



MICROFICHE N°

04498

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للمعلومات الزراعية
تونس

F 3

EN 874 44 68

REPUBLIQUE TUNISIENNE
—
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
—
Direction
des Ressources en Eau

PROGRAMME DE TRAVAIL
DE LA D.R.E

—oO—

Année 1967

—oO—

- 1 — Réseau de mesure et d'Observations
Fichiers et Annuaire (BIRH)
- 2 — Etudes des Ressources en Eau
- 3 — Recherches et Expérimentations
- 4 — Activités de Sondages
- 5 — Domaine Public Hydraulique

—oO—

- Annexe 1 : Programme de sondages I.R.H 1967
- Annexe 2 : Programme de piéromètres 1967
- Annexe 3 : Programme spécial de sondages I.R.H du Département
de Gafsa

1 - RESEAU DE MESURE ET D'OBSERVATION - FICHIER ET ANNUAIRES (BIRH)

1.1 - Réseau hydroométrique

Il est prévu de nouvelles installations pour renforcer notre connaissance des régimes hydrologiques des crues et des interventions sur le réseau existant.

1.1.1 - Installations nouvelles

Compte-tenu de nos disponibilités limitées en crédit pour l'acquisition du matériel de mesure spécialisé, nous considérerons deux ordres de priorité pour les travaux envisagés.

+ Première priorité

- O. Sillane amont : en vue de contrôle des apports au barrage.
- O. Géla : Station de base secondaire
- O. Raïli : Station temporaire en vue de déterminer les apports de rejets pour la construction d'un barrage.
- O. Laya : Station de base secondaire
- O. El Machin : Station secondaire à installer à l'entrée du barrage de dérivation.
- O. Machni (Zataouine)
Station de base secondaire pour évaluer les apports de la partie Sud du piedmont de Dahar

+ Deuxième priorité

- O. El Menkas (Cap Bon)
- O. Ezzit (Cap Bon)
- O. Zriba
- O. Oudraou
- O. Battoun (Segui El Hama)

1.1.2 - Modifications sur le réseau - interventions

- O. Sillane (station Looedj)
Changement du limnigraphe Foxboro par un Neyerpic à pression
- O. Raïdra
Équipement à compléter par un limnigraphe et un seuil ; construction d'un seuil de contrôle.
- O. El Batou
Limnigraphe à déplacer
- O. Masseouga
Station à remettre en marche
- O. Shaihya
station à remettre en état après les dégâts occasionnés par les dernières crues.
- O. Tina
station à remettre en état
- O. Merguelli (station de Ghira)
remplacement du limnigraphe Foxboro par un limnigraphe Ctr 10
- O. Zabba (B.V du Merguelli)
Recherche d'un site pour remplacer la station de Soujdaria.

1.1.3 - Autres activités

Au niveau de chaque Arrondissement d'étude, une note sera établie pour faire le point de l'état du réseau hydrométrique concerné, et les perspectives de son développement.

De même une guide sur les installations hydrométriques sera rédigé.

1.2 - Réseau Pluviométrique et Pluviographique

L'opération de remise en état et de remplacement des postes pluviométriques vétustes se poursuivra, parallèlement à une homogénéisation du réseau pour assurer la meilleure couverture possible au niveau des bassins versants.

L'accent sera mis en particulier sur les régions suivantes :

- Régions de Besseriama, Sabkhat Nechiguis
- Région de Tatsouine (Mekrif, Béni Mhira)
- Région de Charab (Bessoud)

Quant aux pluviographes, les affectations suivantes sont prévues en fonction des disponibilités d'appareils :

- Fedj Tauer
- Kacur
- Kalaït Sinan
- Station de O. Fekha (Hgoud)
- Siah Anera (Oglet Mertoba)
- Matmata ancienne
- Bouladhiab

1.3 - Réseau d'annonce de crue

Notre effort portera sur l'amélioration de l'écoute du réseau de postes radio existants : il est envisagé d'introduire progressivement la transmission modulation de fréquence au niveau de certaines régions, et cela en fonction des disponibilités de crédit.

1.4 - Réseau piézométrique

Nos sondesuses continueront de travailler pour la mise en place du réseau national de piézomètres : 36 piézomètres sont envisagés pour 1987 (annexe 2).

Des équipements d'enregistrement sont prévus également en fonction des disponibilités en liomigraphes de type R16.

1.5 - Fichiers et Annuaires

- Annuaire Pluviométrique

- * Edition des Annuaires 1981-82 et 1982-83
- * Achèvement des Annuaires 1983-84 et 1984-85
- * Publication des bulletins pluviométriques mensuels de l'année hydrologique 1986-87.

- Annuaire Hydrologiques

- * Achèvement et édition de l'Annuaire 1984-85
- * Préparation de l'Annuaire 1985-86

- Annuaire d'Exploitation des nappes profondes

Préparation et publication de l'Annuaire 1987.

2 - ETUDES DES RESSOURCES EN EAU

2.1 - Eaux de Surface

Réalisation des Notes et études suivantes :

- Pluviométrie en Tunisie durant les 30 dernières années (suite et fin)
- Précipitations et crues exceptionnelles dans le S.V. de O.Tine
- Note sur l'hydrologie de O. Hadjar (Cap Bon) - fin
- Note sur l'hydrologie de O. Haidra
- Note sur l'hydrologie de O. Rmel (Bou Fichta)
- Hydrologie de l'O.Sousni (affluent de O. Tessa)
- Monographie de l'Ichkeul
- Monographie du Cap Bon
- Etude hydrologique de O. Chaffar (fin)
- Pluviométrie du Sahel-Sud (fin)
- Pluviométrie de la Jeffara Nord (fin)
- Hydrologie de O.Jir à Matmata (fin)
- Note sur l'hydrologie de O. Lays (Soussa)
- Caractéristiques des S.V. des oueds du G/Monastir
- Dossiers pluviométriques des stations de Mahdia, Kairouan
- Note sur l'hydrologie de O.Sfaifa

2.2 - Etudes Géophysiques

+ Travaux de terrain

- Plaine de Tébourcik
- Région de Bir Drassen-Sonia
- Plaine de Ain Delfa(Haidra)
- Dunes de Kef Abbed(complément)
- Dj. Rabia (complément)
- Région de Metebasta
- Région de Kroussia-O.Kéchin
- Structure de O.Khala (Djelloula)
- Structure d'El Oubira
- Plaine de Oudrane(Oum Ali)
- O. Beni Aïssa
- Underflow de Remada-Dehiba
- Plaine de Chareb (complément)
- Structure de O. Hmara et Alim Dekla (Cafsa)

+ Interprétation et études

- Kef Abed
- Dj. Rabia
- Plaine de Rohia
- Plaine de Bou Arada
- UCP/Siliana
- Synclinal O. Hachin
- Plaine de Sidi Alouen
- Plaine des Souassia
- Plaine de Ain Delfa
- Remada Dehibat
- Hmara et Alim Dekla
- Underflow Ben Aïssa
- Chareb

2.3 - Eaux Souterraines

Réalisation des études de base suivantes :

+ Tunisie du Nord

- | | |
|------------------------|----------------|
| - Plaine de Saïndja | : fin |
| - Plaine de Bou Chanem | : fin |
| - Kef El Abbed | : suite et fin |
| - Plaine de Rohia | : suite et fin |
| - Plaine de Bou Arada | : suite |

- Plaine de Téboursouk
- Bled Khenima (testeur)
- Plaine de Manouba

+ Tunisie du Centre

- Sissab El Alem : fin
- Ain Djelloula : fin
- Plaine des Soussais : fin
- Chebba Khedhabna : suite
- Plaine de Bir Ali-Oudrens
- Modèle de Hadjeb-Djilma : fin
- Impact des crues de O. Fekka sur la recharge de la nappe de Sidi Bouaid
- Hydrogéologie du synclinal de O. Machin (suite)
- Nappe profonde de Sfax (Note préliminaire)
- Hydrogéologie de Bled Lafraxe
- Etude Hydrogéologique du Sahel de Soussa
- Plateau de Sayada (Note préliminaire)

+ Tunisie du Sud

- Gafsa Nord : Fin
- Structure de Tamerza : suite et fin
- Chott-Gharas Nord : suite
- Hydrogéologie des Matmata : fin
- Etude hydrogéologique de Kemada Dehiba : suite
- Nappe phréatique de Nefzaoua : Oasis de Doux
- Hydrogéologie de O. Unara
- Crès de Trias de Medenine (suite)
- Bassin de Oglot Mortebsa
- Nappe du CI de Nefzaoua

+ Autres Notes et Etudes

- Note sur l'hydrogéologie de région de Guel Soukra
- Note sur la reconnaissance du crétacé inférieur dans la région de Sened.
- Note sur l'hydrogéologie de Bled Teih
- Note sur l'hydrogéologie de la région de Saket
- Hydrogéologie de la région de Alir Bakhla
- Note sur la nappe de la Djeffara de Medenine
- Note sur la nappe phréatique de la région frontalière du Djérid.
- Piézométrie de la nappe du CT de la Nefzaoua
- Piézométrie de la nappe du CT du Djérid
- Piézométrie de la nappe du CI de l'extrême Sud

2.4 - Programme de cartographie

- Carte des ressources en eau au 1/500.000 : à éditer
- Carte des ressources en eau au 1/200.000 :
 - Edition des feuilles suivantes :
 - * Makkar N° 3
 - * Ouedmi Sidi Chraakh
 - * Gabès
 - * Kébili

- Elaboration des feuilles de :

- * Tunis
- * Bizerte
- * Inteur

3 - RECHERCHES ET EXPERIMENTATIONS

3.1 - Etude des caractéristiques du ruissellement en Tunisie du Nord
(Coopération ORSTOM)

Poursuite des travaux d'homogénéisation de la pluviométrie pour 7 autres secteurs (Medjes, Béja, Jendouba, Tunis, Kélibia, Grumbalia, Bou Ficha),

Mise au point des fichiers hydrologiques de l'extrême Nord, du Nord-Ichkeul et du Cap Bon.

Il restera 7 autres secteurs pluviométriques pour couvrir l'ensemble de la Tunisie du Nord : à réaliser en 1988 avec la carte des isohyètes inter-annuelles de la région.

3.2 - Modèle de simulation des écoulements de surface

3.2.1 - Modèle DREAU

Achèvement de l'application au cas de l'O. Koutine

3.2.2 - Modèle Global (Coopération ORSTOM)

Poursuite du test du modèle sur les B.V. des O. Abid (Cap Bon) et Merquellil à Tébise

3.3 - Expérimentation de l'impact des travaux de CES sur le ruissellement et l'érosion : cas du B.V.E. de Iloud (Tunisie Centrale).

3.4 - Etude des Intensités - Durées-Fréquences

Poursuite de ces recherches pour les stations pluviographiques du Cap Bon : (Bérik et Hauri) et 2 autres stations dans le Nord et le Sud du pays.

3.5 - Etude de l'évolution de la salinité de la retenue de Sidi Sâid en vue de la programmation des lâchers pour la recharge de la nappe de Kairouan.

3.6 - Utilisation des techniques isotopiques pour la mesure des transports aploides (Projet ALFA).

Formation des Techniciens Tunisiens et mise en place de l'expérimentation.

3.7 - Bassins représentatifs

Elaboration d'un rapport sur les résultats acquis dans le Cadre des B.V.E. observés.

3.8 - Poursuite des activités de recherche du Projet SAB/80/011

- + Etude de la qualité des eaux souterraines
 - Cas de la nappe de Menzel Bou Laifa : à poursuivre
 - Cas de la nappe de Jerba (Menzaya) : à installer
 - Cas de la nappe de Kasserine à partir de l'usine de cellulose.
- + Eutrophication de la rade de Sidi Salem
poursuite des observations
- + Etude de l'érosion et des transports solides sur le S.V. de Mekhachbia : poursuite des observations et traitement en C&S de l'un des sous-bassins.
- + Recharge à partir des eaux usées traitées : poursuite de l'expérimentation de O. Sahil

3.9 - Travaux de recharge artificielle des nappes

- Cas de la nappe de Menzel Bou Laifa - station de Sidi Saïd
- Cas de la nappe de Kairouan - à partir des lâchures du barrage de Sidi Saïd
- Cas de la nappe de Matsur - à partir des lâchures du barrage de Joumine

4 - ACTIVITES DE SONDAGES

4.1 - Programmation des sondages

+ Programme de sondages I.R.N.

Il est envisagé de réaliser en 1987 (annexes 1 et 2) :

- 25 sondages de reconnaissance (8300 m)
- 16 piézomètres d'observation (2650 m)

Les piézomètres seront réalisés avec les Ateliers de sondage de la D.R.E.

+ Programme spécial de Gafsa

Poursuite des activités de sondage entamées en 1986 dans le gouvernorat de Gafsa ; il est programmé en 1987 dix sondages (annexe 3) dont 3 résultant du reliquat de 1986 et 7 nouveaux.

+ Programme de forages d'exploitation

Nous avons inventorié pour 1987 la réalisation de 310 forages d'exploitation qui seront financés par les organismes suivants :

- D/GZ	6 forages	- O.T.D.....	9 forages
- D/ECTH.....	11	- ODTG.....	12
- PDR1.....	37	- OMVH.....	3
- UCF.....	8	- OMVPI/doumasis.....	3
- SOMERZ	11	- OMVPI/Sidi Bouaid.....	3
- CPC.....	5	- OMVPI/Nabhenz.....	4
- STIL	9	- OMVPI/Kairouan.....	7
- SIARE	4	- OMVPI/Gafsa-Djérid....	33
- Privés.....	81	- OMVPI/Gabès-Medenine..	13
- FSR/Kairouan...	31		
- FDR.....	7		
- FDR/Laghouat...	11		

4.2 - Contrôle et suivi des activités de forage

Il sera procédé au contrôle et au suivi de toutes les travaux de forages d'eau, en particulier les programmes de captage et la réception à la fin des travaux.

De plus les activités suivantes sont prévues :

- Elaboration des cahiers de charge techniques pour des différents marchés de forage conclus par l'Administration et les différents organismes.
- Contrôle et vérification des factures présentées par les sociétés de forages avant leur paiement.
- Instruction des demandes présentées par les différentes Sociétés de Forage en vue de l'importation du matériel spécialisé de forage.

5 - DOMAINE PUBLIC HYDRAULIQUE

5.1 - Contrôle du DPH

Préparation des données concernant les périmètres de sauvegarde et d'interdiction suivants :

- Plaine de Ras Djebel
- Bled Abida
- El Ala (Naggar)
- Khic El Oued
- Plaine de Chaffar (zone de Bouokkarin)
- Région de Chebba-Rhedhaba
- Hiboun et Rejich
- Nappe phréatique de Meknassy (Ogled Semed)
- Sidi Abich (Enfida)
- Sidi Bou Ali (Chiab)
- Nappe Mareth
- O. Tataouine

5.2 - Délimitation du DPH

- Sebkheth Kalbia (contribution D/EGTH)
- O. El Laten
- O. El Kébir (Cap Bon)
- O. Youssef (complément)
- O. El Menzah
- O. Faouza (Cap Bon)
- O. Madenine
- O. Tataouine
- O. Gabès amont
- O. Baïech (zone de la ville de Gafsa)

5.2 - Qualité des Eaux

- Edition d'une carte actualisée des sources de pollution
- Réseau de mesure de la pollution : poursuite des observation et extension à la région de Kasserine.
- Etude de la géochimie des eaux du CI au niveau de la Nefzaoua.
- Carte de vulnérabilité à la pollution des eaux souterraines.

Le Directeur
des Ressources en Eau


H. ZRIBI

PROGRAMME DE SONDAGES DE RECONNAISSANCE
1 9 8 7

REGION	FORAGE	NOMBRE	PROFONDEUR (m)	OBSERVATIONS
TUNISIE DU NORD	Kelibia*	1	300	-
	Mohamedia	1	200	en cours
	Djebba	1	150	en cours
	Bou Arada*	1	250	en cours
	Dj. Bargou*	1	200	-
	Maherba 2*	1	200	-
	Tedj Inar	1	200	-
	Houdh	1	400	-
	Eled Boughanem 1*	2	150	1 en cours
	Saouaf	1	250	11 forages 2450 m
TUNISIE DU CENTRE	Sidi Mhir (Bou Fichta)	1	250	-
	Kneiss Bourguine	1	150	-
	Chegarnia*	1	400	-
	Chamar	1	700	-
	Cherarda*	1	400	-
	Sayada	1	250	-
	Ouled Chmech 8	1	700	-
	Essalama*	1	700	en cours 8 forages pour 3650 m
TUNISIE DU SUD	Benchir Chiba*	1	500	-
	Oglet Mertebe	1	750	-
	Mada (Medouine)*	1	250	-
	Oued Isafrene	1	200	-
	Oued El Khil (Bir Lahmar)	1	200	en cours
	Guelb Soukra*	1	400	en cours 6 forages pour 2200 m
TOTAL		25	8300 m	

* Forages programmés en 1986

PROGRAMME DE PIÉZOMÈTRES

1961

Région	Mappe Intéressée	Nombre et Profondeur des piézomètres m
TUNISIE DU NORD	Kef Abbad	4 x 50
	Sou Arada	2 x 100
	Miacène Menzel Sou Zelfa	2 x 100
	Dar Chichou	1 x 150
TUNISIE DU CENTRE	Sidi Bouzid	3 x 50
	O. Bachin	2 x 50
	Sidi Abich	2 x 50
	Sidi Bou Ali	2 x 50
	Quad El Khafrat	1 x 100
	Chebba-Rhadhabna	3 x 50
	Haeng-Boughrara	2 x 100
TUNISIE DU SUD	Tamerza	3 x 50
	El Aguille	2 x 50
	Cafaa Nord	2 x 50
	Koutica	2 x 100
	Underflow O. Tataouine	1 x 100
	Bmar	1 x 100
	Maghni	1 x 100
TOTAL		36 piézomètres 2650 m

GOVERNORAT DE GAFSA

--: 55 :--

PROGRAMME SPECIAL 1987

--: 56 :--

	DENOMINATION	NOMBRE	PROFONDEUR (m)
Nouveau Programme 1987	El Anain	1	500
	O. Ksrob	1	300
	Sidi Aïch	1	300
	Gafsa Nord	1	500
	S. Mchilla	1	700
	El Guettar	1	300
	El Amafnia	1	200
S/TOTAL	-	7	2800
Programme Continuation 1986	Ouled Mansour	1	500
	Majoura	1	400
	Enadi (Biedha)	1	250
		3	1150

FIN

1

1944