



MICROFICHE N°

07871

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F 1

ENDR 7821

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION GENERALE
DES RESSOURCES EN EAU

REPertoire DES FORAGES D'EAU
ET PIEZOMETRES REALISES EN 1991

JUIN 1992

M . HAMZA
A . HABIB

S O M M A I R E

INTRODUCTION :

1 - REPERTOIRE DES FORAGES ET PIÉZOMÈTRES :

- 1-1 : Les forages et les piézomètres
- 1-2 : Les sondages de reconnaissance et d'exploitation
- 1-3 : Les forages d'exploitation
- 1-4 : Les forages négatifs ou abandonnés
- 1-5 : Les piézomètres abandonnés
- 1-6 : Le mètre linéaire foré et les débits exhaurés

2 - DISTRIBUTION DES BONDAGES :

- 2-1 : Distribution par région naturelle
- 2-2 : Distribution par entreprise de forage
- 2-3 : Distribution par gamme de profondeur
- 2-4 : Distribution par type d'habillage et de captage

2-4-1 : Distribution des forages

- a - à l'échelle du pays
- b - à l'échelle régionale

2-4-2 : Distribution des piézomètres

3 - CONSOMMATION EN MATÉRIEL TUBULAIRE :

3-1 : Consommation en tubage plein

- 3-1-1 : Consommation des forages
- 3-1-2 : Consommation des piézomètres
- 3-1-3 : Consommation totale

3-2 : Consommation en tubage crépiné

3-2-1 : Consommation des forages

- a - distribution des quantités consommées
- b - distribution des forages crépinés par nature de tube filtrant

- 3-2-2 : Consommation des piézomètres
- 3-2-3 : Consommation totale

4 - CONCLUSION :

Tableau comparatif (1984 - 1991)

REPERTOIRE DES FORAGES ET PIÉZOMÈTRES RÉALISÉS EN 1991

INTRODUCTION :

La présente note a pour but de :

- Recenser les forages d'eau et piézomètres exécutés en Tunisie en 1991 et supervisés par la D.G.R.E (S/D des Sondages Hydrauliques) dans le cadre de ses attributions.

- Présenter leur distribution spatiale, leur répartition et leur classification.

- Comptabiliser aussi les consommations en matériel tubulaire (casing et crépines). Une répartition par région naturelle, par gouvernorat ainsi que par type d'habillage est donnée en annexes, sur des tableaux portant une distribution plus fine des différents ouvrages de captage réalisés en 1991.

1 - REPERTOIRE DES FORAGES ET PIÉZOMÈTRES :

1.1 - Les forages et piézomètres (Annexes 1-2-3)

Le nombre total des ouvrages de captage réalisés durant cette année se monte à 283 sondages se répartissant comme suit :

- + 256 forages de diverses profondeurs dont 95 sont des ouvrages à caractère public et 116 appartiennent à des privés.

- + 27 piézomètres réalisés par les sondages de la D.G.R.E.

1.2 - Les sondages de reconnaissance et d'exploitation :

Sur les 256 forages réalisés, 31 faisaient partie du programme IHN de la D.G.R.E et 14 d'un projet spécial destiné à l'alimentation en eau des zones rurales : ce sont les sondages de reconnaissance.

Les 211 restants sont des forages d'exploitation.

La répartition de ces sondages est donnée au tableau suivant :

Désignation	Exploitation	Reconnaissance	Total
Forages	211	45	256
Piezomètres	-	27	27
Total	211	72	283

1.3 - Les forages d'exploitation

Les forages d'exploitation sont les forages destinés à :

- + l'alimentation en eau potable
- + l'agriculture
- + l'industrie

Ils sont répartis comme suit :

Région	Eau Potable		Agriculture	Industrie	Total
	Z. Rurales	SONEDE			
Nord Est	3	-	90	5	98
Nord Ouest	18	-	13	3	34
Centre	11	1	48	-	60
Sud Est	-	1	10	1	12
Sud Ouest	2	-	4	1	7
TOTAL	34	2	165	10	211
	36				

On remarque que la SONEDE n'a réalisé que deux forages seulement durant cette année.

1.4 - Les forages négatifs ou abandonnés :

Sur les 256 forages réalisés, 44 sont négatifs et sont par conséquent abandonnés ; soit 12 sondages de reconnaissance et 32 parmi les forages destinés à l'exploitation.

Etat des forages résumés :

Nature	Région	Forage	N°/ID	Utilisateur	Observations
3	Mar	Jougar 1	10000/2	IGB	débit faible
4	Mar	Sidi El Gharbi	8005/1	"	pas d'égoutte
5		A. Soudani	10007/2	P.S. Spécial	débit faible
6		Sidi Frej	10008/2	"	à sec
7					
8	Mar	Soukellat 1	6745/2	IGB	à sec
9	Mar	Sj. Sidi Bou	6728/2	"	à sec
10		Sidi Bouamer	6724/2	"	pas de l'eau
11					
12	Centre	Souk 4	10020/4	IGB	pas d'eau : 3,7 g/l
13		Souk 5	10021/4	"	débit faible
14		El Gharbi 2	10022/4	P.S. Spécial	débit faible et eau sale : 10,7 g/l
15					
16	Mar	Souk 6	10023/4	IGB	débit faible
17	Mar	Souk 7	10024/4	"	pas d'eau : 3,2 g/l
18					
19		Souk 8	10025/4	IGB	pas d'eau
20		Souk 9	10026/4	"	débit faible
21		Souk 10	10027/4	"	débit faible
22		Souk 11	10028/4	"	à sec
23		Souk 12	10029/4	"	à sec
24		Souk 13	10030/4	"	à sec
25		Souk 14	10031/4	"	à sec
26		Souk 15	10032/4	"	à sec
27		Souk 16	10033/4	"	à sec
28		Souk 17	10034/4	"	à sec
29		Souk 18	10035/4	"	à sec
30		Souk 19	10036/4	"	à sec
31		Souk 20	10037/4	"	à sec
32		Souk 21	10038/4	"	à sec
33		Souk 22	10039/4	"	à sec
34		Souk 23	10040/4	"	à sec
35		Souk 24	10041/4	"	à sec
36		Souk 25	10042/4	"	à sec
37		Souk 26	10043/4	"	à sec
38		Souk 27	10044/4	"	à sec
39		Souk 28	10045/4	"	à sec
40		Souk 29	10046/4	"	à sec
41		Souk 30	10047/4	"	à sec
42		Souk 31	10048/4	"	à sec
43		Souk 32	10049/4	"	à sec
44		Souk 33	10050/4	"	à sec
45		Souk 34	10051/4	"	à sec
46		Souk 35	10052/4	"	à sec
47		Souk 36	10053/4	"	à sec
48		Souk 37	10054/4	"	à sec
49		Souk 38	10055/4	"	à sec
50		Souk 39	10056/4	"	à sec
51		Souk 40	10057/4	"	à sec
52		Souk 41	10058/4	"	à sec
53		Souk 42	10059/4	"	à sec
54		Souk 43	10060/4	"	à sec
55		Souk 44	10061/4	"	à sec
56		Souk 45	10062/4	"	à sec
57		Souk 46	10063/4	"	à sec
58		Souk 47	10064/4	"	à sec
59		Souk 48	10065/4	"	à sec
60		Souk 49	10066/4	"	à sec
61		Souk 50	10067/4	"	à sec
62		Souk 51	10068/4	"	à sec
63		Souk 52	10069/4	"	à sec
64		Souk 53	10070/4	"	à sec
65		Souk 54	10071/4	"	à sec
66		Souk 55	10072/4	"	à sec
67		Souk 56	10073/4	"	à sec
68		Souk 57	10074/4	"	à sec
69		Souk 58	10075/4	"	à sec
70		Souk 59	10076/4	"	à sec
71		Souk 60	10077/4	"	à sec
72		Souk 61	10078/4	"	à sec
73		Souk 62	10079/4	"	à sec
74		Souk 63	10080/4	"	à sec
75		Souk 64	10081/4	"	à sec
76		Souk 65	10082/4	"	à sec
77		Souk 66	10083/4	"	à sec
78		Souk 67	10084/4	"	à sec
79		Souk 68	10085/4	"	à sec
80		Souk 69	10086/4	"	à sec
81		Souk 70	10087/4	"	à sec
82		Souk 71	10088/4	"	à sec
83		Souk 72	10089/4	"	à sec
84		Souk 73	10090/4	"	à sec
85		Souk 74	10091/4	"	à sec
86		Souk 75	10092/4	"	à sec
87		Souk 76	10093/4	"	à sec
88		Souk 77	10094/4	"	à sec
89		Souk 78	10095/4	"	à sec
90		Souk 79	10096/4	"	à sec
91		Souk 80	10097/4	"	à sec
92		Souk 81	10098/4	"	à sec
93		Souk 82	10099/4	"	à sec
94		Souk 83	10100/4	"	à sec
95		Souk 84	10101/4	"	à sec
96		Souk 85	10102/4	"	à sec
97		Souk 86	10103/4	"	à sec
98		Souk 87	10104/4	"	à sec
99		Souk 88	10105/4	"	à sec
100		Souk 89	10106/4	"	à sec
101		Souk 90	10107/4	"	à sec
102		Souk 91	10108/4	"	à sec
103		Souk 92	10109/4	"	à sec
104		Souk 93	10110/4	"	à sec
105		Souk 94	10111/4	"	à sec
106		Souk 95	10112/4	"	à sec
107		Souk 96	10113/4	"	à sec
108		Souk 97	10114/4	"	à sec
109		Souk 98	10115/4	"	à sec
110		Souk 99	10116/4	"	à sec
111		Souk 100	10117/4	"	à sec
112		Souk 101	10118/4	"	à sec
113		Souk 102	10119/4	"	à sec
114		Souk 103	10120/4	"	à sec
115		Souk 104	10121/4	"	à sec
116		Souk 105	10122/4	"	à sec
117		Souk 106	10123/4	"	à sec
118		Souk 107	10124/4	"	à sec
119		Souk 108	10125/4	"	à sec
120		Souk 109	10126/4	"	à sec
121		Souk 110	10127/4	"	à sec
122		Souk 111	10128/4	"	à sec
123		Souk 112	10129/4	"	à sec
124		Souk 113	10130/4	"	à sec
125		Souk 114	10131/4	"	à sec
126		Souk 115	10132/4	"	à sec
127		Souk 116	10133/4	"	à sec
128		Souk 117	10134/4	"	à sec
129		Souk 118	10135/4	"	à sec
130		Souk 119	10136/4	"	à sec
131		Souk 120	10137/4	"	à sec
132		Souk 121	10138/4	"	à sec
133		Souk 122	10139/4	"	à sec
134		Souk 123	10140/4	"	à sec
135		Souk 124	10141/4	"	à sec
136		Souk 125	10142/4	"	à sec
137		Souk 126	10143/4	"	à sec
138		Souk 127	10144/4	"	à sec
139		Souk 128	10145/4	"	à sec
140		Souk 129	10146/4	"	à sec
141		Souk 130	10147/4	"	à sec
142		Souk 131	10148/4	"	à sec
143		Souk 132	10149/4	"	à sec
144		Souk 133	10150/4	"	à sec
145		Souk 134	10151/4	"	à sec
146		Souk 135	10152/4	"	à sec
147		Souk 136	10153/4	"	à sec
148		Souk 137	10154/4	"	à sec
149		Souk 138	10155/4	"	à sec
150		Souk 139	10156/4	"	à sec
151		Souk 140	10157/4	"	à sec
152		Souk 141	10158/4	"	à sec
153		Souk 142	10159/4	"	à sec
154		Souk 143	10160/4	"	à sec
155		Souk 144	10161/4	"	à sec
156		Souk 145	10162/4	"	à sec
157		Souk 146	10163/4	"	à sec
158		Souk 147	10164/4	"	à sec
159		Souk 148	10165/4	"	à sec
160		Souk 149	10166/4	"	à sec
161		Souk 150	10167/4	"	à sec
162		Souk 151	10168/4	"	à sec
163		Souk 152	10169/4	"	à sec
164		Souk 153	10170/4	"	à sec
165		Souk 154	10171/4	"	à sec
166		Souk 155	10172/4	"	à sec
167		Souk 156	10173/4	"	à sec
168		Souk 157	10174/4	"	à sec
169		Souk 158	10175/4	"	à sec
170		Souk 159	10176/4	"	à sec
171		Souk 160	10177/4	"	à sec
172		Souk 161	10178/4	"	à sec
173		Souk 162	10179/4	"	à sec
174		Souk 163	10180/4	"	à sec
175		Souk 164	10181/4	"	à sec
176		Souk 165	10182/4	"	à sec
177		Souk 166	10183/4	"	à sec
178		Souk 167	10184/4	"	à sec
179		Souk 168	10185/4	"	à sec
180		Souk 169	10186/4	"	à sec
181		Souk 170	10187/4	"	à sec
182		Souk 171	10188/4	"	à sec
183		Souk 172	10189/4	"	à sec
184		Souk 173	10190/4	"	à sec
185		Souk 174	10191/4	"	à sec
186		Souk 175	10192/4	"	à sec
187		Souk 176	10193/4	"	à sec
188		Souk 177	10194/4	"	à sec
189		Souk 178	10195/4	"	à sec
190		Souk 179	10196/4	"	à sec
191		Souk 180	10197/4	"	à sec
192		Souk 181	10198/4	"	à sec
193		Souk 182	10199/4	"	à sec
194		Souk 183	10200/4	"	à sec
195		Souk 184	10201/4	"	à sec
196		Souk 185	10202/4	"	à sec
197		Souk 186	10203/4	"	à sec
198		Souk 187	10204/4	"	à sec
199		Souk 188	10205/4	"	à sec
200		Souk 189	10206/4	"	à sec
201		Souk 190	10207/4	"	à sec
202		Souk 191	10208/4	"	à sec
203		Souk 192	10209/4	"	à sec
204		Souk 193	10210/4	"	à sec
205		Souk 194	10211/4	"	à sec
206		Souk 195	10212/4	"	à sec
207		Souk 196	10213/4	"	à sec
208		Souk 197	10214/4	"	à sec
209		Souk 198	10215/4	"	à sec
210		Souk 199	10216/4	"	à sec
211		Souk 200	10217/4	"	à sec
212		Souk 201	10218/4	"	à sec
213		Souk 202	10219/4	"	à sec
214		Souk 203	10220/4	"	à sec
215		Souk 204	10221/4	"	à sec
216		Souk 205	10222/4	"	à sec
217		Souk 206	10223/4	"	à sec
218		Souk 207	10224/4	"	à sec
219		Souk 208	10225/4	"	à sec
220		Souk 209	10226/4	"	à sec
221		Souk 210	10227/4	"	à sec
222		Souk 211	10228/4	"	à sec
223		Souk 212	10229/4	"	à sec
224		Souk 213	10230/4	"	à sec
225		Souk 214	10231/4	"	à sec
226		Souk 215	10232/4	"	à sec
227		Souk 216	10233/4	"	à sec
228		Souk 217	10234/4	"	à sec
229		Souk 218	10235/4	"	à sec
230		Souk 219	10236/4	"	à sec
231		Souk 220	10237/4	"	à sec
232		Souk 221	10238/4	"	à sec
233		Souk 222	10239/4	"	à sec
234		Souk 223	10240/4	"	à sec
235		Souk 224	10241/4	"	à sec
236		Souk 225	10242/4	"	à sec
237		Souk 226	10243/4	"	

Les raisons d'abandon de ces forages sont multiples à savoir :

- forage dont l'implantation n'a pas été étudiée et approuvée au préalable par la DGRF.

- forage dont l'exécution a été confiée à une entreprise dont les moyens et l'expérience sont très limités (Cas des forages inachevés).

- forage dont l'objectif a été atteint mais la formation s'est avérée être improductive (cas du forage Goubellat) ou la qualité de l'eau s'est avérée être médiocre (forage Ain El faouar : 12 g/l).

- Coincement lors de la reconnaissance (forage Dorai).

- Défaut d'exécution essentiellement au niveau de captage (forage Jelidia).

1.5 - Les Piézomètres abandonnés :

Sur les 27 Piézomètres réalisés, 7 sont négatifs pour diverses raisons ; ils ont été par conséquent abandonnés.

1.6 - Les Mètres linéaires forés et les débits exhaurés (Annexe 4 - 5).

En 1991 on a foré 49.362 ml, les débits maxima obtenus lors des essais de réception des forages sont de 4.697 l/s.

Le tableau suivant donne la répartition de ces débits et du nombre de mètres linéaires forés.

Designation	Forages et Piézomètres			Mètres Linéaires forés	Débits Exhaurés l/s
	Positifs	Négatifs	Total		
Reconnaissance	33	12	45	11.758	862,6
Exploitation	179	32	211	35.384	3834,4
Piézomètre	20	7	27	2.220	-
Total	232	51	283	49.362	4697

II - DISTRIBUTION DES SONDAGES (Fig 1 Annexe : 4)

2.1 Distribution par région naturelle

Les 283 forages et piézomètres sont répartis dans le pays comme suit :

Désignation	Reconnaissance	Exploitation	Piézomètres	Total
Nord Est	9	98	7	114
Nord Ouest	11	34	-	45
Centre	18	60	16	94
Sud Est	4	12	4	20
Sud Ouest	3	7	-	10
Total	45	211	27	283

Une distribution plus détaillée de ces ouvrages, du mètre linéaire foré et des débits exhaérés par région naturelle et par gouvernorat est donnée en annexes 4 et 5.

2.2 - Distribution par entreprise de forage :

Nous présentons dans le tableau ci-dessous la répartition du nombre de sondages et des mètres forés par entreprise de forage.

Entreprises	Nombre de Sondages	Mètres forés
R.S.H	87	19.908 (40,3%)
DGRE	27	2.220
E.H	25	6.131
Le Forage	21	5.582
Hydrosol-FORATEC	21	2.118
M. Allagui	18	3.944
SOGEFOR	15	2.027
EFH	9	881
UNICEF	5	696
GR	5	360
HYDROFOR	4	646
OMIVAK	3	360
AUTRES	13	4.439
TOTAL	283	49.362

Signalons que les entreprises de forages désignées par le terme "autres" sont au nombre de 15.

Il s'agit de :

Entreprises	Nombre de Sondages	Mètres forés
SEF	8	1098
E.Allagui	7	720
L.Allagui	6	821
Technofof	4	270
Gafsi	3	191
EFET	2	302
Bel Aid	2	210
STAREP	2	174
SFC	2	162
HST	2	100
Chatti	1	162
T.Bacha	1	79
Maghreb Forage	1	50
Tuaifor	1	50
Horri	1	50
Total	43	4139

2.3 - Distribution par gamme de profondeur :

La distribution des forages et piézomètres par gamme de profondeur est donnée dans le tableau suivant :

Profondeur (m)	Reconnais-sance	Exploita-tion	Piézomètre	total	%
250	29	180	27	236	83,4
250-600	13	24	-	37	13,1
600-1000	3	7	-	10	3,5
Total	45	211	27	283	100

Les 236 forages et piézomètres de profondeurs inférieures à 250m sont ventilés comme suit :

Profondeurs (m)	Reconnaissance	Exploitation	Piézomètre	Total
50	-	18	4	22
50-150	17	111	23	151
150-250	12	51	-	63
Total	29	180	27	236

Il s'agit de :

Entreprises	Nombre de Sondages	Mètres forés
SEF	8	1098
K.Allagui	7	720
L.Allagui	6	821
Technofo	4	270
Gafai	3	191
EFET	2	302
Bel Aid	2	210
STAREP	2	174
SFC	2	162
HST	2	100
Chatti	1	162
Y.Bacha	1	79
Naghreb Forage	1	50
Tunifor	1	50
Horri	1	50
Total	43	4439

2.3 - Distribution par gamme de profondeur :

La distribution des forages et piézomètres par gamme de profondeur est donnée dans le tableau suivant :

Profondeur (m)	Reconnaissance	Exploitation	Piézometre	total	%
250	29	180	27	236	83,4
250-600	13	24	-	37	13,1
600-1000	3	7	-	10	3,5
Total	45	211	27	283	100

Les 236 forages et piézomètres de profondeurs inférieures à 250m sont ventilés comme suit :

Profondeurs (m)	Reconnaissance	Exploitation	Piézometre	Total
50	-	18	4	22
50-150	17	111	23	151
150-250	12	51	-	63
Total	29	180	27	236

On remarque que les sondages de profondeurs entre 50 et 150m représentent 53,4% de l'ensemble des ouvrages réalisés.

2.4 - Distribution par type d'habillage et de captage :

2.4.1 - Distribution des forages (Annexe 6) :

a) - à l'échelle du pays (fig 2) :

Les 256 forages réalisés au cours de cette année étaient captés comme suit :

Type de captage	Nombre de forages	Pourcentage
Monolithique	158	61,7
En trou libre (avec casing en surface)	44	17,2
Layne	23	9
Non tubé (trou libre nu)	20	7,8
Télescopique	11	4,3
Total	256	100

Comme chaque année, les captages monolithiques sont les plus fréquents, ils représentent cette année 61,7% de l'ensemble des forages réalisés.

b) - à l'échelle régionale :

Désignation	Monolithique		Trou libre (casing en surface)		Layne		Non tubé (trou libre nu)		Télescopique		total
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	
Nord	105	69	27	17,5	3	2	17	11,2	0	0	152
Centre	43	59,1	5	10,3	16	20,5	3	3,6	6	10,5	78
Sud	10	38,5	9	36,6	4	15,4	0	0	3	11,5	26
Total	158	61,7	44	17,2	23	9	20	7,8	11	4,3	256

Il en ressort que

+ En Tunisie du Nord : les captages monolithiques sont les plus fréquents représentant ainsi 69%, suivis des captages en trou libre. Ceci s'explique d'une part par le fait que les forages sont peu profonds et d'autre part par la présence de structures calcaires assez développées en Tunisie du Nord.

+ En Tunisie du Centre : Les captages monolithiques sont aussi les plus fréquents (55,1%) ; les captages de type layne viennent en seconde position (20,5%).

+ En Tunisie du Sud : 26 forages seulement ont été réalisés en 1991 dont les captages monolithiques occupent la première place avec 38,5% suivis des captages en trou libre (34,6%).

2.4.2 - Distribution des Piézomètres :

Sur les 27 piézomètres réalisés, 21 présentent un captage monolithique, un est capté en trou libre tandis que : les 5 restants ont été abandonnés .

III - CONSOMMATION EN MATERIEL TUBULAIRE (Fig 3):

3.1 - Consommation en tubage plein :

3.1.1 - Consommation des forages (Annexe 7) :

Sur les 256 forages réalisés , 236 seulement ont été tubés. la consommation en tubage plein en acier de différents diamètres s'est élevée à 25.255 m³ pour 184 forages soit une moyenne de 137,2 m³ de tubage par forage ; les 52 restants ont été tubés en PVC d'une longueur de 2782 m.

Le tableau en annexe 7 donne la répartition des consommations de tube plein par région naturelle et par gouvernorat.

Il en ressort que les tubages les plus utilisés sont les casings 9"5/8 (19.740 m³ soit 70,4% de l'ensemble).

3.1.2 - Consommation des piézomètres (Annexe 8) :

Sur les 27 piézomètres réalisés, 22 ont été tubés, la consommation en tubage plein en acier 4" s'est élevée à 841,9 m³ pour 20 piézomètres, les 2 restants ont été tubés en PVC d'une longueur de 84,4 m.

Le tableau comportant la répartition des consommations par gouvernorat et par région naturelle est donné en annexe 8.

3.1.3 - Consommation totale en tubage pleins :

- 28.037,3 m³ de tubage plein pour forages
- 926,3 m³ de tubage plein pour piézomètres

Soit un total de 28.963,6 ml de tubage de différents diamètres.

3.2 - Consommation en tubages crépinés :

3.2.1 - Consommation des forages (Annexe 9)

a) - Distribution des quantités consommées :

Sur les 236 forages tubés 192 seulement sont crépinés les 44 restants ont été captés en trou libre.

Les tubes filtrants utilisés sont :

- + des tubes lanternés : 10"3/4 - 9"5/8 - 8"5/8 et 7"
- + des crépines du type JOHNSON : 9"5/8 - 3"5/8 et 6"5/8
- + des crépines Noid : 9"5/8 - 8"5/8 et 6"5/8
- + des tubes perforés en PVC

La répartition des consommations en tubes crépinés de différents diamètres par région naturelle et par gouvernorat est donnée en annexe 9.

Il en ressort que les 192 forages crépinés ont nécessité 7.786,9 ml de tubes crépinés se répartissant comme suit :

Crépines	Type Johnson			Tubes lanternés				Type Noid			PVC	Total
	9"5/8	6"5/8	3"5/8	10"3/4	9"5/8	8"5/8	7"	9"5/8	8"5/8	6"5/8		
Quantité Consommée (ml)	191	969,3	1325,7	37	2392	210,5	30	516	190	137,1		
Total	2686			2669,5				645,1			2586,3	7.786,9
Pourcent- tage	34,5			34,3				10,5			20,1	100

Comme les quatre dernières années, les filtres de type Johnson ont été les plus utilisés cette année, et occupent la première position avec 2.686 ml soit 34,5% du total, suivis de près des tubes lanternés 2669,5 ml (essentiellement de 9"5/8 : 2392 ml). L'utilisation des filtres en PVC se développe de plus en plus, elle a intéressé cette année 50 forages de faibles profondeurs appartenant à des agriculteurs privés (essentiellement au gouvernorat de Ben Arous).

b) - Distribution par Nature du tube filtrant (Annexe 10) :

Le tableau suivant donne par région naturelle la répartition des forages crépinés par nature de tubes filtrants.

Région	Tubes Lanternés	Johnson	Noid	PVC	Total
Nord	57	6	11	34	108
Centre	11	37	4	15	67
Sud	5	10	1	1	17
Total	73	53	16	50	192

- En Tunisie du Nord on constate la prédominance des forages captés par des tubes lanternés (57 forages) ; les captages à l'aide d'un filtre en PVC occupent la seconde place avec 34 forages de faibles profondeurs.

- En Tunisie du Centre les crépines Johnson ont trouvé un vaste champ d'application (37 forages) soit 55,2 % du total ; les crépines en PVC occupent la seconde place avec 15 forages.

- De même au Sud du pays, les captages à l'aide des crépines Johnson ont été les plus développés, ils représentent ainsi 58,5% de l'ensemble des ouvrages captés.

Le tableau figurant en annexe 10 donne la répartition par région naturelle et par gouvernorat des forages crépinés par nature de tubes filtrants.

3.2.2 - Consommation des piézomètres (Annexe 11)

Sur les 22 piézomètres tubés, 21 ont été crépinés. La consommation en tubes filtrants en toile noire de 4" se monte à 280,8 ml pour 20 piézomètres. Le piézomètre restant a été crépiné en PVC d'une longueur de 18 ml.

3.2.3 - Consommation totale en tubes crépinés

- 7785,9 ml de tubes filtrants pour forages
- 280,8 ml de tubes filtrants pour piézomètres

Soit un total de 8067,7 ml de tubes filtrants de différents types et de différents diamètres pour l'ensemble des ouvrages crépinés.

IV - CONCLUSION :

Depuis 1985 la réalisation des forages suit un rythme accéléré. Le nombre total d'ouvrages réalisés cette année a atteint 283. Ce chiffre représente un record jamais atteint auparavant.

Ces 283 ouvrages de captage sont répartis en :

- 256 forages
- 27 piézomètres

Les 256 forages se décomposent en :

- 45 sondages de reconnaissance 31 : IRM
14 : P.Présidentiel
- 211 forages d'exploitation

Le nombre de mètres linéaires atteint par ces sondages est de 49362 ml se répartissant en

- 11.758 ml : Reconnaissance
- 35.384 ml : Exploitation
- 2.220 ml : Piézomètres

Les débits maxima obtenus lors des essais de réception se sont élevés à 4697 l/s.

La totalité des 283 sondages a été réalisée par les soins de 27 entreprises de forages d'eau.

Notons toutefois que la RSH a réalisé à elle seule 87 forages (soit 30,7%) avec un linéaire de 19.908 ml. La Société : Equipement Hydraulique avec un équipement plus réduit a réalisé 25 forages pour un linéaire de 6.181 ml.

La classification par gamme de profondeurs montre que 236 sondages ont des profondeurs égales ou inférieures à 250m (83,4%). Les ouvrages de profondeurs allant de 250 à 600m sont au nombre de 37 couvrant ainsi 13,1%. Quant aux forages profonds on signale qu'aucun sondage dépassant 1000m n'a été réalisé cette année.

En ce qui concerne les types de captage : 61,7% des forages présentent des captages monolithiques tandis que 17,2 % sont en trou libre et 21% sont captés selon le type layou.

La consommation des équipements tubulaires de différents diamètres était comme suit :

- 28.963,6 ml de tubage plein dont 19.740,4 ml de casing 9 5/8.
- 8.057,7 ml de tubes crépinés dont 2.686 ml sont en filtre du type Johnson.

Nous pensons que ce rythme de réalisation de forages d'eau va se maintenir à ce niveau, sinon se développer légèrement, compte tenu du programme ambitieux de prospection et de mobilisation des ressources en eau souterraine dans les années à venir.

M. KADLA
A. KADIN

TABLEAU COMPARATIF

1984 - 1991

Désignation	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Revenu d'entreprise :	150	212	225	241	242	220	262	292
Paidemètres	20	32	33	33	32	36	33	37
Panages d'eau	120	181	196	208	210	224	240	256
I.R.E.	10	22	20	20	21	20	44	45
Exploitation	120	189	170	212	209	204	196	211
Revenu de la forêt (a)	40.803	44.205	49.410	58.759	62.742	45.994	49.892	49.362
I.R.E.	7.010	8.640	11.401	8.007,5	8.729,2	6.111	12.682	11.758
Paidemètres	1.030	2.707	2.101,1	2.823,5	1.300	2.792	1.824	2.320
Exploitation	21.115	55.129	31.909	47.919	36.709,7	39.979	32.676	25.286
Revenu des sociétés (b/c)	4.105,5	6.122	6.737,3	7.809	1.007,7	3.660,3	4.520,2	4.497
Revenu d'entreprise	13	15	15	15	17	22	33	27
Part G.S. 2	44,7	18,7	28,7	42,1	27,4	22	24,4	20,7
Part G.S. 3	14,7	12,2	7,1	6,5	8,2	8,8	6,1	8,9
Distribution par genre de produit 3								
0 - 150	69,3	69	65,7	71,4	77,7	79,2	69,3	62,4
150-400	24	19,3	28,7	21,1	28,3	18	15,7	12,5
Distribution par genre de capital des forêts 3								
Revenabilité	40	39,2	40,6	35,6	60,8	14,9	33,8	61,7
Tron libre	19,2	24,3	16,3	15,5	10	19,6	14,6	17,2
Loire	14,6	18,8	21,6	18,5	18,7	15,8	12,8	9
Composition matérielle (chêne et h)								
Tonnes pleines	27.044	33.279	41.182,3	49.935,7	59.332	37.722,6	37.083,3	39.883,6
Chêne 9°/10 2	64,5	55,6	52,7	55,6	61,1	55	66,3	59,2
Chêne 10°/10 2	24,2	37,3	30,8	31,3	23,6	20,9	17,8	12,2
Origines	4.120	7.681,8	7.877	8.044,8	7.329,8	6.822,7	7.107	8.867,7
Forêt laitière 3	18,4	12,8	18,3	20,4	18,1	20,6	20,3	22,1
JOUEUR 3	28,3	21,7	18,6	14,1	28,1	27,4	28,8	21,2
RELU 3	34,2	25,6	22,2	11,4	17,8	17,7	17,8	18,5

ANNEXES

Tableaux :

1 - Etat des forages Publics

1.1 - Etat des sondages IAH

1.2 - Etat des forages du projet spécial

2 - Etat des forages privés

3 - Etat des piézomètres

4 - Distribution des forages et piézomètres à l'échelle du pays

5 - Distribution des forages et piézomètres à l'échelle régionale

6 - Distribution des forages par type d'habillage et de captage

7 - Consommation en tubage plein : forage d'eau

8 - Consommation en tubage plein : Piézomètres

9 - Consommation en tubes crépinés : forages d'eau

10 - Distribution des forages crépinés par nature de tubes filtrants

11 - Consommation en tubes crépinés : Piézomètres

FIGURES :

1 - Distribution des débits exhaurés et du mètre linéaire foré dans les différentes régions naturelles du pays

2 - Distribution des sondages et piézomètres par type d'habillage et de captage

3 - Consommation en matériel tubulaire

FORAGES REALISES

-1991-

Forages à caractère public

ANNEXE 1

COMTEMENT	DELEGATION	NOM DU FORAGE	N° FORAGE	PROF m	CLIENT	ENTREPRISE	OBSERVATIONS
JERBOUA	BOU SALEM	Laragne	8920/1	103	P.Spcial	E.S.B	Q=0,41/s ES=0,3g/l
	BOU SALEM	Sérabha 1	8902/1	280	G.B	E.S.B	Q=0,81/s ES=0,3g/l
	CHAB DRINAGU	Sérabha 3	8906/1	110	GB	GB	Q= 0 l/s
	CHAB DRINAGU	Sidi Abdallah	8932/1	145	P.Spcial	E.S.B	Q=0,51/s ES=1g/l
	CHAB DRINAGU	Ben Gouna	8950/1	220	G.B	E.S.B	Q=30 l/s ES=1,9 g/l
	CHAB DRINAGU	Drainage 2	8931/1	90	L.B.B	E.S.B	Q=21/s ES=0,6g/l
	JERBOUA	Souan: 3	8947/1	105	G.B	G.B	non capté négatif
Total des forages = 7		Linéaires forés = 1033		Débit total exhaure = 72,7 l/s			
SEJA	TERGOUNOU	Ain Melliti	6636/3	91	C.G.D.B	E.S.B	Q= 2 l/s ES=1,5g/l
	TESTOUR	Oued Lahmar	6667/3	125	P.Spcial	E.S.B	Q=3 l/s ES=3 g/l
	GOUILLAT	Gouillat 1	6745/3	120	L.B.B	S.E.P	abandonné négatif
Total des forages = 3		Linéaires forés = 311		Débit total exhaure = 5,0 l/s			
BEP	BOUJES	Gangéts	-	104	P.Spcial	E.S.B	Q=12,91/s ES=2,8 g/l
	SAR.SI TOUSSER	Ain es Tana	6698/3	131	C.B.D.A	Le Forage	Q=17,21/s ES=0,0g/l
	SAR.SI TOUSSER	Bir Stah	6697/3	277	C.B.D.A	Le Forage	Q= 0,91/s ES=0,75g/l
	SAR.SI TOUSSER	Dj Guelboub	6738/3	254	L.B.B	Le Forage	négatif
	LE BEP	Kat El Bidi	6695/3	104	G.B	Le Forage	Q=11,51/s ES=1,4g/l
	LE BEP	Sidi Ben Huijel	6740/3	106	L.B.B	E.S.B	Q=30,41/s ES=0,0g/l
	LE BEP	Oued Samed	6612/3	100	L.B.B	E.S.B	Q=75 l/s ES= 1 g/l
	BAHAGI	BO 11	6699/3	400	P.D.B	Le Forage	Négatif non capté
	TAHEROUTIE	Dj Abartia	6710/3	244	G.B	Le Forage	Q=3,11/s ES=1,1g/l
Total des forages = 9		Linéaires forés = 1040		Débit total exhaure = 159,0 l/s			
SILIANA	BAHAGI	Bir El Ben 1	6729/3	129	G.B	Spécifier	Q=2,41/s ES=0,65g/l
	BAHAGI	Kharrouba 2	6727/3	141	G.B	Spécifier	Q=231/s ES=1,05g/l
	BOU ARIDA	Ben Arida 1	6688/3	200	P.D.B	E.S.B	abandonné négatif
	BOU ARIDA	El Arrouba 2	5732/3	107	P.D.B	E.S.B	Q=7,6 l/s ES=1,3g/l
	BOU ARIDA	Ben Mahia	6650/3	105	P.D.B	Spécifier	abandonné ES=12g/l
	BOU ARIDA	Kamil 2	6640/3	151	G.B	E.S.B	Q=30,01/s ES=0,7g/l
	ELBO	Kanoun Hladha	6705/3	160	P.D.B	E.S.B	Q=1 5 l/s ES =1,3g
	BAHAGI	Soukies	6702/3	150	P.D.B	E.S.B	Q=30,01/s ES=1g/l
	ELBO	Ain el Fouat	6726/3	105	P.D.B	Le Forage	abandonné ES=12g/l
	BOHIA	Bohia 1	19014/4	270	P.D.B	Le Forage	Q =15 l/s
	SILIANA	Sidi Amour 2	6701/3	173	P.D.B	E.S.B	négatif à sec
	SILIANA	Siliana St 10	6706/3	147	C.B.D.A	E.S.B	Q=29 l/s ES= 1 g/l
	SILIANA	Sidi Kanneur 2	6724/3	121	L.B.B	E.S.B	abandonné négatif
	SILIANA	Kabhoula	6731/3	103	L.B.B	E.S.B	Q= 6,7 l/s ES=0,8g/l
	SILIANA	For CHA	6733/3	94	P.D.B	E.S.B	Q=11 l/s ES=1,5 g/l
	SILIANA	Ben Gouna	6728/3	124	G.B	Spécifier	négatif

COMMUNAUTÉ	DELEGATION	NOM DU FORAGE	N° FORAGE	PROF m	CLASSE	RENDREMENT	OBSERVATIONS
DILARA	DILARA	Sidi Boumer 1	6720/3	125	P.O.B	Le Forage	Q=1.31/s ES=1.5g/l
	DILARA	Ain Abber	6721/3	60	P.O.B	A.O.B	Q=0.41/s ES=0.5g/l
	Total des forages = 02		Linéaires forés = 184		Débit total estimé = 185.5 l/s		
BOURRE	BOURRE BO	Touzege	8930/3	60	G.B	A.O.B	Q=0.1/s ES=1.5g/l
	BOURRE	Sj. Waja	8929/3	75	I.B.B	A.O.B	Q= 1.1/s ES=0.5 g/l
	Total des forages = 2		Linéaires forés = 135		Débit total estimé = 55.5 l/s		
UP-18	LE HADDO	Beate 1	11014/3	60	C.B.B.A	Hydrocarb	Q=0.8/s ES=3.5g/l
	Total des forages = 1		Linéaires forés = 60		Débit total estimé = 3.5 l/s		
LACHOUAN	PARC	Standa	10956/3	123	P.Spcial	A.O.B	Q=9 l/s, ES=1.5g/l
	PARC	Sérone 3	11057/3	35	P.O.B	P.O.B	Q= 0.1/s
	PARC	Jougar	11058/3	220	I.B.B	A.O.B	abandonné à faible
	PARC	Sj. Boumer	-	33	C.P.O.A	P.O.B	S. Responsabilité
	PARC	Chénoufa	11065/3	180	G.B	G.B	Q=0.1/s ES=1.5g/l
	BOURRE	Reghe 1	-	65	P.O.B	P.O.B	Q=0.1/s ES=1.5g/l
	BOURRE	Reghe 2	11064/3	180	C.B.B.A	A.O.B	Q=0.1/s ES=1.5g/l
	LACHOUAN	Oued Khelid	10967/3	180	P.Spcial	A.O.B	Q=0.1/s ES=0.5g/l
	LACHOUAN	Ain Gatria	11033/3	130	I.B.B	A.O.B	Q=0.1/s ES=0.5 g/l
	Total des forages = 9		Linéaires forés = 1052		Débit total estimé = 103.5 l/s		
HACHOL	BOU HALLLO	El Louilou	11004/3	100	O.T.B	Le Forage	Q=2.1 l/s ES=0.5g/l
	HACHOL	CPH Tcheine	10776/3	215	CPH	ICH	Q=4.51/s ES=1.5g/l
	HACHOL	Sidi Hamouda	11005/3	220	I.B.B	ICH	Q=4.5 l/s ES=1.1 g/l
	HACHOL	Oued el Aked	10951/3	60	P.Spcial	A.O.B	Q= 1.5 l/s ES=1.1g/l
	Total des forages = 4		Linéaires forés = 607		Débit total estimé = 140.5 l/s		
LACHOUAN	LACHOUAN BO	El Bouz 2	19041/4	110	C.B.B.A	A.O.B	Q=0.1/s ES=0.5g/l
	ATOUN	Ain Seila	19043/4	180	I.B.B	A.O.B	Q=0.7 l/s ES=0.1 g/l
	ATOUN	Sidi Ghaden	18959/4	120	P.Spcial	A.O.B	Q=0.1/s ES=0.7g/l
	BOUILLAC	Beate 1	18929/4	200	P.O.B	Le Forage	Q=0.1/s ES=0.5 g/l
	ETRA	St. Agathe	18942/4	150	C.B.B.A	A.O.B	Q=0.1/s ES=1.2g/l
	POUSSIAN	Beate 2	18933/4	600	P.Spcial	A.O.B	Q=0.1/s ES=0.7g/l
	POUSSIAN	Bras Djedid	18932/4	215	C.B.B.A	A.O.B	Q=0.1/s ES=0.5g/l
	POUSSIAN	Bou Chene	18931/4	180	C.B.B.A	Le Forage	Q=0.51/s ES=1.5g/l
	POUSSIAN	S.F. Ghis	19003/4	250	G.B	A.O.B	Q=0.61/s ES=1.5g/l
	PERIARA	Periara 4	19755/4	412	I.B.B	A.O.B	Q=0.61/s ES=1.2g/l
	PERIARA	Bou el Ain 1	19006/4	165	C.B.B.A	A.O.B	Q=0.1/s ES=0.5g/l
	HAJEL B ABED	L. Bouz 4	19042/4	190	G.B	A.O.B	Q=0.1 l/s ES=1.5 g/l
	HAJEL B ABED	Boumer 2	19010/4	260	I.B.B	A.O.B	Q= 5 l/s ES=1.5g/l
	GHITLA	Bir. Ghalil	18934/4	400	C.B.B.A	Le Forage	Q=0.31/s ES=0.5g/l
	GHITLA	Gannat Akab	18937/4	300	C.B.B.A	Le Forage	Q=0.2.55=2.5g/l
	GHITLA	Shoukria	19085/4	170	G.B	A.O.B	Q=0.61/s ES=0.5g/l
	GHITLA	Chérade 2	19005/4	201	G.B	A.O.B	Q=0.91/s ES=1.5g/l
	Total des forages = 17		Linéaires forés = 4310		Débit total estimé = 446.1 l/s		
BOU HALLLO	G HALLLO BO	Oued Rachene	18962/4	600	I.B.B	A.O.B	Q= 45 l/s ES= 4 g/l

COMMUNAUTÉ	DELEGATION	NOM DU FORAGE	N° FORAGE	PROF. m	CLIENT	ARTESISSEN	OBSERVATIONS
SOLIMA	SOLIMA	Sidi Hammour 1	6720/3	138	P.B.B	Le Forage	Q=11,3 l/s ES=1,9 g/l
		Ain Jébour	6721/3	69	P.B.B	B.S.B	Q=12,6 l/s ES=0,6 g/l
	Total des forages = 18		Linéaires forés = 3843		Débit total exhaure = 200,9 L/s		
ALBERT	ALBERT 200	Toussaga	8930/1	68	C.B	B.S.B	Q=12 l/s ES=1,6 g/l
		Dj. M'aja	8923/1	70	L.B.B	B.S.B	Q= 17 l/s ES=0,5 g/l
	Total des forages = 2		Linéaires forés = 142		Débit total exhaure = 29,6 L/s		
UP-13	LA HAÏDO	Baïda 1	11214/2	50	C.B.B.A	Hydraul	Q=3,5 l/s ES=3,4 g/l
	Total des forages = 1		Linéaires forés = 50		Débit total exhaure = 3,5 L/s		
LASSERIE	PAHO	Shoua	10854/2	193	P.Spécial	B.S.B	Q=7 l/s, ES=1,6 g/l
	PAHO	Shoua 3	11051/2	28	P.B.B	P.B.B	Q= 2 l/s
	PAHO	Jougar	-	120	L.B.B	B.S.B	abandonné Q faible
	PAHO	Dj. Hammour	-	51	C.P. B.A	P.B.B	S. Reconnaissance
	PAHO	Chénoufa	11065/2	190	G.L	B.P	Q=10 l/s ES=1,2 g/l
	PAHO	Bayla 1	-	65	P.B.B	P.B.B	Q=11 l/s ES=1,3 g/l
	PAHO	Bayla 2	11064/2	190	C.B.B.A	B.S.B	Q=11,5 l/s ES=1,1 g/l
	LASSERIE	Oued Shoua	10967/2	200	P.Spécial	B.S.B	Q=11 l/s ES=2,4 g/l
	LASSERIE	Ain Batra	11002/2	194	L.B.B	B.S.B	Q=10 l/s ES=0,4 g/l
	Total des forages = 9		Linéaires forés = 1053		Débit total exhaure = 103,5 L/s		
BAHIL	BAHIL KHALID	El Intila	11004/2	188	G.T.B	Le Forage	Q=22,5 l/s ES=0,8 g/l
	SOLIMA	Cfpa Taberna	10776/2	213	Cfpa	ES	Q=4,5 l/s ES=1,1 g/l
	SOLIMA	Sidi Hammoufa	11005/2	228	L.B.B	ES	Q=6,5 l/s ES=1,1 g/l
	SOLIMA	Oued el Abid	10951/2	48	P.Spécial	B.S.B	Q= 10 l/s ES=1,1 g/l
	Total des forages = 4		Linéaires forés = 607		Débit total exhaure = 140,5 L/s		
LASSERIE	LASSERIE 200	El Brice 2	19041/4	150	C.B.B.A	B.S.B	Q=10 l/s, ES=0,5 g/l
	AYOUN	Ain Seïda	19043/4	100	L.B.B	B.S.B	Q=17 l/s ES=0,3 g/l
	AYOUN	Sidi Chaleu	18959/4	120	P.Spécial	B.S.B	Q=13 l/s ES=0,7 g/l
	ABDOLAH	Houma 2	18929/4	100	P.B.B	Le Forage	Q=20 l/s, ES=1 g/l
	SEIDA	Et. Zghalou	18942/4	108	C.B.B.A	B.S.B	Q=23 l/s ES=1,2 g/l
	POUSSARA	Bouana 1	18933/4	600	P.Spécial	B.S.B	Q=9,5 l/s ES=10,7 g/l
	POUSSARA	Oued Djérid	18932/4	225	C.B.B.A	B.S.B	Q=13 l/s, ES=1,6 g/l
	POUSSARA	Oued Choum	18931/4	200	C.B.B.A	Le Forage	Q=12,5 l/s ES=1,6 g/l
	POUSSARA	S.F. Abid	19003/4	350	G.B	B.S.B	Q=16,6 l/s ES=1,8 g/l
	VERIANA	Piriana 1	19755/4	417	L.B.B	B.S.B	Q=10,6 l/s ES=1,1 g/l
	VERIANA	Sou el Ain 1	19006/4	108	C.B.B.A	B.S.B	Q=44 l/s ES=0,6 g/l
	BAHIL 2 18805	E. Louia 4	19042/4	100	G.B	B.S.B	Q=14 l/s ES=1,0 g/l
	BAHIL 3 18805	Hammour 2	19010/4	500	L.B.B	B.S.B	Q= 6 l/s ES=1,5 g/l
	SHITLA	Dir. Gallat	18934/4	600	C.B.B.A	Le Forage	Q=10,5 l/s ES=0,6 g/l
	SHITLA	Gouat Akach	18937/4	200	C.B.B.A	Le Forage	Q=14,5 l/s ES=2,5 g/l
	SHITLA	Chouacris	19085/4	170	G.B	B.S.B	Q=10,6 l/s ES=0,8 g/l
	SHITLA	Chénoufa 2	19005/4	203	G.L	B.B	Q=20,8 l/s ES=0,6 g/l
	Total des forages = 17		Linéaires forés = 4310		Débit total exhaure = 444,1 L/s		
SENE MOUSSA	S MOUSSA 200	Oued Parhane	18963/4	600	L.B.B	B.S.B	Q= 6 l/s ES= 4 g/l

COMMUNAUTÉ	DÉLÉGATION	NOM DU FORAGE	N° FORAGE	PROF. m	CLIENT	ENTREPRISE	OBSERVATIONS
SIDI BOUJ	BOULET BOUD	Camouada Ibis	19038/5	170	SONNE	G.B.	Q=55 l/s HS=3.7 g/l
	ED HAPPOUT	Sharsia	19054/4	200	C.B.D.A	G.B.	Q=20 l/s HS=1.7 g/l
	JELBA	Sled El Ogla bis	18971/4	300	C.B.D.A	G.B.B	Q=70 l/s HS=1.5 g/l
	JELBA	Bajeb 1 ter	19038/4	340	G.B.	G.B.B	Q=50 l/s HS=0.7 g/l
	JELBA	Colta	19053/4	535	P.B.B	G.B.	Q=25 l/s HS=1 g/l
	JELBA	Ouled Achour	19790/5	330	G.B.	Superfor	Q=20 l/s HS=1.3 g/l
	HUMIEL BOULAH	Bir Jahil	19800/5	120	G.B.	G.B.	Q=8 l/s HS=1.7 g/l
	BIR EL HFEY	Chabbar	19748/5	370	P.Spcial	G.B.B	Q=25 l/s HS=1.7 g/l
	HAIZOURA	Sou Hedna	19752/5	330	C.B.D.A	G.B.	Q=20 l/s HS=1.0 g/l
	HAIZOURA	Souars	19754/5	410	C.B.D.A	G.B.	Q=17 l/s HS=2.7 g/l
	HAIZOURA	O.Khaifallah	19829/5	300	C.B.D.A	G.B.	Q=30 l/s HS=2.0 g/l
	Total des forages = 12		Linéaires forés = 4305		Débit total exhaure = 420.0 L/s		
LAHOUAN	LAHOUAN BOUD	Snadia	19058/4	105	P.B.B	UNICOP	négatif
	LAHOUAN SUD	Laafraha Shis	19024/4	100	C.B.D.A	G.B.B	Q=21 l/s HS=2.0 g/l
	SHIENA	Chorfa	18978/4	160	P.Spcial	G.B.B	Q=7.1 l/s HS=1.7 g/l
	SHIENA	Bou Horra 4	18906/4	150	CEBA	G.B.	Q=0.0 l/s HS=3.6 g/l
	SHIENA	Lycée Bar Jania	19040/4	114	P.B.B	UNICOP	Q=4 l/s HS=1.1 g/l
	SHIENA	Bar B.Aicha	19037/4	115	P.B.B	UNICOP	Q=4.7 l/s HS=1.1 g/l
	SHIENA	El Blata	19054/4	102	P.B.B	UNICOP	Q=4.3 l/s HS=1.2 g/l
	EL ALA	Ouled Amor	19036/4	130	P.Spcial	G.B.B	Q=21 l/s HS=0.0 g/l
	CHERBIRA	Chérbiha OEP	18979/4	120	G.B.P	G.B.	Q=22 l/s HS=1.3 g/l
	CHERBIRA	Chouarbia	19059/4	203	L.B.B	G.B.B	Q=27 l/s HS=2 g/l
	HAIR ALLAN	Sidi El Widi	19022/4	100	P.B.B	UNICOP	abandonné négatif
	Total des forages = 11		Linéaires forés = 1730		Débit total exhaure = 140.0 L/s		
BOUZE	HEPTIHA	Nieher	10980/2	72	L.B.B	G.B.B	Q=43.2 l/s HS=1.6 g/l
	BOUZHAR	Oula) Amour	18926/4	402	L.B.B	G.B.B	Q=0.0 l/s HS=1.7 g/l
	BALAA KENIRA	Kalan Kébir 4	19018/4	254	L.B.B	G.B.B	Q=2.5 l/s HS=0.4 g/l
	SIDI EL HANI	Sahali Ibis	18945/4	70	C.B.D.A	Superfor	Q=10 l/s HS=2 g/l
	SIDI EL HANI	Sahali Ibis	18913/4	120	G.B.	G.B.B	Q=1.2 l/s HS=2.0 g/l
	SIDI EL HANI	Zerdoub	19019/4	250	L.B.B	G.B.B	Q=40 l/s HS=3 g/l
	MEADEN	Rnein 6	19020/4	150	L.B.B	G.B.B	abandonné HS=0.7 g/l
	Total des forages = 7		Linéaires forés = 1326		Débit total exhaure = 90.0 L/s		
HONASTER	JAHHEL	Jahnel 4	18091/4	160	G.B.	G.B.B	Q=15 l/s HS=1.5 g/l
	LEHANNINE	Dérouline 5	18946/4	270	G.B.	G.B.B	Q=2 l/s HS=3 g/l
	LEHANNINE	Bou Gabrine	19032/4	200	L.B.B	G.B.B	Q=10 l/s HS=3.5 g/l
	Total des forages = 3		Linéaires forés = 642		Débit total exhaure = 27.0 L/s		
HABDIA	HABDIA	Chiba Ibis	18999/4	300	C.B.D.A	G.B.B	Q=30.5 l/s HS=0.2 g/l
	HABDIA	Oued Gafiat	19027/4	540	L.B.B	G.B.B	Q=33.1 l/s HS=0.7 g/l
	OUED CHANNE	Touara	18997/4	630	G.B.	G.B.B	Q=10 l/s HS=2.7 g/l
	CHOUATEL	Ouled Boulaheh	18972/4	600	G.B.	Le Forage	Q=20.2 l/s HS=0 g/l
	CHOUATEL	El Haiza	18949/4	570	C.B.D.A	Le Forage	Q=20 l/s HS=2.0 g/l
	Total des forages = 5		Linéaires forés = 2630		Débit total exhaure = 121.0 L/s		
SPAZ	H ELI B ENHILF	Sidi Othman	19790/3	000	L.B.B	G.B.B	Q=0 l/s HS=2.7 g/l

COMMUNAUTÉ	DÉLEGATION	SON DE FORAGE	N° IRI	PROF m	CLIENT	ENTREPRISE	OBSERVATIONS
EPAL	IRHABIA	Agoua	19825/5	466	G.B	Sagefer	Q=48,5 l/s HS=3,4g/l
	EL GHADA	Jiddia	19821/5	407	Sidi Rhadheb	H. Allagui	abandonné à refaire
	EL GHADA	Wia Ghada	19729/5	488	Sidi Rhadheb	H. Allagui	Q=51 l/s HS=0,1 g/l
	EL GHADA	Jiddia bin	19822/5	535	Sidi Rhadheb	H. Allagui	Q=97,2 l/s HS=4,1g/l
	EL GHADA	Toumbria	19830/5	533	P.S. Rhadheb	H. Allagui	Q=72,5 l/s HS=4,7g/l
Total des forages = 5		Linéaires forés = 2403		Débit total exhaure = 295,2 l/s			
GAPDA	GAPDA GHD	Ouled Salah	19802/5	139	C.B.D.A	B.H	Q=28,3 l/s HS=2,4g/l
	GAPDA GHD	Bachour 2	19799/5	179	G.B	B.S.H	négligé Q faible
	GHD	Bachour 2	-	139	G.B	B.S.H	Q=12,5 l/s HS=1,9g/l
	GHD	Abdouddou 4	19780/5	404	C.B.D.A	B.H	Q=1,7 l/s HS=1,9g/l
Total des forages = 4		Linéaires forés = 914		Débit total exhaure = 52,5 l/s			
TIGDA	DEGACHE	Agoua 3	19784/5	623	G.B	B.S.A	Q=68 l/s HS=2,1g/l
	DEGACHE	Goula	19787/5	855	I.B.H	B.S.H	Q = 58 l/s HS=2,6g/l
	DEGACHE	Wefla 11	19778/5	623	G.B	B.H	Q=74 l/s HS=2,2g/l
	TAMBAIA	Soudouat 1	19786/5	215	P.S. Spécial	B.S.A	Q=101 l/s HS=2,7g/l
	TIGDA	Toussor PQ	19794/5	224	I.B.H	B.S.H	Q= 31 l/s HS= 3,9g/l
Total des forages = 5		Linéaires forés = 2559		Débit total exhaure = 241,0 l/s			
GABO	MAIRTE	Bin Thoulia 2bis	19834/5	215	G.B	Sagefer	Q=29 l/s HS=0,2g/l
	EL BARRA	Oued El Aid	19797/5	320	I.B.H	B.S.H	Q= 1,5 l/s HS=4,8g/l
Total des forages = 2		Linéaires forés = 535		Débit total exhaure = 21,5 l/s			
BENIACH	SON SUBSANT	Touillet el Berba	19804/5	400	I.B.H	B.S.H	Q=9,8 l/s HS=9,2g/l
	BENIACH	Oued Napah	19622/5	200	C.C.D.A	B.S.H	Q=131 l/s HS=1g/l
Total des forages = 2		Linéaires forés = 600		Débit total exhaure = 18,2 l/s			
BENTIL	SON LARAB	Wegga 1	19810/5	156	G.B	B.S.H	Q=42 l/s HS=1,8g/l
	SON LARAB	Goula 2	19811/5	140	G.B	B.S.H	Q=37,5 l/s HS=2,6g/l
	SON LARAB	Oued Lare 3	19812/5	143	G.B	B.S.H	Q=33 l/s HS=4,1g/l
	SON LARAB	Oued Sonas 4	19837/5	117	G.B	B.S.H	Q=27 l/s HS=3,8g/l
	BENTIL	Goultage 6	19801/5	170	G.B	B.S.H	Q=100 l/s HS=2,1 g/l
	BENTIL	Kadhouane	19832/5	200	I.B.H	B.S.H	Q=22,5 l/s HS=4,9g/l
Total des forages = 6		Linéaires forés = 926		Débit total exhaure = 401,0 l/s			
TATSOUB	BIB LARAB	Bouabba	19849/5	290	G.B	B.S.H	Q=23,5 l/s HS=1,4g/l
	BOUBAIA	H'our	19746/5	481	I.B.H	B.S.H	Q=30,5 l/s HS=1,5g/l
	EL GHAB	Goult Bouabba	19734/5	95	G.B	B.S.H	Q= 21 l/s HS=4,1g/l
	BENABA	Kouab	19735/5	166	G.B	B.S.H	Q=22 l/s HS=3,9g/l
	BENABA	Wefla 5	19803/5	60	SONEBO	Sagefer	Q=14,5 l/s HS=2,1g/l
Total des forages = 5		Linéaires forés = 1082		Débit total exhaure = 121,5 l/s			
GRABO	BALAT ABALOU	Bab El Groua	8936/1	180	I.B.H	B.S.H	négligé non capté

GOVERNEMENT	DELEGATION	NOM DU FORAGE	D ^e IRLH :	PROF :	CLIENT	ENTREPRISE	OBSERVATIONS
	Total des forages = 1		Lindaires forés = 140		Débit total exhaure = 0.0 L/s		
SEN ARDUS	NORAND44	Bidi Penj	10998/2	200	P.Spécial	E.E.B	abandonné négatif
	Total des forages = 1		Lindaires forés = 200		Débit total exhaure = 0.0 L/s		
Le total général des forages = 140			Lindaires forés = 13273		Débit global exhaure = 3181.7 L/s		

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION GÉNÉRALE DES RESSOURCES EN EAU
DIRECTION DES EAUX SOUTERRAINES
BUREAU DIRECTION DES FORAGES HYDRAULIQUES

ÉTAT DES FORAGES ABANDONNÉS
SITUATION DU 31/12/91

Forages I.R.H.

ANNEXE 1.1

GOVERNORAT	DÉLEGATION	NOM DU FORAGE	DATE DES	PROF m	CLIENT	ENTREPRISE	OBSERVATIONS
JENDOUBA	CHAB DRINAOU	Drinaou 2	16/05/91	90	I.R.H.	R.S.H.	Q=21 l/s RS=0.6g/l
		Total des forages = 1	Linéaires forés = 90	Débit total exhauré = 2.0 L/s			
BEJA	DOUBELLAT	Dooubellat 1	01/04/91	135	I.R.H.	S.R.F	abandonné négatif
		Total des forages = 1	Linéaires forés = 135	Débit total exhauré = 0.0 L/s			
SEF	SAB.SI TOUSSER	Si Oubouh	04/11/91	154	I.R.H.	Le Forage	négatif
	LE SEF	Sidi Bou Mijel	23/09/91	106	I.R.H.	R.S.H.	Q=30.41 l/s RS=0.8g/l
	LE SEF	Dour Senet	11/07/91	100	I.R.H.	R.S.H.	Q= 75 l/s RS= 1 g/l
		Total des forages = 3	Linéaires forés = 460	Débit total exhauré = 105.4 L/s			
SILIANA	SILIANA	Sidi Manasser 1	14/03/91	101	I.R.H.	R.S.H.	abandonné, négatif
	SILIANA	Ballouta	19/05/91	103	I.R.H.	R.S.H.	Q= 4.7 l/s RS=0.8g/l
		Total des forages = 2	Linéaires forés = 204	Débit total exhauré = 6.7 L/s			
DZIGNY	JOUBINE	Dj.NfaJa	08/07/91	78	I.R.H.	R.S.H.	Q= 17 l/s RS=0.5 g/l
			Total des forages = 1	Linéaires forés = 78	Débit total exhauré = 17.0 L/s		
ZAGHOUAN	PAHS	Jougar	16/06/91	120	I.R.H.	R.S.H.	abandonné Q faible
	ZAGHOUAN	Sin Batrin	19/05/91	124	I.R.H.	R.S.H.	Q=55 l/s RS=0.8 g/l
		Total des forages = 2	Linéaires forés = 494	Débit total exhauré = 55.0 L/s			
NABEUL	SOLIMA	Sidi Hammouda	10/02/91	126	I.R.H.	ESR	Q=6.5 l/s RS=1.1 g/l
			Total des forages = 1	Linéaires forés = 126	Débit total exhauré = 6.5 L/s		
BASSORINE	AROUN	Ain Jelala	12/05/91	100	I.R.H.	R.S.H.	Q=17 l/s RS=0.3 g/l
	PRIZANA	Périanne 6	10/06/91	477	I.R.H.	R.S.H.	Q=36.49 l/s RS=1.1g/l
	MAJEL N ABDES	Farjet 2	22/04/91	266	I.R.H.	R.S.H.	Q= 6 l/s RS=1.5g/l
		Total des forages = 3	Linéaires forés = 779	Débit total exhauré = 59.6 L/s			
SIDI BOUZID	S BOUZID WORD	Guied Farhane	19/11/90	940	I.R.H.	R.S.H.	Q= 45 l/s RS= 4 g/l
			Total des forages = 1	Linéaires forés = 940	Débit total exhauré = 45.0 L/s		
BAJDOUBA	CHOUERBA	Chouerba	22/08/91	283	I.R.H.	R.S.H.	Q=171 l/s RS=2g/l
			Total des forages = 1	Linéaires forés = 283	Débit total exhauré = 17.0 L/s		
MEDEA	MEDEA	Wichev	21/10/91	72	I.R.H.	R.S.H.	Q=42.51 l/s RS=1.4g/l

GOVERNORAT	DELEGATION	NOM DU FORAGE	DATE DES	PROF m	CLIENT	ENTREPRISE	OBSERVATIONS
SOUSSE	BOUGHAR	Ouled Amour	10/06/91	402	I.R.N	E.S.N	Q=0.81/s RS=1g/l
		KALAA ECHIRA	09/05/91	254	I.R.N	E.S.N	Q = 2.5 l/s RS=2 g/l
		SIDI EL HARI	20/08/91	250	I.R.N	E.S.N	Q=401/s RS=3 g/l
		MSAHER	06/05/91	150	I.R.N	E.S.N	abandonné RS=9.7g/l
	Total des forages = 5		Linéaires forés = 1124		Débit total exhausté = 85.6 L/s		
MONASTIR	ISRAHIM	Bou Gabrine	12/05/91	200	I.R.N	E.S.N	Q=10 l/s RS=0.5 g/l
		Total des forages = 1		Linéaires forés = 200		Débit total exhausté = 10.0 L/s	
NABIA	NABIA	Oued Gubiat	05/02/91	540	I.R.N	E.S.N	Q=32.11/s RS=8.7g/l
		Total des forages = 1		Linéaires forés = 540		Débit total exhausté = 32.1 L/s	
SPA	B ALI B KHELIPA	Sidi Jhafer	11/09/91	440	I.R.N	E.S.N	Q=61/s RS=2.7g/l
		Total des forages = 1		Linéaires forés = 440		Débit total exhausté = 61.0 L/s	
TOURNA	DEGACHE	Gudia	10/12/90	451	I.R.N	E.S.N	Q = 58 l/s RS=2.6g/l
	TOULON	Touneur PQ	22/04/91	324	I.R.N	E.S.N	Q= 37 l/s RS= 1.8g/l
	Total des forages = 2		Linéaires forés = 1085		Débit total exhausté = 95.0 L/s		
GABES	EL HAMMA	Oued El Aid	10/02/91	120	I.R.N	E.S.N	Q= 1.5 l/s RS=4.8g/l
		Total des forages = 1		Linéaires forés = 120		Débit total exhausté = 1.5 L/s	
MEDINE	BEN GUERDANE	Touillet « El Heras	20/06/91	400	I.R.N	E.S.N	Q=6.81/s RS=7.1g/l
		Total des forages = 1		Linéaires forés = 400		Débit total exhausté = 6.8 L/s	
KHEILI	KHEILI	Raddouane	29/08/91	200	I.R.N	E.S.N	Q=12.51/s RS=4.9g/l
		Total des forages = 1		Linéaires forés = 200		Débit total exhausté = 12.5 L/s	
TATAOINE	GHORASSAN	M'car	27/12/90	441	I.R.N	E.S.N	Q=10.51/s RS=7.5g/l
		Total des forages = 1		Linéaires forés = 441		Débit total exhausté = 10.5 L/s	
JELIANA	KALAT ANDALOUS	Bouk El Grana	07/10/91	140	I.R.N	E.S.N	refusé non capté
		Total des forages = 1		Linéaires forés = 140		Débit total exhausté = 0.0 L/s	
Le total général des forages = 31		Linéaires forés = 3897		Débit global exhausté = 429.1 L/s			

MINISTRE DE L'AGRICULTURE
 DIRECTION GENERALE DES RESSOURCES EN EAU
 DIRECTION DES EAU SOUTERRAINES
 DIRECTION DES SONDAGES HYDRAULIQUES

STAT DES FORAGES EXECUTES
 SITUATION DU 31/12/91

ANNEXE 1.2

Forages : Projet special

GOVERNORAT	DELEGATION	NOM DU FORAGE	DATE DES	PROF m	CLIENT	ENTREPRISE	OBSERVATIONS
JENDOUBA	BOU SALEM	Larmany	10/01/91	153	P.Special	R.S.B	Q=8.41/s RS=0.1g/l
		CHAB DRINACH	02/05/91	145	P.Special	R.S.B	Q=4.51/s RS=1g/l
	Total des forages = 2		Linéaires forés = 108		Débit total exhaure = 12.9 L/s		
MIZIA	TESTOUR		12/03/91	125	P.Special	R.S.B	Q=3 L/s RS=2 g/l
	Total des forages = 1		Linéaires forés = 120		Débit total exhaure = 1.0 L/s		
MIZIA	NEBOUT		05/10/90	104	P.Special	R.S.B	Q=12.91/s RS=2.4 g/l
	Total des forages = 1		Linéaires forés = 104		Débit total exhaure = 12.9 L/s		
TADROUAT	FARI	Obouda	14/01/91	153	P.Special	R.S.B	Q=7 L/s RS=1.6g/l
		Oboud Shainin	12/11/90	144	P.Special	R.S.B	Q=21/s RS=2.3g/l
	Total des forages = 2		Linéaires forés = 153		Débit total exhaure = 9.3 L/s		
MAGUEL	SOLIMAN		15/04/91	48	P.Special	R.S.B	Q= 115 L/s RS=1.1g/l
	Total des forages = 1		Linéaires forés = 48		Débit total exhaure = 115.0 L/s		
KAISERINE	AYOUN	Sidi Ghaleb	08/11/91	128	P.Special	R.S.B	Q=131/s RS=0.7g/l
		benassa 2	22/10/90	400	P.Special	R.S.B	Q=0.51/s RS=10.7g/l
	Total des forages = 1		Linéaires forés = 728		Débit total exhaure = 13.5 L/s		
SIDI EL GHIZI	SIR EL KHEV		01/12/90	170	P.Special	R.S.B	Q=35 L/s RS=1.7 g/l
	Total des forages = 1		Linéaires forés = 170		Débit total exhaure = 35.0 L/s		
KAISERINE	SIBRA	Chorfa	13/09/90	149	P.Special	R.S.B	Q=7.11/s RS=1.7g/l
		Ouled Jour	19/06/91	229	P.Special	R.S.B	Q=221/s RS=0.4g/l
	Total des forages = 2		Linéaires forés = 190		Débit total exhaure = 20.1 L/s		
TOTEN	TAMERZA		26/10/90	215	P.Special	R.S.B	Q=101/s RS=2.7g/l
	Total des forages = 1		Linéaires forés = 215		Débit total exhaure = 10.0 L/s		
SEN ABOU	MOMBERIA		21/01/91	200	P.Special	R.S.B	abandonné négatif
	Total des forages = 1		Linéaires forés = 200		Débit total exhaure = 0.0 L/s		
Le total général des forages = 14			Linéaires forés = 2161		Débit global exhaure = 242.4 L/s		

FORAGES PRIVÉS
RÉALISÉS EN 1991

ANNEXE 2

COMMUNAUTÉ	DÉLÉGATION	NOM DU FORÉGE	N° FOR	PROF m	CLASSE	ENTREPRISE	OBSERVATIONS
JEROGUA	BOO SALON	Laine	3645/1	82	S.Agricole	S.P.C	Q=8,91/s RS=0,5g/l
	Total des forages = 1		Liquides forés = 82		Débit total exhausté = 8.9 L/s		
BZJ	BOJA BOJO	Sacrie	8939/3	100	S.Industrie	Technofor	Q=181/s RS=0,7g/l
	BOJOZ ELAB	H.Bohaye	6694/3	87	privé	E.P.H	abandonné Q=0,2 l/s
	BOJOZ ELAB	H.Chamsachi	6725/3	120	privé	S.B.F	Q=1,11/s
	BOJOZ	Radica	6689/3	70	S.Agricole	S.P.C	abandonné inacheté
Total des forages = 4		Liquides forés = 382		Débit total exhausté = 11.3 L/s			
TULONA	BOO ANNA	H.Persol	6700/3	90	privé	Technofor	Q=1,71/s RS=1,8g/l
	BOO	ITONA 2	6711/3	50	S.Agricole	Technofor	Q=0,7 l/s RS=2,4 g/l
	BOO	L.Bourtoan	6679/3	210	privé	Le Forage	Q=28,71/s RS=0,8g/l
Total des forages = 3		Liquides forés = 360		Débit total exhausté = 30.1 L/s			
BIZAKTE	BOUL JERIL	Belamed Jabour	8918/1	80	privé	E.P.H	Q=171/s RS=1,2g/l
	BOUL JERIL	Cératique	8907/1	54	S.J-Industrie	Hydrocal	non capté
	EL ALIA	Takar Atrean	8322/1	120	privé	Le Forage	Q=18,41/s RS=2,1g/l
	OTIQUE	Tourjman	8903/1	70	privé	Sagefor	Q=6,11/s RS=0,8g/l
	OTIQUE	Bakila B.Cheddi	8928/1	94	privé	Sagefor	Q=2,81/s
	BOUL BOUCHOUA	El Fouledh Ibia	8934/1	60	S.Industrie	E.P.H	Q= 30 l/s RS=1,4 g/l
	BOUL BOUCHOUA	WCP Batiine 1	8922/1	50	H.C.P	H.S.T	Q=8,91/s RS=1,5g/l
	BOUL BOUCHOUA	WCP Batiine 2	8923/1	50	H.C.P	H.S.T	abandonné capté
	BOUL BOUCHOUA	P.Souli	8912/1	80	privé	E.P.H	Q=14,81/s RS=0,7g/l
	BOULTE BOO	Stade Bizarre	8897/1	100	Municipalité	Hydrocal	négligé
	BOULTE BOO	Bel Haj 2	-	50	privé	Technofor	sans réception BORE
	BOULTE BOO	F.Louane	3945/1	10	privé	Technofor	à sec
	BOULTE BOO	Radica	8907/1	80	S.T.L.B	E.P.H	négligé
Total des forages = 15		Liquides forés = 1012		Débit total exhausté = 86,4 L/s			
LADOUAN	BOLOAN	A.Chabekouh	11006/2	80	privé	Bel Aid	Q= 6 l/s RS= 1,5 g/l
	LADOUAN	Alles carrière	-	80	privé	Sagefor	Q=251/s
Total des forages = 2		Liquides forés = 140		Débit total exhausté = 31.9 L/s			
BARKUL	BARKUL	L.Bamerji	10991/2	100	privé	H.Allagui	Q=7,21/s RS=0,58g/l
	B CHABAN FOUO	H.Bou Salen	11003/2	100	privé	H.Allagui	Q=11,2 l/s RS=0,8g/l
	B CHABAN FOUO	Ali Babou	11056/2	50	privé	Allagui	Q=9,21/s
	EL BARKHOUT	F.Bhi Boudi 3	10703/2	170	privé	E.P.B.T	Q=31,81/s RS=1,1g/l
	EL BARKHOUT	Tourism Golf 1	10985/2	100	Tourisme	E.H	Q=8,4 l/s RS=1,2g/l
	EL BARKHOUT	Centre Culturel	11029/2	100	C.culturel	H.S.H	Q=22,71/s RS=1g/l

COMMUNE	LOCALITE	N° DE FORAGE	N° DRH	P/P	CLASSE	REPERAGE	REMARQUES
BAGDA	EL BACHAR	Terrain Galt 1	11033/2	100	tourisme	E.B	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	EL BACHAR	Terrain Galt 2	11033/2	101	tourisme	E.B	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	Boirie Bahi	10973/2	100	privé	E. Allagui	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	E. Bachaba	11023/2	101	privé	E. Allagui	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	E. Fekouli	-	50	privé	Aguel	sans réception FOR
	BOU ABDOU	E. Ben Haid	11021/2	101	privé	E.F.B	Q=15 l/s
	BOU ABDOU	Lamoued Fekou	11035/2	101	privé	Hydrocol	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	Bahil Galt	10976/2	100	privé	E. Allagui	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	E. Borchani	10987/2	100	privé	E.B	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	E. Gaidou	10994/2	101	privé	E. Allagui	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	E. Ben Agou	10947/2	101	privé	E.B	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	El Hraïma DRH	11030/2	100	E. DRH	Le Forage	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	Bachaba 1	11048/2	100	E.C.P	Le Forage	négatif Q infir
Total des forages = 13		Linéaires forés = 244		Débit total exhauré = 242 l/s			
BAGDA	BOU ABDOU	E. Agui	19023/4	110	privé	E.B	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	E. Borchani	10994/4	100	privé	Hydrocol	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	E. Gaidou	19013/4	70	privé	T. Bacha	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	Bahil Galt	19056/4	70	privé	Hydrocol	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	E. Gaidou	19052/4	70	privé	Hydrocol	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	E. Gaidou	19081/4	100	privé	E.B	Q=15 l/s DS=0,5g/l
Total des forages = 6		Linéaires forés = 520		Débit total exhauré = 79,5 l/s			
BAGDA	BOU ABDOU	E. Berrini 1	19029/4	110	privé	Hydrocol	abandonné sans carte
	BOU ABDOU	E. Berrini 2	19067/4	100	privé	Hydrocol	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	Bahil Galt 2	19084/4	100	privé	E.B.B.B	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	Bahil Galt 1	19085/4	100	privé	E.B.B.B	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	E. Gaidou	19025/4	100	privé	Hydrocol	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	E. Gaidou	19089/4	100	privé	E.B.B.B	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	E. Gaidou	19071/4	100	privé	Hydrocol	négatif sans carte
	BOU ABDOU	E. Gaidou	19078/4	100	privé	Hydrocol	Q=15 l/s DS=0,5g/l
Total des forages = 8		Linéaires forés = 1087		Débit total exhauré = 152,1 l/s			
BAGDA	BOU ABDOU	E. Berrini 1	10966/2	100	privé	E.B.B	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	BOU ABDOU	E. Berrini 2	11025/2	100	privé	E.B.B	Q=15 l/s DS=0,5g/l
Total des forages = 2		Linéaires forés = 205		Débit total exhauré = 12,8 l/s			
BAGDA	BOU ABDOU	E. Berrini	19033/4	100	privé	E.B	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	Total des forages = 1		Linéaires forés = 100		Débit total exhauré = 24 l/s		
BAGDA	BOU ABDOU	E. Gaidou	19730/5	110	C.P.B	E.B	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	Total des forages = 1		Linéaires forés = 110		Débit total exhauré = 104 l/s		
BAGDA	BOU ABDOU	E. Gaidou	19805/5	70	FOR	Le Forage	Q=15 l/s DS=0,5g/l
	Total des forages = 1		Linéaires forés = 70		Débit total exhauré = 20,7 l/s		
BAGDA	BOU ABDOU	E. Berrini 1	10964/2	100	privé	Hydrocol	négatif sans carte

COMMUNAUTÉ	DÉLEGATION	NOM DU PROPRIÉTAIRE	N° IND	PRIX	CLASSE	REVENUS	RENTES
ALGER	ALGER	B. Hadri 1	11047/2	85	privé	Hydrocarb	negatif
	ALGER	Ch. Touni	-	101	privé	B. Allagui	Q=0,71/a RS=1,3g/l
	ALGER	A. Ben Said 1	11040/2	100	privé	Hydrocarb	mal exécuté
	ALGER	A. Ben Said	11013/2	84	privé	Hydrocarb	Q=0,81/a RS=0,8g/l
Total des loyers = 4		Loyer des terres = 500		Régie total encaissé = 11,5 l/a			
ALGER	ALGER	Lyon S. Régie 1	11042/2	85	Lyon	Hydrocarb	Q=1,11/a RS=1,5g/l
	ALGER	Ministère	-	80	S. Industrie	Hydrocarb	abandonné abandonné
	ALGER	Lyon S. Régie 2	-	80	Lyon	Hydrocarb	Q=0,41/a RS=0,8g/l
	ALGER	A. Ben Said	10948/2	100	privé	B. Allagui	abandonné non exécuté
	ALGER	Agro Piana 1	10967/2	134	S. Agriculture	Sagefor	Q=0,81/a RS=1,5g/l
	ALGER	B. Bouissa	10971/2	100	privé	B. Allagui	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	Sabah Tabbar	10943/2	85	privé	Hydrocarb	abandonné à relancer
	ALGER	Kala Aissa 1	10964/2	145	privé	Hydrocarb	Q=0,81/a RS=0,8g/l
	ALGER	Agro Piana 1	10964/2	100	S. Agriculture	Sagefor	Q=0,81/a RS=1,5g/l
	ALGER	Sté El Bouidier	10965/2	120	S. Agriculture	B. El Aid	Q=1,01/a RS=0,8g/l
	ALGER	Bir Ghazal	10979/2	100	privé	B. Allagui	Q=0,81/a RS=0,8g/l
	ALGER	Loisir Pacha	10978/2	100	privé	L. Allagui	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	Hakem Boukani	10977/2	100	privé	S. E. P	Q=1,01/a RS=0,8g/l
	ALGER	Abi Sahli	10970/2	85	privé	Sahli	non exécution BOM
	ALGER	Sabah Ghilji	10981/2	100	privé	B. Allagui	Q=1,11/a RS=1,4g/l
	ALGER	B. Allagui	10982/2	100	privé	L. Allagui	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	Sabah Tabbar 1	10990/2	100	privé	Hydrocarb	Q=0,81/a RS=0,8g/l
	ALGER	B. Bouguin	11012/2	175	S. Agriculture	S. E. P	Q=0,81/a RS=0,8g/l
	ALGER	B. Ali Pradi	10993/2	79	privé	B. Allagui	Q=0,81/a RS=0,8g/l
	ALGER	B. Allagui	10992/2	132	privé	L. Allagui	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	B. Dridi	10997/2	121	privé	B. Allagui	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	A. Ben Aged	11000/2	172	privé	Hydrocarb	Q=0,81/a RS=0,8g/l
	ALGER	B. Ferchichi	11007/2	85	privé	Sahli	non exécution BOM
	ALGER	A. Boukani	11008/2	85	privé	S. E. P	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	B. Touni	11009/2	101	privé	S. E. P	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	B. Chatti	-	102	privé	Chatti	non exécution BOM
	ALGER	A. Jodai	-	85	privé	Sahli	Q=0,81/a
	ALGER	L. Boukani	11019/2	85	privé	B. Allagui	Q=0,81/a
	ALGER	B. Boukani	11011/2	103	privé	S. E.	Q=0,81/a
	ALGER	B. Ben Said	11018/2	85	privé	Sagefor	negatif
	ALGER	B. Boukani	11024/2	112	privé	Hydrocarb	Q=0,81/a RS=0,8g/l
	ALGER	B. Boukani	11031/2	110	privé	Hydrocarb	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	B. Chatti	11032/2	103	privé	L. Allagui	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	B. Dridi 1	11026/2	130	privé	S. E.	mal exécuté
	ALGER	B. Dridi 2	11037/2	130	privé	S. E.	Q=0,81/a RS=0,8g/l
	ALGER	B. Ben Said	11038/2	100	privé	S. E. P	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	J. Ben Said	11028/2	100	privé	S. E.	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	B. Boukani	11050/2	130	privé	L. Allagui	Q=0,81/a RS=0,8g/l
	ALGER	B. Boukani	-	85	privé	Sagefor	Q=0,81/a
	ALGER	Société Pochila	10956/2	114	S. Agriculture	S. E. P	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	Ali Boukani	10957/2	100	privé	S. E. P	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	Mouf. Elhal	10962/2	100	privé	B. Allagui	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	Sahli Boukani	11954/2	100	privé	Hydrocarb	Q=0,81/a RS=1,4g/l
	ALGER	B. Allagui	11010/2	100	privé	B. Allagui	Q=0,81/a RS=1,4g/l

DATE	DELEGATION	NOM DU FORAGE	N° FORAGE	PROF. m	CLIENT	ENTREPRENEUR	OBSERVATIONS
02/01/2000	000000	H. Doucet	10953/2	120	privé	H. Allagui	Q=6,11/s DS=1,1g/l
	000001	H. Prud'homme	10955/2	125	S. agricole	G.P.R.T	Q=21,33/s DS=1,1g/l
	000002	H. Dubé	10974/2	90	privé	H. Allagui	Q=1001/s DS=1,1g/l
	000003	H. Dubé	10975/2	120	privé	H. Allagui	Q=11,11/s DS=1,1g/l
	000004	H. Allagui	10942/2	200	privé	L. Allagui	Q=4,51/s
	000005	H. Allagui	11017/2	91	privé	H. Allagui	Q=2,31/s DS=1,2g/l
Total des forages : 50		Longueurs forés : 5540			Débit total escompté : 647,8/s		
Le total général des forages : 118		Longueurs forées : 12069			Débit global escompté : 1515,2/s		

ETAT DES PIEZOMETRES 1991

ANNEXE 3

GOUVERNORAT	PIEZOMETRE	N° IDN	P.T (m)	FORMATION CAPTEE		VP (m)	RS m/l	OBSERVATIONS
				Profondeur	Nature			
Bizerte	Ain El Kader	5940/1	50	-	-	-	-	Négatif
	Zi-tina	5945/1	53	32-48	sable	-	-	
Nabeul	Tafelloune	10958/2	101	32-44.5	sable	19.77	1.5	
	Lehou 2	10995/2	97	25-50.6	sable	16.58	14.1	
	Dharoufa	10996/2	94	2.1-42.1	-	1.14	0.58	
	Abedis 1	11001/2	100	9.6-28.9	-	49.6	-	
	Abedis 2	11016/2	100	1 - 40	-	-	-	Négatif
Enfrouan	Ouled Slimane	19038/4	60	28.6-36 48.6-55.2	gravier	1.07	1.3	
	Sidi Sahrouf	19066/4	132	50.4-63.2	Sempis.	30.10	1.5	
	Dar Jannia	19021/4	72	51 - 63.5	-	27.9	1.04	
	Koudiet Lahrech	19026/4	120	52.2-95	Sens	16.6	4.2	
	L. 100	19046/4	150	127.2-160	Sempis.	21.65	1.98	
	Oued Ben Zitoun	19039/4	134	75.6-55.6	sable	51.4	2.6	
	L. Bin	19090/4	102	-	-	-	-	Inachevé
S. Bourid	Aitba 2	19820/5	60	24.6-31	Sempis.	23.63	1.6	
	Maatira 1	19755/5	56	21.6-37.4	Quater.	54.5	2.5	
	Sir Laklaf Zbin	19819/5	60	15.9-25.3	Sempis.	12	2.5	
	El Kharchef	19816/5	72	41.4-47.5	-	7.76	2.6	
	El Harfee	19824/5	54	27.4-43.9	Sable	1.34	4.2	
	Swilia 4	19831/5	72	35 - 41.4	Sempis.	4.58	2.4	
	S. Bourid 2 bin	19860/4	56	25.6-31	Sable	7.80	5.9	
	Oued el harbin P21	19835/5	91					a refaire
	Oued el harbin P21 bin	19846/5	98	76-82.4	Sempis.			malfunction
Gabes	Ben El Aoun 1	-	32	-	-	-	-	a refaire
	Ben El Aoun 1bin	19809/5	55	7.11km	Calcu.	26	3	
	Oued Soutef 3	19826/5	42	24 - 36	Sempis.	22.69	4.6	
	O. Ben Yabia	19836/5	70	22.2-28.9	Calcu.	-	-	a refaire

T O T A L : 27 Piézomètres pour 2220 m.

DISTRIBUTION DES FORAGES ET PIEZOMETRES
REALISES EN 1991

ANNEXE : 4

Gouvernorat	Nature	Nombre de sondages			Mètres Linéaires Forés (m)	Débits Exhaurés l/s
		positif	Négatif	total		
Nord-Est	Reconnaissance	5	4	9	1559	202,5
	Piezomètre	5	2	7	657	-
	Exploitation	82	16	98	10.919	1130,7
	Total	92	22	114	13.135	1333,2
Nord-Ouest	Reconnaissance	8	3	11	1456	145,9
	Piezomètre	-	-	-	-	-
	Exploitation	24	10	34	5.273	359
	Total	32	13	45	6.729	504,9
Centre	Reconnaissance	15	3	18	6.038	353,9
	Piezomètre	13	3	16	1.401	-
	Exploitation	55	5	60	14.509	1.512,5
	Total	83	11	94	21.948	1.866,4
Sud - Est	Reconnaissance	2	2	4	1.401	61,3
	Piezomètre	2	2	4	162	-
	Exploitation	12	-	12	1.813	531,7
	Total	16	4	20	3.376	593
Sud-Ouest	Reconnaissance	3	-	3	1.304	99
	Piezomètre	-	-	-	-	-
	Exploitation	6	1	7	2.870	300,5
	Total	9	1	10	4.174	399,5
Total Général		232	51	283	49.362	4.697

DISTRIBUTION PAR REGION NATURELLE NORD -EST

ANNÉE : 1961

Gouvernement	Nature	Nombre de villages			Niveau limitaire en m	Niveau actuel en m
		Positif	Négatif absolue	Total		
Pays arabe	Reconnaissance	-	2	2	380	-
	Prévision	-	-	-	-	-
	Exploitation	47	9	56	6300	667,8
	Total	47	11	58	6680	662,8
Népal	Reconnaissance	2	-	2	294	121,5
	Prévision	4	1	5	494	-
	Exploitation	20	1	21	2957	269
	Total	26	2	28	3745	390,5
Birmanie	Reconnaissance	1	-	1	78	17
	Prévision	1	1	2	163	-
	Exploitation	9	5	14	1077	128,4
	Total	11	6	17	1318	145,4
Laos	Reconnaissance	2	2	4	807	64
	Prévision	-	-	-	-	-
	Exploitation	6	1	7	585	70,5
	Total	8	3	11	1392	134,5
Total Général		92	22	114	13.135	1333,2

DISTRIBUTION PAR REGION NATURELLE NORD - OUEST

ANNÉE : 1 - 2

Gouvernement	Nature	Nombre de sondages			Mètres linéaires Ponds (m)	Débits Estimés l/s
		Positif	Négatif abandonné	Total		
Néja	Reconnaissance	1	1	2	260	3
	Piégeage	-	-	-	-	-
	Exploitation	2	3	5	443	13,3
	Total	3	4	7	703	16,3
Jendouba	Reconnaissance	3	-	3	398	17,9
	Piégeage	-	-	-	-	-
	Exploitation	4	1	5	727	62,7
	Total	7	1	8	1125	80,6
Le Raf	Reconnaissance	3	1	4	564	118,3
	Piégeage	-	-	-	-	-
	Exploitation	4	1	5	1336	40,6
	Total	7	2	9	1900	159
Siliana	Reconnaissance	1	1	2	234	6,7
	Piégeage	-	-	-	-	-
	Exploitation	14	5	19	2767	242,3
	Total	15	6	21	3001	249
Total Général		32	13	45	6729	504,9

DISTRIBUTION PAR REGION NATURELLE CENTRE

ANNÉE : 5 - 3

Gouvernement	Nature	Nombre de sondages			Mètres linéaires forés (m)	Débits cubiques l/s
		Positif	Négatif abandonné	Total		
Soussou	Reconnaissance	3	2	5	1128	85,6
	Piézomètre	-	-	-	-	-
	Exploitation	4	-	4	483	63,2
	Total	7	2	9	1611	148,8
Koulikoro	Reconnaissance	1	-	1	200	10
	Piézomètre	-	-	-	-	-
	Exploitation	2	-	2	442	17
	Total	3	-	3	642	27
Mali	Reconnaissance	1	-	1	540	331
	Piézomètre	-	-	-	-	-
	Exploitation	5	-	5	2434	112,7
	Total	6	-	6	2974	145,8
Sikasso	Reconnaissance	1	-	1	680	6
	Piézomètre	-	-	-	-	-
	Exploitation	4	1	5	2723	289,2
	Total	5	1	6	3403	295,2
Katiakou	Reconnaissance	3	-	3	673	66,1
	Piézomètre	6	1	7	770	-
	Exploitation	12	4	16	2103	231,9
	Total	21	5	26	3546	298
Koulikoro	Reconnaissance	4	1	5	1507	73,1
	Piézomètre	-	-	-	-	-
	Exploitation	18	-	18	3239	450,5
	Total	22	1	23	4746	523,6
Sikasso	Reconnaissance	2	-	2	1310	80
	Piézomètre	7	2	9	631	-
	Exploitation	10	-	10	3085	348
	Total	19	2	21	5026	428
Total Général		83	11	94	21.948	1866,4

DISTRIBUTION PAR REGION NATURELLE SUD -EST

ANNEXE : 5 - 4

Gouvernement	Nature	Nombre de sondages			Mètres linéaires forés (m)	Débits cubiques l/s
		Positif	Négatif abandonné	Total		
Kébill	Reconnaissance	1	-	1	200	22,5
	Piezomètre	-	-	-	-	-
	Exploitation	6	-	6	797	399,2
	Total	7	-	7	997	421,7
Gabès	Reconnaissance	-	1	1	320	1,5
	Piezomètre	2	2	4	162	-
	Exploitation	1	-	1	215	20
	Total	3	3	6	697	21,5
Medenine	Reconnaissance	-	1	1	400	6,8
	Piezomètre	-	-	-	-	-
	Exploitation	1	-	1	200	11,5
	Total	1	1	2	600	18,3
Yatrouine	Reconnaissance	1	-	1	481	30,5
	Piezomètre	-	-	-	-	-
	Exploitation	4	-	4	601	101
	Total	5	-	5	1082	131,5
Total Général		16	4	20	3376	593

DISTRIBUTION PAR REGION NATURELLE SUD - OUEST

ANNÉE : 1 - 1

Gouvernement	Nature	Nombre de conflits			Mètres linéaires forés (m)	Débits cubiques l/s
		Positif	Négatif abandonné	Total		
Gafsa	Reconnaissance	-	-	-	-	-
	Piézomètre	-	-	-	-	-
	Exploitation	4	1	5	1624	158,5
	Total	4	1	5	1624	158,5
Tunisie	Reconnaissance	3	-	3	1304	99
	Piézomètre	-	-	-	-	-
	Exploitation	2	-	2	1246	142
	Total	5	-	5	2550	241
Total Général		9	1	10	4174	399,5

DISTRIBUTION PAR TYPE D'HABILLAGE ET
DE CAPTAGE FORAGES 1991

ANNEXE : 6

Région	Gouvernorat	CAPTAGE MONOLITHIQUE					CAPTAGE LAYNE			CAPTAGE EN TROU LIBRE				Captage Téléscopique	Non tubé	TOTAL
		Plastic	Tubage crepine 9" 5/8	T 9" 5/8 C 8" 5/8	T et C 8" 5/8	T 13" 3/8 C 9" 5/8	T 13" 3/8 C 8" 5/8	T 9" 5/8 C 7"	Tubage 9" 5/8 Crépine 6" 5/8	Plastic	Tubage 13" 3/8	Tubage 9" 5/8	Tubage 13" 3/8 et 9" 5/8			
NORD	Tunis A-BA	24	25		2										7	58
	Bizerte	3	5		2							1			4	15
	Zaghouan	1	1	1					1	2	1	3			1	11
	Nabeul	3	9	6	2				1		2					23
	Béja	2	1								2	1			1	7
	Le Kef		1								4	3			1	9
	Siliana		11	1	1						1	5			2	21
	Jendouba	1	3				1				2				1	8
	TOTAL	34	56	8	7	-	1	-	2	2	12	13		-	17	152
CENTRE	Sousse		3				3		1			2				9
	Monastir		2	1												3
	Mahdia								3					3		6
	Sfax								1				1	4		6
	Kairouan	11	2	2								1			3	19
	Kasserine	4	10	2					3			4				23
	S. Bouzid		4	1		1	2		3					1		12
	TOTAL	15	21	6	-	1	5	-	11	-	-	7	1	8	3	78
SUD	Tozeur		1	1										3		5
	Gafsa		2				1					1	1			5
	Kébili		1								5	1				7
	Gabès						1					1				2
	Medenine			1					1							2
	Tataouine	1	2	1					1							5
	TOTAL	1	6	3			1	1	2		5	3	1	3	-	26
Total Général		50	83	17	7	1	7	1	15	2	17	23	2	11	20	
		158					23			44						254
Pourcentage		61,7					9			17,2				4,3	7,8	100

RECAPITULATIU DE DATE, DATE, DATE A'ANUL 1991
RECAPITULATIU

ANUL 1991

CATEGORIE	SUBCATEGORIE	AN	VALORI	CANTITATE (ml)		VALORI	VALORI	TOTAL D'EXPENDITUR SI DE REVENITURI					TOTAL	
				12*1/8	9*1/8			10*1/4	TOTAL		TOTAL			
									12*1/8	9*1/8	10*1/4	12*1/8		9*1/8
TOTAL	1990	11	1100		1100		1100						1100	
	1991	11	70		70		70						70	
	1992	10	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	10	10				45,5	
	1993	10	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	20			60	20	210,5	
	1994	8	84,8	22,7	107,5		107,5						107,5	
	1995	8		118,8	490,7		490,7						490,7	
	1996	10		1,7	118,8		118,8	6					117,2	
	1997	7	62,5	131,3	131,3		131,3	20					409,5	
TOTAL		110	1000,3	341,9	1270,9	141,9	1270,9	69	10	6	60	20	1000,3	
TOTAL	1990	9		176,3	176,3		176,3			65	65	30	176,3	
	1991	3			104,1		104,1				10		104,1	
	1992	6		273,8	1997,2		1997,2					100	1997,2	
	1993	6		223,4	1715		1715					100	1715	
	1994	10	913,4		435,5		435,5				25,6		1372,5	
	1995	10	218,9	125	2001,4		2001,4	24	25,1	6,8	48,4		2031,6	
	1996	10		477,8	2019,2		2019,2			54,7	65	200	2039,6	
	TOTAL		70	1122,3	1270	9031,3		9031,3		24	140,8	101,4	620,4	1122,3
TOTAL	1990	5		299,2	1659,8		1659,8				5,5	66	1659,8	
	1991	5		793	363		363	20			12		363	
	1992	7		113,6	100,7		100,7						100,7	
	1993	2		30	647		647	20					647	
	1994	2			425		425				6	24	430	
	1995	5	46,5		626,7		626,7				16	24	712,3	
TOTAL		20	46,5	1044,8	2620,2		2620,2	60			28,5	124	1044,8	
TOTAL GENERAL		110	1762,1	2642,7	19.740,4	141,9	1270,9	69	40	100,8	200,9	720,4	1762,1	

CONSUMATION EN TUBAGE PLEIN

PIEZOMETRES : 1991

ANNÉE : 8

REGION	GOUVERNORAT	PIEZOMETRE	TUBAGE	PVC	TOTAL
	BIZERTE	1	-	36	36
NORD	NABEUL	5	97,1	-	97,1
	TOTAL	6	97,1	36	133,1
CENTRE	KAIROUAN	6	456,8	-	456,8
	SIDI BOU ZID	7	235,9	-	235,9
	TOTAL	13	692,7	-	692,7
SUD	GABES	3	52,1	48,4	100,5
TOTAL GENERAL		22	841,9	84,4	926,3

ESTIMATED IN 1974 TOTALS FROM 1968-1974
RESEARCH

TABLE 1

	COUNTRY	NUMBER OF FACILITIES OPERATING	CAPACITY (MW)			CAPACITY (MW)			TOTAL CAPACITY				PER CENT	TOTAL
			1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977		
USA	ALABAMA	10	75.0								60.0	51.5	717	1654.5
	ARIZONA	10				25					75	60	43	215
	CALIFORNIA	4	60	60	60								43	257
	CONNECTICUT	11	60	30			161.1	30	27	240.1	115		93	603.5
	FLORIDA	3								50			108.2	162.2
	LAKE MEAD	1								20				20
	ILLINOIS	13	340.2	60						249.4				140.6
	INDIANA	5		50						155.5			43	260.5
	TOTAL	100	545.2	150	60	25	161.1	30	27	1754.2	210.5	-	1000.2	3879.6
CANADA	QUEBEC	7				22	59	22		42				194
	ONTARIO	3	60.2				25			25.9				126.1
	ALBERTA	6						100						100
	BRITISH COLUMBIA	5						227.1						227.1
	ATLANTIC	15	61.2				122						400.1	612.4
	MANITOBA	10			77.1	142.5	71.2	107.6		269			60	769.4
	SASKATCHEWAN	12				181.5	170	250		97.3				779.3
	TOTAL	67	182.4	-	77.1	369	422.5	587.7	-	635.2	-	-	501.1	2610.8
MEXICO	VERACRUZ	5					75.0	150		60.0				315.1
	GUERRERO	3	60				70			20				141
	CHILTEPEC	1								50.0				50.0
	CHALCO	1										20		20
	WINDFARM	2					54	54						108
	VERACRUZ	5					100.2	70		40			13	210.2
TOTAL		17	60				210	210		142.5		20	13	602.5
TOTAL CANADA		100	110	150	137.1	201	440.2	1225.7	27	1220	210.5	20	1000.2	7769.9
PERCENTAGE			10.0			24.5			16.5			20.4		100

CONSUMPTION EN TUBAGE PLEIN

PIEZOMETRES : 1991

ANNEXE : 8

REGION	GOUVERNORAT	PIEZOMETRE	TUBAGE	PVC	TOTAL
NORD	BIZERTE	1	-	36	36
	NABEUL	5	97,1	-	97,1
	TOTAL	6	97,1	36	133,1
CENTRE	KAIROUAN	6	456,8	-	456,8
	SIDI BOU ZID	7	235,9	-	235,9
	TOTAL	13	692,7	-	692,7
SUD	GABES	3	52,1	48,4	100,5
TOTAL GENERAL		22	841,9	84,4	926,3

STATEMENT OF THE COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE
REVENUE DEPARTMENT

TABLE 1

CLASS	SUBCLASS	NUMBER OF PARCELS	LANDS HELD			LANDS OWNED			TOTAL LANDS				PER CENT	TOTAL
			1/2/1	1/2/2	1/2/3	1/2/4	1/2/5	1/2/6	1/2/7	1/2/8	1/2/9	1/2/10		
A	AGRICULTURE	11	75.3							600	13.1		117	1000.0
	FOREST	10				10				50	60		40	110
	LANDS	1	60	60	60								60	180
	WATER	11	60	30			100.1	30	27	200.1	100		50	1000.1
	WATER	1								20			100.1	100.1
	LAND	1								20				20
	WATER	11	100.0	30						200.6				140.6
	WATER	1		60						100.6			60	160.6
TOTAL		100	240.3	190	60	10	100.1	30	27	1700.3	210.1	-	1000.3	1000.4
B	AGRICULTURE	7				20	10	10		40				100
	FOREST	3	60.3				20			20.9				100.1
	WATER	6						100						100
	WATER	5						200.1						200.1
	LANDS	10	61.3				110						600.1	613.6
	LANDS	10			77.1	100.1	70.1	100.1		200			60	700.6
	WATER	12				100.1	110	200		77.1				700.6
TOTAL		67	121.6	-	77.1	200	400.2	400.2	-	600.1	-	-	100.1	1000.6
C	AGRICULTURE	1					70.0	100		40.1				210.1
	WATER	1	40				70			20				140
	WATER	1								10.1				20.1
	WATER	1										20		20
	WATER	2					50	50						100
	WATER	1					100.1	70		40			10	240.1
TOTAL		17	40				210	310		100.1		20	10	600.1
TOTAL GENERAL		100	110	190	100.1	201	400.3	1000.2	27	1000	210.1	30	1000.3	1000.6
			100.1			1000			1000.6					
PERCENTAGE			10.0			10.0			10.0				10.0	100

DISTRIBUTION DES FORAGES CREPINES PAR NATURE
DE TUBES FILTRANTS

ANNÉE 10

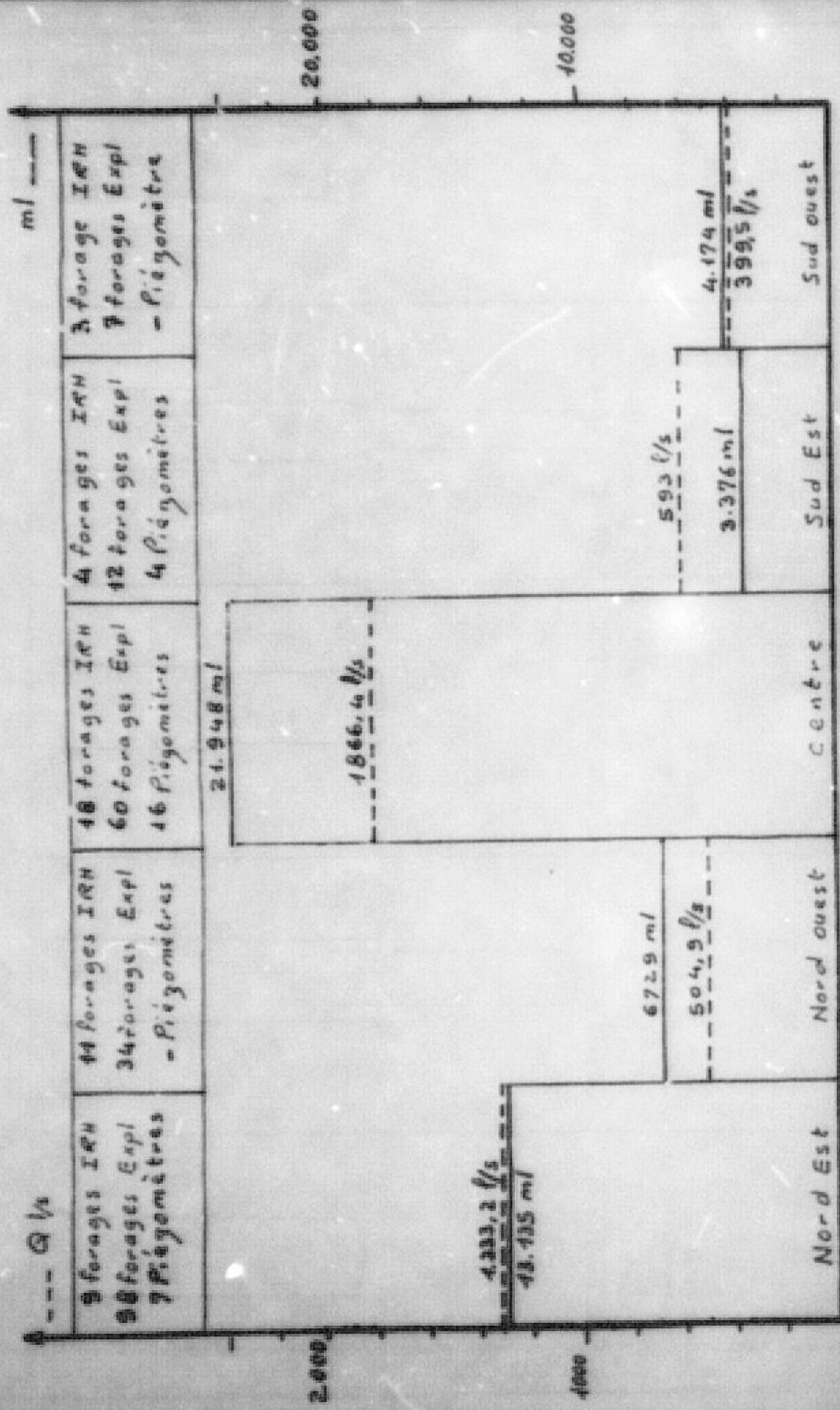
REGION	GOUVERNORAT	CREPINE NOLD	CREPINE JOHNSON	TUBE LANTERNE	PLASTIQUE	TOTAL
NORD	Tunis	1	-	26	24	51
	Bizerte	-	1	6	3	10
	Zaghawan	3	-	-	1	4
	Nabeul	2	5	11	3	21
	Beja	-	-	1	2	3
	Le Kef	-	-	1	-	1
	Siliana	4	-	9	-	13
	Jendouba	1	-	3	1	5
	Total	11	6	57	34	108
CENTRE	Sousse	-	5	2	-	7
	Monastir	1	1	1	-	3
	Mahdia	-	6	-	-	6
	Sfax	-	5	-	-	5
	Kairouan	2	2	-	11	15
	Kasserine	1	8	6	4	19
	Sidi Bouzid	-	10	2	-	12
	Total	4	37	11	15	67
SUD	Tozeur	-	4	1	-	5
	Gafsa	1	1	1	-	3
	Kebili	-	-	1	-	1
	Gabes	-	-	1	-	1
	Medenine	-	2	-	-	2
	Tataouine	-	3	1	1	5
	Total	1	10	5	1	17
Total Général		16	53	73	50	192
Pourcentage		8,3	27,6	38	26,1	100

CONSUMATION EN TUBES CREPINES
PIEZOMETRES : 1991

ANNEXE : 11

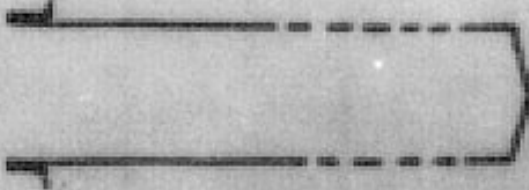
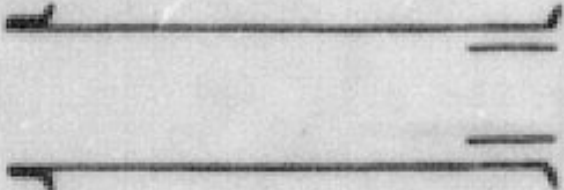
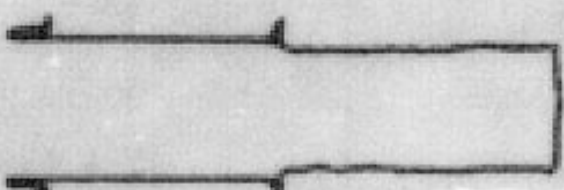
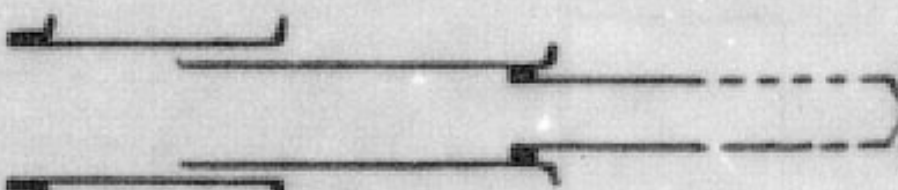
REGION	GOVERNORAT	PIEZOMETRE TUBES	TUBES CREPINE 4"	PVC	TOTAL
NORD	Bizerte	1	-	18	18
	Nabeul	5	134,6	-	134,6
	Total	6	134,6	18	152,6
CENTRE	Kairouan	6	76,8	-	76,8
	Sidi Bouzid	7	51,2	-	51,2
	Total	13	128	-	128
SUD	Gabes	2	18,2	-	18,2
Total Général		21	280,8	18	298,8

Distribution des débits exhaurés et du mètre linéaire foré
dans les différentes régions du pays Fig 1



DISTRIBUTION DES FORAGES ET PIZOMÈTRES RÉALISÉS EN 1991
PAR TYPE D'HABILAGE ET DE CAPTAGE

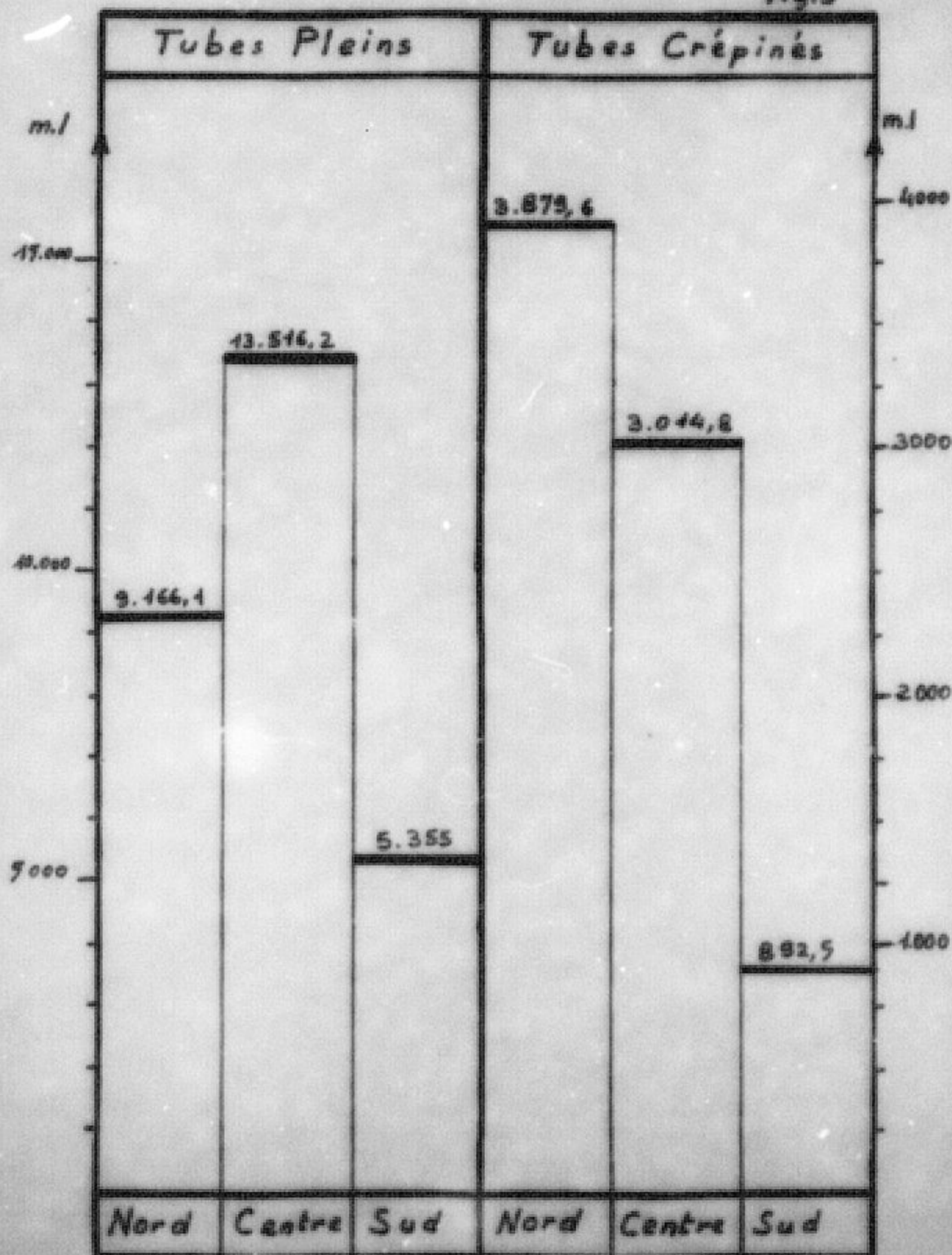
Fig : 2

 <u>Captage moulinetique</u> - 158 forages / 256 soit 61,7% - 31 Pizomètres / 27 soit 77,8%	 <u>Captage Layne</u> - 23 forages / 256 soit 9%	 <u>Captage en trou libre</u> - 44 forages / 256 soit 17,2% - 1 Pizomètre / 27 soit 3,7%	 <u>Captage téléscopique</u> - 11 forages / 256 soit 4,3%	 <u>Man tubé</u> - 20 forages / 256 soit 7,8% - 5 Pizomètres / 27 soit 18,5%
--	--	---	--	---

Consommation en matériel tubulaire

Forages d'eau

Fig. 3



FIN

46

VUES