nappe : MIO PLIO QUATER EL OUARA Code nappe : 86111

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		lfres pom.		Volume total (m3/an)-	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
TOUNA 2	211710001	19118 /5	5	5	352	172	9432	GR (PARCOURS)	IRR	F. P.	4,38
GHORIFA	211710002	19194 /5	10	10	208	131	12204	GR (PARCOURS)	IRR	F. P.	5,60
KMAOUI TEGOLIT	211710003	19573 /5	5	5	242	96	6084	GR (PARCOURS)	IRR	F. P.	5,70

Exploitation annuelle : 0,03 Mm3/an Débit fictif continu : 0,9 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 4,38 g/l R. S. max : 5,70 g/l



Nom de nappe : TRIAS DOLIMITI.TATAOUINE Code nappe : 86121

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)	
GARAET HELAL	210910001	19216 /5	2,4	2,4	2018	1208	27873	AIC AEP MORRA	AEP	F.	P.	3,80
GUELB BESSIOUF	210810015	19734 /5	22	22	985	367	107078	AIC BESSIOUF	IRR	F.	P.	4,06

Exploitation annuelle : 0,13 Mm3/an Débit fictif continu : 4,3 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 3,80 g/l R. S. max : 4,06 g/l



Nom de nappe : C I PIEDMONT ORIEN.DHAHR Code nappe : 86211

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèche	s. hum	s. sèche	s. hum					(g/l)
NEKRIF 2	213210007	18862 /5	2	2	509	600	7985	SONEDE	AEP	F. P.	0,96
CHENINI	210710003	19204 /5	2,4	2,4	1735	724	21246	SONEDE	AEP	F. P.	1,13
NEKRIF 3	212410008	19385 /5	3	3	2507	2617	55339	SONEDE	AEP	F. P.	1,10
BENI GUENDIL	212310004	19402 /5	11	11	161	72	9227	AIC (PARCOURS)	IRR	F. P.	1,38

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : TATAOUINE

N° d'arrondissement : 21

Chef d'arrondissement : M CHERIF

Collaborateur : N BOU SAA

====>> Nappe : C I PIEDMONT ORIEN.DHAHR Code : 86211 suite...

BENI ABREG BIS	212310005	19413 /5	11	11	126	53	7088	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	4,48
OUNI 2	213210014	19580 /5	15	15	51	45	5184	AIC AEP OUNI	AEP	F.	P.	1,60
MAZRAA EL-HAMEN	213210017	19581 /5	18	18	109	77	12053	AIC PI NEKRIF 3	IRR	F.	P.	2,00
SEGDEL	212410020	19634 /5	15	15	800	458	67932	AIC PI NEKRIF 1	IRR	F.	P.	2,00
MERBAH ES-SAFSAF	212410019	19635 /5	15	15	1412	756	117072	AIC PI NEKRIF 2	IRR	F.	P.	1,40
DACHSENE 1	211510004	19636 /5	23	23	794	400	98853	AIC PI BIR AMIR	IRR	F.	P.	2,36
DACHSENE 2	211510005	19637 /5	22,5	22,5	864	347	98091	AIC PI BIR AMIR	IRR	F.	P.	2,80
DACHSENE 4	211510007	19639 /5	11,5	11,5	1290	938	92239	AIC PI BIR AMIR	IRR	F.	P.	2,36
MARTERA 2	213210019	19641 /5	20	20	2113	978	222552	AIC PI DEHIBAT	IRR	F.	P.	1,80
O.EL GHAR REMADA	212310008	19647 /5	20	20	272	139	29592	AIC (KAMBOULT)	IRR	F.	P.	2,60
NEKRIF 4	213210009	19682 /5	10	10	2882	995	139572	SONEDE	AEP	F.	P.	1,40
MARBAJI EL-HAMRA	211510006	19674 /5	5	5	91	47	2484	PRIVE	IRR	F.	P.	2,30
KAMROUT 2	212310007	19735 /5	5	5	1060	467	27486	AIC (KAMBOULT)	AEP	F.	P.	2,60
NEKRIF 5	212410018	19803 /5	11	0	109	0	4316	SONEDE	AEP	F.	P.	2,00
MERTABA 3	213210013	19925 /5	11	11	1180	523	67439	SONEDE	AEP	F.	P.	1,55
ALI BOUHALLA	210710005	20060 /5	2	2	1120	705	13140	PRIVE	IRR	F.	P.	3,02

Exploitation annuelle : 1,10 Mm3/an Débit fictif continu : 34,8 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,96 g/l R. S. max : 4,48 g/l



Nom de nappe : C I PIEDMONT OCCID.DHAHR

Code nappe : 94131

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
NOUGUI	212310006	/5	11	11	244	79	12791	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	3,50
BORJ BOURGUIBA	213110001	05654 /5	10	10	1253	735	71568	GRAEP	AEP	F.	P.	2,50
TIERET (SP3)	304310001	07000 /5	3	3	1078	770	19958	TRAPSA	IND	F.	P.	1,08
KAMOUR (SP4 n°1)	303110005	08752 /5	12	12	256	133	16805	TRAPSA	IND	F.	A.	5,50
KAMOUR (SP4 n°2)	303110006	08753 /5	8	8	235	108	9878	TRAPSA	IND	F.	A.	5,36
LORZOT 2 BIS	214010003	19323 /5	1,01	1	1040	604	5962	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	2,40
OUED OUNI	214010004	19334 /5	5	5	256	151	7326	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	1,70
OUM ZOUGAR 2	213210008	19389 /5	11	11	191	72	10415	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	1,70
OUM ZOUGAR 1	214010005	19389 b/5	5	5	282	74	6408	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	1,70
OUED ABDALLAH 3	213110004	19445 /5	1	1	1100	514	5810	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	2,90
MAKHROUGA 2	213910005	19676 /5	8,9	8,9	2550	1788	138990	SODEPS	IND	F.	P.	2,18
KAMOUR (SP4 n°3)	303110007	19682 /5	23	23	172	122	24343	TRAPSA	IND	F.	A.	5,40
ECH-CHEMEL	211510009	19895 /5	5	5	780	87	15606	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	4,80
TIERET 4	304310002	19965 /5	3	3	1078	770	19958	TRAPSA	IND	F.	P.	1,00

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : TATAQUINE

N° d'arrondissement : 21

Chef d'arrondissement : M CHERIF

Collaborateur : N BOU SAA

====>> Nappe : C I PIEDMONT ORIEN.DHAHR Code : 86211 suite...

BENT ABREG BIS	212310005	19413 /5	11	11	128	53	7088	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	4,48
OUNI 2	213210014	19580 /5	15	15	51	45	5184	AIC AEP OUNI	AEP	F.	P.	1,60
MAZRAA EL-HAMEN	213210017	19581 /5	18	18	109	77	12053	AIC PI NEKRIF 3	IRR	F.	P.	2,00
SEGDEL	212410020	19634 /5	15	15	800	458	67932	AIC PI NEKRIF 1	IRR	F.	P.	2,00
MERBAH ES-SAFSAF	212410019	19635 /5	15	15	1412	756	117072	AIC PI NEKRIF 2	IRR	F.	P.	1,40
DAGHSENE 1	211510004	19636 /5	23	23	794	400	98853	AIC PI BIR AMIR	IRR	F.	P.	2,36
DAGHSENE 2	211510005	19637 /5	22,5	22,5	864	347	98091	AIC PI BIR AMIR	IRR	F.	P.	2,80
DAGHSENE 4	211510007	19639 /5	11,5	11,5	1290	938	92239	AIC PI BIR AMIR	IRR	F.	P.	2,36
MARTERA 2	213210019	19641 /5	20	20	2113	978	222552	AIC PI DEHIAAT	IRR	F.	P.	1,80
O.EL GHAR REMADA	212310008	19647 /5	20	20	272	139	29592	AIC (KANIBOUT)	IRR	F.	P.	2,60
NEKRIF 4	213210009	19682 /5	10	10	2882	995	139572	SONEDE	AEP	F.	P.	1,40
MARBAH EL-HAMRA	211510006	19674 /5	5	5	91	47	2484	PRIVE	IRR	F.	P.	2,30
KANIBOUT 2	212310007	19735 /5	5	5	1060	467	27486	AIC (KANIBOUT)	AEP	F.	P.	2,60
NEKRIF 3	212410018	19803 /5	11	0	109	0	4316	SONEDE	AEP	F.	P.	2,00
MERTABA 3	213210013	19825 /5	11	11	1180	523	67439	SONEDE	AEP	F.	P.	1,55
ALI DOUHALA	210710005	20060 /5	2	2	1120	705	13140	PRIVE	IRR	F.	P.	3,02

Exploitation annuelle : 1,10 Mm3/an

Débit fictif continu : 34,8 l/s

Salinité globale =====>

R. S. min : 0,96 g/l

R. S. max : 4,48 g/l



Nom de nappe : C I PIEDMONT OCCID.DHAHR

Code nappe : 94131

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hrs pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
NOUGUI	212310008	/5	11	11	244	79	12791	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	3,50
BORJ BOURGUIBA	213110001	05654 /5	10	10	1253	735	71568	GRAEP	AEP	F.	P.	2,50
TIERET (SP3)	304310001	07000 /5	3	3	1078	770	19958	TRAFSA	IND	F.	P.	1,08
KAMOUR (SP4 a*1)	303110005	08752 /5	12	12	256	133	16805	TRAFSA	IND	F.	A.	5,50
KAMOUR (SP4 a*2)	303110006	08753 /5	8	8	235	108	9878	TRAFSA	IND	F.	A.	5,36
LORZOT 2 BIS	214010003	19323 /5	1,01	1	1040	604	5962	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	2,40
OUED OUNI	214010004	19334 /5	5	5	256	151	7326	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	1,70
OUM ZOUGAR 2	213210008	19389 /5	11	11	191	72	10415	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	1,70
OUM ZOUGAR 1	214010005	19389 b/5	5	5	282	74	6408	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	1,70
OUED ABDALLAH 3	213110004	19445 /5	1	1	1100	514	5810	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	2,90
MAKHROUGA 2	213910005	19676 /5	8,9	8,9	2550	1788	138990	SODEPS	IND	F.	P.	2,18
KAMOUR (SP4 a*3)	303110007	19682 /5	23	23	172	122	24343	TRAFSA	IND	F.	A.	5,40
ÉCH-CHEMEL	211510009	19895 /5	5	5	780	87	15606	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	4,80
TIERET 4	304310002	19965 /5	3	3	1078	770	19958	TRAFSA	IND	F.	P.	1,00

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : TATAOUINE N° d'arrondissement : 21
 Chef d'arrondissement : M CHERIF Collaborateur : N BOU SAA

====>> Nappe : C I PIEDMONT ORIEN.DHAHR Code : 86211 suite...

BENT ABREG BIS	212310005	19413 /5	11	11	126	53	7088	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	4,48
OUNI 2	213210014	19580 /5	15	15	51	45	5184	AIC AEP OUNI	AEP	F.	P.	1,60
MAZRAA EL-HAMEN	213210017	19561 /5	18	18	109	77	12053	AIC PI NEKRIF 3	IRR	F.	P.	2,00
SEGDEL	212410020	19634 /5	15	15	800	458	67932	AIC PI NEKRIF 1	IRR	F.	P.	2,00
MERBAH ES-SAFSAF	212410019	19635 /5	15	15	1412	756	117072	AIC PI NEKRIF 2	IRR	F.	P.	1,40
DACHISENE 1	211510004	19636 /5	23	23	794	400	98853	AIC PI BIR AMIR	IRR	F.	P.	2,36
DACHISENE 2	211510005	19637 /5	22,5	22,5	864	347	98091	AIC PI BIR AMIR	IRR	F.	P.	2,80
DACHISENE 4	211510007	19639 /5	11,5	11,5	1290	938	92239	AIC PI BIR AMIR	IRR	F.	P.	2,36
MARTABA 2	213210019	19641 /5	20	20	2113	978	222552	AIC PI DEHIAAT	IRR	F.	P.	1,80
O.EL GHAR REMADA	212310008	19647 /5	20	20	272	139	29592	AIC (KAMBOUT)	IRR	F.	P.	2,60
NEKRIF 4	213210009	19662 /5	10	10	2882	995	139572	SONEDE	AEP	F.	P.	1,40
MARBAH EL-HAMRA	211510006	19674 /5	5	5	91	47	2484	PRIVE	IRR	F.	P.	2,30
KAMBOUT 2	212310007	19735 /5	5	5	1060	467	27486	AIC (KAMBOUT)	AEP	F.	P.	2,60
NEKRIF 5	212410018	19803 /5	11	0	109	0	4316	SONEDE	AEP	F.	P.	2,00
MERTABA 3	213210013	19925 /5	11	11	1180	523	67439	SONEDE	AEP	F.	P.	1,55
ALI BOUHALA	210710005	20060 /5	2	2	1120	705	13140	PRIVE	IRR	F.	P.	3,02

Exploitation annuelle : 1,10 Mm3/an Débit fictif continu : 34,8 l/s

Salinité globale ===== R. S. min : 0,96 g/l R. S. max : 4,48 g/l



Nom de nappe : C I PIEDMONT OCCID.DHAHR Code nappe : 94131

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRH	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.	
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)	
NOUGUI	212310008	/5	11	11	244	79	12791	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	3,50
BORJ BOURGUIBA	213110001	05654 /5	10	10	1253	735	71568	GRAEP	AEP	F.	P.	2,50
TIERET (SP3)	304310001	07000 /5	3	3	1078	770	19958	TRAFSA	IND	F.	P.	1,08
KAMOUR (SP4 n°1)	303110005	08752 /5	12	12	256	133	16805	TRAFSA	IND	F.	A.	5,50
KAMOUR (SP4 n°2)	303110006	08753 /5	8	8	235	108	9878	TRAFSA	IND	F.	A.	5,36
LORZOT J BIS	214010003	19323 /5	1,01	1	1040	604	5962	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	2,40
OUED OUNI	214010004	19334 /5	5	5	256	151	7326	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	1,70
OUM ZOUGAR 2	213210008	19389 /5	11	11	191	72	10418	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	1,70
OUM ZOUGAR 1	214010005	19389 b/5	5	5	282	74	6408	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	1,70
OUED ABDALLAH 3	213110004	19445 /5	1	1	1100	514	5810	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	2,90
MAKHROUGA 3	213910005	19676 /5	8,9	8,9	2550	1788	138990	SODEF3	IND	F.	P.	2,18
KAMOUR (SP4 n°3)	303110007	19682 /5	23	23	172	122	24343	TRAFSA	IND	F.	A.	5,40
ÉCH-CHEMEL	211510009	19895 /5	5	5	780	87	15806	GR (PARCOURS)	IRR	F.	P.	4,80
TIERET 4	304310002	19965 /5	3	3	1078	770	19958	TRAFSA	IND	F.	P.	1,00

EXPLOITATION DES NAPPES PROFONDES DE LA TUNISIE - 1998

Arrondissement : TATAOUINE
 Chef d'arrondissement : M CHERIF

N° d'arrondissement : 21
 Collaborateur : N BOU SAA

====>> Nappe : C I PIEDMONT OCCID.DHAHR Code : 94131

suite...

Exploitation annuelle :	0,37 Mm3/an	Débit fictif continu :	11,6 l/s
Salinité globale ==>>>	R. S. min : 1,00 g/l	R. S. max :	5,50 g/l



Nom de nappe :	C I ERG ORIENTAE	Code nappe :	96111
----------------	------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRII	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
EL BORMA 201	303910001	00202 /5	12,03	12,55	5136	3624	386182	SITEP	IND	F. A.	4,60
EL BORMA 203	303910002	00203 /5	11,95	12,55	5136	3624	384636	SITEP	IND	F. A.	4,50
EL BORMA 204	303910003	00204 /5	43	48,71	5136	3624	1430585	SITEP	IND	F. A.	4,30
EL BORMA 205	303910004	00205 /5	11,93	12,57	5136	3624	384636	SITEP	IND	F. A.	4,60
EL BORMA 206	303910005	00206 /5	27,46	20,29	5136	3624	772399	SITEP	IND	F. A.	4,10
EL BORMA 207	303910005	00207 /5	27,47	20,03	5136	3624	769306	SITEP	IND	F. A.	4,50
EL BORMA 208	303910006	00208 /5	11,92	11,90	5136	3624	376356	SITEP	IND	F. A.	4,50
EL BORMA 209	303910008	00209 /5	21,38	21,12	5136	3624	670870	SITEP	IND	F. A.	4,30
EL BORMA 211	303910009	00211 /5	24,5	27,98	5136	3624	818052	SITEP	IND	F. A.	4,40
EL BORMA 212	303910010	00212 /5	49,93	48,95	5136	3624	1561749	SITEP	IND	F. A.	4,50
EL-ARICHE	304410001	00221 /5	3,5	3,5	1712	1216	36893	SODEPS	IND	F. A.	5,80

Exploitation annuelle :	7,59 Mm3/an	Débit fictif continu :	240,2 l/s
Salinité globale ==>>>	R. S. min : 4,10 g/l	R. S. max :	5,80 g/l



Nom de nappe :	C T BORJ EL KHADRA	Code nappe :	96112
----------------	--------------------	--------------	-------

Désignation du pt d'eau	N° DRE	NIRII	Débit en l/s		Hres pom.		Volume total (m3/an)	Utilisateur	Usage	Type	R.S.
			s. sèch	s. hum	s. sèch	s. hum					(g/l)
BAKLEY EL BIBANE	304510001	06897 /5	3	3	5136	3624	94806	PUBLIQUE	IRR	F. A.	2,60
BORJ EL-KHADRA	304610001	13009 /5	45	45	5136	3624	1419120	GR	IRR	F. A.	2,62

Exploitation annuelle :	1,51 Mm3/an	Débit fictif continu :	47,9 l/s
Salinité globale ==>>>	R. S. min : 2,60 g/l	R. S. max :	2,62 g/l



FIN

332 ..

VUES