



MICROFICHE N°

06260

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
CENTRE DE DOCUMENTATION AGRICOLE

22 fev. 1985

CNDA 6260

**DIRECTION
DES RESSOURCES EN EAU**

**PROGRAMME DE SONDAGES DE
RECONNAISSANCE**

--: SS :--

FEVRIER 1985

MEKKI HANZA

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

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

--: §§ :--

FEVRIER 1985

MEKKI HAMZA

ALEYA HABIB

MEHREZ ZARROUK

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

1) Note de Présentation

--: §§ :--

Nous présentons ci-après le programme de sondages de reconnaissance envisagé durant les années à venir, dans tout le pays.

Ces reconnaissances ont pour but de mettre en évidence de nouveaux aquifères

- dans le cadre des études hydrogéologiques (sondages IRH)
- ou suite à une prospection préliminaire d'aquifères primaires ou secondaires (Reconnaissance générale = R G).

Le présent programme qui concerne 201 forages au total ; est repris essentiellement à partir du programme de forages préparé pour le 6^{ème} plan (1982 - 1986) ; nous y avons soustrait les reconnaissances réalisées au cours des années 1982 - 1983 - 1984 et nous y avons ajouté les nouveaux sondages retenus dans les zones où une étude hydrogéologique a été récemment entreprise ; ainsi que plusieurs sondages proposés par Monsieur le Ministre de l'Agriculture à la suite de ses visites dans les différents gouvernorats du pays.

La répartition des 201 sondages envisagés s'établit comme suit :

- Sondages IRH = 91 soit 45 %
- Sondages RG = 110 soit 55 %
- Sondages à profondeur inférieure à 500m = 160 soit 80 %
- Sondages à profondeur supérieure à 500m = 41 soit 20 %

Nous avons ventilé dans la présentation ci-après les forages entre les différents gouvernorats du pays en indiquant chaque fois la profondeur du sondage et l'objectif de reconnaissance.

Il apparaît ainsi que les gouvernorats de Siliana ; Bizerte et Kasserine viennent en tête pour le nombre de forages de reconnaissance à réaliser et que les gouvernorats de Gafsa ; Kebili ; Mahdia et Gabès occupent les premières places pour le nombre de mètres linéaires à forer.

La réalisation de ce programme nécessite des crédits ventilés comme suit :

- Sondages IRH et RG (Tableau 2)	25.740.000 DT
- Travaux de contrôle et de suivi	260.000 DT
- T O T A L	26.000.000 DT

Notons que la cadence actuelle des travaux de forage de reconnaissance effectués par la Régie des sondages hydrauliques à la demande de la DRE est de 20 forages/an ; alors que le nombre moyen de forages effectué par l'ensemble des entreprises à l'échelle de tout le pays est de 120 forages/an (moyenne des 5 dernières années).

.../...

Ces forages de reconnaissance sont effectués exclusivement par la RSH qui affecte annuellement 6 à 6 machines pour ce programme sur l'ensemble de ses 30 ateliers de sondages.

Remarquons aussi que les crédits alloués pour la réalisation des programmes de reconnaissance, bien qu'ils aient augmenté d'une façon remarquable ne permettent toujours pas de réaliser l'ensemble des forages de reconnaissance programmés au début de chaque année. (3.000.000 DT/an durant les deux dernières années).

Si on tient compte de la cadence actuelle de la RSH et des crédits alloués annuellement à la DRE ; la réalisation de ce programme de 201 forages de reconnaissance s'étalerait sur au moins 10 années.

Il est nécessaire d'améliorer ce rythme en :

- doublant la cadence avec laquelle travaille actuellement la RSH dans le cadre du programme IRH par l'affectation de machines supplémentaires.
- prévoyant des crédits supplémentaires suffisants ou même des crédits spéciaux (26.000.000 DT) pour la réalisation de ce programme.
- autorisant la DRE à procéder à la réalisation d'une partie de son programme par le biais d'autres entreprises de forage, agréées par le ministère de l'agriculture.

Signalons enfin que ce programme de forages de reconnaissance peut faire l'objet d'un projet dont la réalisation s'échelonnera sur 4 ans.

Il nécessitera un financement spécial de 26.000.000 DT.

Et si on soustrait les 18 forages prévus en 1985 dans le cadre des crédits de 3.000.000 DT alloués à l'IRH ; le projet final comporterait 183 forages et nécessiterait un crédit de 23.000.000 DT.

Le calendrier d'exécution de ce projet de 183 forages pourrait suivre le schéma suivant :

	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3	ANNEE 4	TOTAL
RSH	36	36	36	35	143
Autres Entre-prises	10	10	10	10	40
TOTAL	46	46	46	45	183 forages

L'Hydrogéologue Principal
MEKKI HA'ZA

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE BIZERTE

--: 55 :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	KEF ABBAD	5	100	Sables dunaires
	CHENANA	1	150	Calc Eocène
	BAZNIA	1	150	Calc Eocène
	SED JNANE	1	200	Oligocène
	BASSE VALEE METJERDAH (UTIQUE)	1	200	Miocène
RG	DJEBEL ABIOD	1	200	Calcaire
	CUVELTE BOU ZARIA	3	100	Calc Crétace Supé- rieur
	OUED GARAA	1	300	Plio-Quaternaire
	PLAINE DE SIDI AHMED	3	100	Plio-Quaternaire
TOTAL	-	17	2300	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE TUNIS-ARIANA-BEN AROUS

--: \$\$:--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	HRAIRIA	2	150	Eocène
RG	KSAR TYR	1	300	Pliocène
	SIDI HAMDENE	1	400	Vindobonien Cout
	EL BAKBAKA	1	400	Vindobonien marin
TOTAL	-	5	1250	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE NABEUL

--: §§ :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
RG	TAKELSA F.W	1	600	Oligo-miocène
	TAKELSA F.E	1	300	Miocène
	SONAA	2	300	Pliocène continen- tal
	TURKI	1	300	Oligo-miocène
	HENCHIR BAYOUB (NABEUL)	1	200	Miocène
	BOU ARGOUB	1	300	Oligo-miocène
	FAOUARA (HAMMAMET)	1	200	Pontien
	KELIBIA	1	300	Miocène
TOTAL	-	9	2500	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE
GOUVERNORAT DE ZAGHOUAN

--: §§ :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	SMINDJA	1	150	Quaternaire
	SYNCLINAL SAOUAF	1	250	M P Q
	STRUCTURE KHELIDIA	1	100	Calc Eocène
	"	1	100	Calc Sénonien
	ZAGHOUAN/ (KARST)	2	300	Jurassique
RG	PLAINE DU FAHS	2	300	Quaternaire
	SYNCLINAL SIDI HAMDENE	1	700	Grès du Miocène
	" BORD SLOUGUIA	1	450	"
	BEHIRET ZAGHOUAN	1	700	M P Q
	MASSIF BENT SAIDANE	1	300	Jurassique
TOTAL	-	12	3950	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE BEJA

--: §§ :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	BLED GHENIMA	3	100	Quaternaire
	UNDERFLOW O.BEJA	2	50	Quaternaire
RG	PLAINE DE TEBOURSOUK	2	200	Calc Eocène
	GOUBELLAT	2	200	Quaternaire
TOTAL	-	9	1200	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE SILIANA

--: 55 :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	PLAINE DU KRIB	3	250	Plio-Quaternaire
	PLAINE DE BOU ARADA	2	300	Quaternaire
	HBABSA	3	200	Oligocène et Quat
RG	DJ SERD	3	150	Calc Aptien
	ERROUAGUIB	2	150	Grés Oligène
	SYNCLINAL MASSOUGE	2	300	Calc Eocène
	DJ BARGOU (AIN BEZ)	1	200	Calc Aptien
	ROHIA	2	300	Oligocène
TOTAL	-	18	4100	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE JENDOUBA

--: \$\$:--

IRE	OUED BERKOUKECH	3	100	Quaternaire
	UNDERFLOW O.KASSEB	2	100	"
RG	DJ REBIA	2	300	Sénonien + Eocène
	SOUK DJEMMAA	1	150	
	BOU GOSSA (H.V OUED J GHARDIMAOU)	1	250	Mio-Pliocène
	PLAINE DE TABARKA	2	200	Quaternaire
TOTAL	-	11	1900	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DU KEF

--: §§ :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	BLED BOUGHANEM	1	250	Quaternaire
	PLAINE DU SERS	2	250	Quaternaire
RG		3	250	Oligocène + Calc Senonien
TOTAL	-	6	1500	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE KAIROUAN

--: 55 :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	KABBARA	1	300	Calc Eocène
	ROUISSAT	1	250	Calc Sénonien
	AIN DJELLOULA	1	300	Calc Eocène
RG	MESSIOUTA	1	150	Quaternaire
	SAYADA	1	250	Miocène-Oligocène
	EL MESSAID	2	150	Oligocène-PQ
	CHERARDA	1	500	MP.Q
TOTAL	-	8	2050	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE KAIROUAN

--: 55 :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	KABBARA	1	300	Calc Eocène
	ROUISSAT	1	250	Calc Sénonien
	AIN DJELLOULA	1	300	Calc Eocène
RG	MESSIOUTA	1	150	Quaternaire
	SAYADA	1	250	Miocène-Oligocène
	EL MESSAID	2	150	Oligocène-PQ
	CHERARDA	1	500	MP.Q
TOTAL	-	8	2050	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE SOUSSE

--: \$\$:--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	OULED KHECHINE	1	100	Sables plio quat et alluvions
	PLAINE KNEISS BORDJINE	1	150	Plio-quaternaire
	CHEGARNIA	1	400	Calcaire Companien
	KOUNDAR (BELALMA)	1	200	Oligo miocène
	ZAOUYET SOUSSE	1	300	Miocène
TOTAL	-	5	1150	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE MONASTIR

--: §§ :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	JEMMEL BEMBLA	3	300	Plio-Quaternaire
RG	OUERDANINE	1	250	Plio-Quaternaire
TOTAL	-	4	1150	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE MAHDIA

--: §§ :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	CHEBBA	1	250	Vindobonien
	SOUASSIS	2	500	Mio-Pliocène
RG	M'HARZA SUD	1	600	
	OGLET TOUIBIA	1	550	M P Q
	OUED ARDJOUN	1	650	M P Q Nappe de Sfax
	SIDI ALOUANE SUD	1	600	Miocène
	HENCHIR ZELBA	1	600	Vindobonien
	HENCHIR MEDJACUEL (SE 8)	1	500	M P Q
	HENCHIR TERCHGA	1	600	Miocène
TOTAL	-	10	5350	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE SFAX

--: §§ :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	MENZEL CHAKER	1	700	Miocène
	EL M'RIRA (BIR ALI)	1	650	"
	UNDERFLOW OUED ABOUAB	2	100	Quaternaire
	SKHIRA-SIDI M'HADDAB	2	300	"
	OUED CHAFFAR	2	100	"
	SFAX (NAPPE PROFONDE)	3	650	M P Q
RG	EL HENCHA	2	150	"
TOTAL	-	13	4600	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE SIDI BOUZID

--: §§ :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	KHARROUBA (MEKNASSY)	1	500	Sable de Sidi Aich
	SIDI BOUZID	1	400	Plio-Quaternaire
	HORCHANE	2	400	Plio-Quaternaire et Zebbag
	BLED REGUEB	2	300	Plio-Quaternaire
RG	EL FEDJ	1	150	Calc du Zebbag
	SEBKHET BEHIRA	1	500	Plio-Quaternaire
	BIR EL HAFHEY	1	400	M P Q
TOTAL	-	9	3350	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE KASSERINE

-: §§ :-

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	Oued HECHIM	1	400	Miocène
	Oued HECHIM	2	200	Quaternaire
	SYNCLINAL Oued	1	50	Senonien+Quaternaire
	HAIDRA	2	200	Calc Turonien
	JEDLIANE	1	200	Quaternaire
	MKIMEN	1	150	Turonien
	TEBAGA (BARMEJNA)	1	150	Turonien
RG	MEGDOUDECH	2	300	Grès du Miocène
	Oued SFISIFA (SBIBA)	2	150	Miocène
	BOUIBET	1	300	-
	OGLET MZARA	1	350	Miocène
	FERIANA 5	1	400	Calc Eocène
TOTAL	-	16	3700	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE GAFSA

--: §§ :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	GAFSA NORD	2	500	Plio-quat + Sénonien
	SEGDOUD	1	1200	CT
RG	SOUINIA	1	1300	Complexe Terminal
	BASSIN HACHANA	2	300	Calc Companien
	SEGUI MDHILLA	1	700	Plio-quaternaire
	EL GUETTAR	1	300	Mio-pliocène
	OULED MANSOUR	1	500	Plio-quaternaire
	SIDI AICH	1	300	CI
	EL AIACHA	1	500	Calc du cretace Supé- rieur
	SEGDOUD	1	400	Plio-quaternaire
	HAOUEL EL OUED	1	400	Mio-Plio-Quaternaire
TOTAL	-	13	7300	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE TOZEUR

--: §§ :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	CHOTT EL RHARSA (CHEBIKA)	1	700	Complexe Terminal
	TAMERZA	3	500	Mio-Pliocène
	HATTAM	1	1500	Complexe Terminal
TOTAL	-	5	3700	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE GABES

--: §§ :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	DJORF (BIR CUTED)	1	400	Sables Miocènes
RG	BENI ZELTEN	1	900	Jurassique
	OUM ZESSAR	1	300	Senonien Inférieur
	MATMATA NOUVELLE (HIR ARADH)	1	100	Jurassique
	OGLET MERTEBA	1	1200	CI
	SEGUI GABES (SOUKRA EL HAMMA)	1	400	Calc Sénonien
	TOUNINE	1	900	Jurassique
	ZARAAT	1	800	Calc Sénonien
TOTAL	-	8	5000	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE GABES

--: §§ :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	DJORF (BIR CUTED)	1	400	Sables Miocènes
RG	BENI ZELTEN	1	900	Jurassique
	OUM ZESSAR	1	300	Senonien Inférieur
	MATMATA NOUVELLE (HIR ARADH)	1	100	Jurassique
	OGLET MERTEBA	1	1200	CI
	SEGUI GABES (SOUKRA EL HAMMA)	1	400	Calc Sénonien
	TOUNINE	1	900	Jurassique
	ZARAAT	1	800	Calc Sénonien
TOTAL	-	8	5000	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE MEDENINE

--: §§ :--

NATURE	SONDAGES	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
RG	SEIKHA (ABABSA)	1	250	Trias
	NEFATIA	1	300	Mio-Pliocène
	DOUAMIS	1	150	Trias gréseux
	O.RBAIA (KOUTINE)	1	300	Jurassique ou Senonien
	CHAHBANIA	1	150	MF + Trias
	SIDI MAKHLOUF	1	400	Mio-Pliocène
	HEZMA	1	300	Trias
TOTAL	-	7	1850	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE KEBILI

--: \$\$:--

NATURE	SONDAGES	NOMBRE	PROFONDEUR	OBJECTIF
IRH	REDJEM MAATOUG	1	500	Complexe Terminal
	BIR SOLTANE	1	900	Jurassique
RG	BLED FARACOUN	1	1500	Continental Inter- calaire
	CHAREB	1	1200	"
	DAHAR	1	400	Complexe Terminal
	OUM EL PERTH	1	1200	Continental Inter- calaire
TOTAL	-	6	5700	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

GOUVERNORAT DE TATAOUINE

--: §§ :--

NATURE	SONDAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBJECTIF
IRH	AIN DEKOUK	1	300	Jurassique
	NEKRIF	1	200	C I
	Oued RABTA	1	100	Turonien
	Oued ZAREN	1	150	Cénomannien
	Oued CHAHABA	1	400	Crétace Inferieur
RG	O. REHARIR	1	300	Jurassique Supé- rieur
	Oued ABDENNACEUR	1	200	Jurassique
	KHECHEM EL KELB	1	200	Lias
	Oued ZAAFRANE	1	200	Callovo-Oxfordien
	Oued SEMNA	1	150	C I
TOTAL	-	10	2200	-

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

Tableau N° 1

REPARTITION PAR GOUVERNORAT

---: \$S :--

GOUVERNORAT	I R H		R G		TOTAL		GOUVERNORAT		I R H		R G		TOTAL	
	NOMBRE	METRE LINEAIRE	N B	M L	N B	M L			N B	M L	N B	M L	N B	M L
BIZERTE	9	800	9	1500	17	2300	MAHDIA		3	1250	7	4100	10	5350
GRAND TUNIS	2	300	3	950	5	1250	SIDI BOUZID		6	2300	3	1050	9	3350
MADEUL	-	-	9	2500	9	2500	SFAX		11	4300	2	300	13	4600
ZACHOUAN	6	1200	6	2750	12	3950	KASSERINE		9	1750	7	1950	16	3700
BELJA	5	400	4	800	9	1200	GAFSA		3	2200	10	5100	13	7300
SILIANA	8	1950	10	2150	18	4100	TOZEUR		5	3700	-	-	5	3700
JENDOUBA	5	500	6	1400	11	1900	GABES		1	400	7	4600	8	5000
KEF	3	750	3	750	6	1500	MEDENINE		-	-	7	1850	7	1850
KAIROUAN	3	850	5	1200	8	2050	KEBILI		2	1400	4	4300	6	5700
SOUSSE	2	250	3	900	5	1150	TATAOUINE		5	1150	5	1050	10	2200
MONASTIR	3	900	1	250	4	1150	TOTAL		91	26.350	110	39.450	201	65.800

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE

Tableau N° 2

-w: 55 :--

COUT PREVISIONNEL

GOUVERNORAT	NOMBRE DE SONDAGES		METRES LINEAIRES		COUT PREVISIONNEL EN DT		GOUVERNORAT	NOMBRE DE SONDAGES		METRES LINEAIRES		COUT PREVISIONNEL EN DT	
	< 500m	> 500m	TOTAL	< 500m	> 500m	TOTAL		< 500m	> 500m	TOTAL	< 500m	> 500m	TOTAL
BIZZANTE	17	0	17	2300	0	2300	MAHDIA	1	9	10	250	5100	5350
GRAND TUNIS	5	0	5	1250	0	1250	SFAX	8	5	13	1300	3300	4600
NABEUL	8	1	9	1900	600	2500	SIDI BOUZID	7	2	9	2350	1000	3350
ZACHOUAN	10	2	12	2550	1400	3950	KASSERINE	16	0	16	3700	0	3700
BEJA	9	0	9	1200	0	1200	GARSA	6	7	13	2000	5300	7300
SILIANA	18	0	18	4100	0	4100	TOZEUR	0	5	5	0	3700	3700
JENDOUBA	11	0	11	1900	0	1900	GABES	4	4	8	1200	3800	5000
KEF	6	0	6	1500	0	1500	MEDENINE	7	0	7	1850	0	1850
KALIMOUAN	7	1	8	1550	500	2050	KEBILI	1	5	6	400	5300	5700
SOUSSE	5	0	5	1150	0	1150	TATMOUNINE	10	0	10	2200	0	2200
MONASTIR	4	0	4	1150	0	1150	TOTAL	160	41	201	35.800	30.000	65.800

10.740.415.000 25.740.000

FIN

27

VUES