



MICROFICHE N°

07755

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية  
وزارة الزراعة

المركز القومي  
للتوثيق الفلاحي  
تونس

F 1



DIRECTION GENERALE DES RECHERCHES EN RAJ

COMPTE RENDU D'ACTIVITE  
3e TRIMESTRE 1990



Janvier 1991



**SECRET**  
**NO DISSEMINATE**  
**NO DISSEMINATE**  
**NO DISSEMINATE**

**EXHIBIT 1000: D'ARTAGNY**  
**1. TREATMENT 1001**

**January 1972**

**11. 1001A**



## SOMMAIRE

### 1 - EAUX DE SURFACE

- 1.1 - Réseaux de mesures
- 1.2 - Facteurs et Annuaires
- 1.3 - Enquêtes et Recherches
- 1.4 - Activités Internationales

### 2 - EAUX SOUTERRAINES

- 2.1 - Activités Géophysiques
- 2.2 - Activités Géomorphologiques
- 2.3 - Activités Recharge des nappes
- 2.4 - Activités Écologiques
- 2.5 - Activités Sondages

### 3 - DOMAINE PUBLIC HYDRAULIQUE

- 3.1 - Gestion du Domaine Public Hydraulique
- 3.2 - Catalogue des Eaux
- 3.3 - Section Topographique
- 3.4 - Laboratoire d'analyse des eaux

### 4 - ACTIVITE DU BUREAU CENTRAL

- 4.1 - Section documentaire
- 4.2 - Section d'édition
- 4.3 - Section du personnel
- 4.4 - Section du matériel

### 5 - ACTIVITE DE FORMATION - PARTICIPATION A DES REUNIONS INTERNATIONALES



Le troisième trimestre a été caractérisé par une assez bonne pluviométrie notamment sur les bassins du Nord et des régions d'Extrême Sud Est où les pluies enregistrées ont dépassé la moyenne inter-annuelle, de crues voir en plusieurs endroits du double de la moyenne. Sur le reste du pays la pluviométrie globale au cours de ce trimestre a été déficiente.

Des crues de faible importance ont été observées au cours de cette période sur quelques cours du pays dont notamment l'oued Matlague et les oueds Merguelli et Zénadi.

## **I - EAUX DE SURFACE**

### **1.1 - Réseau de mesure et d'observation**

#### **1.1.1 - Réseau pluviométrique**

Confection à l'atelier de la Direction Générale des Ressources en Eau d'une cinquantaine de pluviomètres destinés aux administrations régionales qui sont chargés de leur implantation suivant le programme national de l'extension du réseau pluviométrique.

Poursuite des tournées pluviométriques régulières pour l'entretien et le contrôle des postes et équipements des secteurs hydrologiques en matériel pluviométrique.

#### **1.1.2 - Réseau Hydrométrique**

- Six traversées de jauges au cours Merguelli à la station de Fondouk Djedid et onze traversées au cours Merguelli à la station de Béjaoua
- Nivellement du profil long et en creux de l'oued Khattat au niveau de la station limnigraphie.
- Intervention sur la station Amoum Aoum
  - Remise en marche de limnigraphie et nettoyage de canal d'écoulement d'eau.
  - Pose d'un pont de protection à l'entrée du canal
  - Remise en marche du pluvigraphie
  - Réparation de l'ancien de poste route
- Station hydrométrique sur le ouedine à Béjaoua
- Réinstallation d'une nouvelle charpente de station d'écoulement à la station de Bou Salem.
- Réglage de mécanisme de jaugeage et à la station de Djebel Lammal.
- Installation d'une nouvelle station hydrométrique sur l'oued Ghoul à Naâroul.



### 2.1.3 - Analysis der Systeme

- [illegible]

#### 2.2.4 - Systeme Ökologischer + Fiskaler des regions

- ☐ ~~Complete the following steps:~~
- ☐ ~~Complete the following steps:~~
- ☐ ~~Complete the following steps:~~

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED DATE 05-01-2001 BY 60322

- [illegible]

[illegible]

一、《说文解字》：许慎著，系统分析汉字字形、字义、字音的著作。

1954年 12月 10日

- 一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百。



- Réception et diffusion des informations climatiques les plus importantes de la Direction Générale des Ressources en Eau et du Ministère.
- Coordination avec la DGRH/DTM, pour la gestion des données et le suivi des crues survenant sur le cours et le débâlage et avec l'ANAH pour les prévisions climatologiques.
- Observations météorologiques à la station de Tizi-Menza et établissement des tableaux climatologiques mensuels (T.C.M.).
- Établissement des courbes isohyètes journalières, mensuelles, trimestrielles, ainsi que des situations pluviométriques relatives.
- Préparation des données, pour l'élaboration de la situation pluviométrique de la fin du 3ème trimestre 91 (Juillet, Août, Septembre).

Principales crues observées sur le réseau d'annonce de crues

| Crue        | Station      | H Max<br>en cm | Date Max<br>en 1991 | Date    |
|-------------|--------------|----------------|---------------------|---------|
| Moudria     | Boudjem      | 376            | 36                  | 24.9.91 |
| Moudria     | K. 13        | 309            | 100                 | 16.9.91 |
| Moudria     | Tchato Major | 468            | 3                   | 14.9.91 |
| Moudria     | Sahra        | 270            | 70                  | 14.9.91 |
| M. N. Elmad | Ain Sahoun   | 280            | 23                  | 05.9.91 |
| M. S. Elmad | Khangar Kana | 275            | 65                  | 16.9.91 |
| M. S. Elmad | Ingada       | 320            | 14                  | 16.9.91 |

## 1.2 - Pluies et Années

### 1.2.1 - Pluviométrie et pluviographie

- Collecte des données pluviométriques journalières et élaboration du tableau pluviométrique quotidien avec comparaison à la moyenne et à la pluviométrie de l'année 1990 et établissement de notes et de bilans des situations pour information.
- Réception des données pluviométriques des mois de Juin, Juillet et Août 1991 et des restes des mois précédents.
- Transcription à l'Institut National de la Météorologie des données non parvenues à la Direction Générale des Ressources en Eau pour les années 1989/90 et 1990/91.
- Collationnement et correction de la série des relevés pluviométriques de Juin, Juillet et Août 1991 et des restes.



- Préparation des bulletins pluviométriques provisoires de Juin, Juillet et Août 1991.
- Annuaire 1987-88 : poursuite du collationnement et de la correction des relevés des différents bassins.
- Préparation des diagrammes de la station de Touts Manoubis en vue d'un dépouillement sur table à digitaliser.
- Digitalisation des pluviogrammes des années 1964-1970.
- Homogénéisation et extension des données pluviométriques.
- Secteur de Silliana : Remise à l'édition du rapport final.
- Secteur de Tajrouize : Remise à l'édition du rapport final.
- Validation des bulletins pluviométriques de l'année 1990/91 par station.
- Fourniture des données pluviométriques à des étudiants chercheurs, enseignants, et ingénieurs...
- Préparation, distribution des carnets pluviométriques de 1991/92.
- Dépouillement des pluviogrammes des stations pluviographiques.
- Correction de la pluviographie (RPT).
- Collecte, contrôle et établissement des différents tableaux relatifs aux plates journalières et mensuelles.

### 1.3.2 - Hydrologie

- Dépouillement jaugeages bimensuels et limnigrammes.
- Mise à jour des carnets de jaugeage (état sauts).
- Achèvement par application du logiciel HYDROM et pour certaines stations des annuaires hydrologiques : 1985/86, 1986/87, 1987/88 et 1988/89.
- Préparation des coefficients des courbes d'étalonnage de stations hydrométriques.
- Mise à jour des fichiers centraux RLI - DMJT, jaugeages et salinités des différents stations hydrométriques.
- Préparation et traitement de 30 bassins.
- Etablissement des bordereaux de saisie DMJT pour les annuaires hydrologiques 1985-86 et 86-87 et pour mise à jour du fichier central DMJT.
- Choix sur carte des stations pluviométriques qui doivent figurer sur les annuaires Hydrologiques.
- Calcul des apports et des lames écoulées pour les annuaires 1985-86, 86-87, 87-88 et 88-89.
- Saisie des fiches de renseignements des stations hydrométriques avec



planification pour les années 1985-86 et 1986-87.

- Préparation des annuaires 1985-86, 86-87, 87-88 et 88-89 en cours.

### 1.3 - Etudes et recherches

- \* Fin de l'étude hydrologique de l'Eloué Marica par M. Agé menée à l'achèvement.
- \* Publication du guide des centres hydrologiques par A. Ghossein.
- \* Recueil à l'échelle du guide prototype pour l'étude et la réalisation des lacs collinaires d'abord par M. Agé.
- \* Préparation de l'étude régionale hydrographique des affluents et des lacs frontaliers des crues du Nord : M. Salameh et L. Fage.
- \* Préparation de l'étude des moments d'ordre supérieurs pour les crues du versant Cap Bon Mérou : M. Salameh.
- \* Préparation des données pour l'étude de l'impact des crues du C.E.S. sur l'écoulement et le remplissage des lacs de barrage de la Région du Nord (A. Ghossein) et Zouf et Camer (R. Abdallah et M. Camer).
- \* Préparation de l'étude hydrologique de G. Eloué : M. R. Khatib.
- \* Recueil photographique de l'Eloué El. Eloué effectué par M. Salameh.
- \* Caractérisation morphologique et géométrique des crues des crues du Nord et leur contribution aux crues moyennes : M. R. Khatib.
- \* Estimation de la réponse partielle aux crues de l'Eloué et de l'Eloué en crues des crues de l'Eloué à l'automne 1980 par M. R. Khatib.
- \* Préparation de la proposition de l'impact hydrologique de G. Eloué.

### 1.4 - Service informatique

L'objectif du service informatique d'être de fournir au service des données informatiques à l'usage des services concernés.

#### 1.4.1 - Service des données et gestion des fichiers

On est en train d'élaborer les données de l'Eloué et de l'Eloué à l'usage des services concernés par le service de l'Eloué.

Les données photographiques hydrologiques des crues de l'Eloué sont en cours de traitement et de l'Eloué 1980 avec des données et

les données des crues hydrologiques 85-86, 86-87, de l'Eloué 1982-83 et de l'Eloué par l'Eloué.

Les données des crues hydrologiques de l'Eloué 85-86

Les données d'élaboration des données photographiques hydrologiques de l'Eloué sont en cours de traitement et de l'Eloué.



- Les relevés planigraphiques intégraux des stations de mesure du Nil.
- Le fichier secondaire des volumes de la D.G.R.E.
- Les données du personnel fonctionnel de la D.G.R.E.
- L'éventail des positions matérielles de la D.G.R.E.
- Les instruments des centres - cartes et le plan de zone des magasins de la D.G.R.E. (canton, B&H et Parc de Mésine).
- Les autres moyens journaliers des différents centres de réseau hydrographique.
- Les méthodes de jaugeage.
- Les méthodes d'analyse.
- Les méthodes hydrologiques intégrales.

#### 1.4.1 - Préparation des fichiers

Des extractions de données avec des lois internes et des fonctions ont été réalisées à la demande des ingénieurs et des sections administratives de la D.G.R.E., en vue de leur traitement automatique à l'aide des programmes informatiques existants dans la bibliothèque du D.P.S. et PLIS et dans le système M&S.

Après des passages sur ordinateur ont été effectués, on utilisant :

##### \* La chaîne de traitement des données planigraphiques :

- présentations du cadastre agricole
- présentations de l'annuaire
- état des plans manuels et annuels des stations planigraphiques
- bulletins présentations planigraphiques
- état des données des stations planigraphiques par zone et par bassin
- moyennes planigraphiques mensuelles et annuelles
- état du nombre cumulé moyen des jours de pluie et annuel
- état du nombre mensuel de jours de pluie par année et par station
- état des plans mensuelles cumulées
- état des moyennes planigraphiques mensuelles cumulées

##### \* Les présentations de traitement de l'hydrologie

##### \* Les présentations de traitement des données de relevés planigraphiques intégraux

##### \* Les présentations de traitement statistiques

##### \* La chaîne informatique "base" de personnel service du site II

##### \* La chaîne des mouvements de déplacements

##### \* La chaîne de suivi de la prise de traitement du personnel service site II.



- Les séries photomicrographiques originales des sections de surface du fil.
- Le fichier informatique des vitesses de la D.G.R.E.
- Les données du personnel formé de la D.G.R.E.
- L'inventaire du patrimoine matériel de la D.G.R.E.
- Les mouvements des unités - routes et le suivi du stock des engins de la D.G.R.E. armée, ERM et Parc de Mignani.
- Les séries moyennes journalières des différentes sections ou zones hydrologiques.
- Les études de passages.
- Les études d'analyse.
- Les séries hydrologiques originales.

### 1.4.3 - Préparation des fichiers

Des extractions de données avec nos trois logiciels et des bases ont été réalisées à la demande des ingénieurs et des services administratifs de la D.G.R.E. en vue de leur traitement automatique à l'aide des programmes informatiques catalogués dans le répertoire du SPSS PLUS et dans le répertoire MDE.

Ainsi, des passages ont été effectués ont été effectués en matière :

#### \* La chaîne de traitement des données photomicrographiques

- présentations de cartes agrandies
- présentations de données
- état des plans hydrologiques et annexes des réseaux photomicrographiques
- indices principaux photomicrographiques
- état des données des réseaux photomicrographiques par zone et par secteur
- mouvements photomicrographiques annuels et mensuels
- état de données moyennes journalières des points de mesure et annexes
- état de données moyennes journalières des points de mesure et annexes
- état des plans hydrologiques actualisés
- état des données photomicrographiques moyennes journalières

#### \* Les programmes de traitement de l'hydrologie

#### \* Les programmes de traitement des données de vitesse photomicrographiques

#### \* Les programmes de traitement hydrologique

#### \* La chaîne informatique "pass" de données export de base de

#### \* La chaîne des données de données

#### \* La chaîne de calcul de la partie de données de données de données de données



- \* La chaîne des infrastructures de responsabilité, d'entretien et de la prime kilométrique.
- \* La chaîne de gestion du personnel de la Direction Générale des Ressources en Eau
  - Etat du personnel localement - des des mouvements du personnel au sein de II.
  - Etat récapitulatif du personnel de la DGRH.
- \* La chaîne de suivi des besoins du stock des engins de la DGRH.
  - Etat des stocks en stock
  - Etat des mouvements journaliers globaux
  - Etat des mouvements journaliers par véhicule
  - Les programmes d'état du personnel de la DGRH
  - Le programme de l'entretien des véhicules DGRH

#### 1.4.3 - Développement et maintenance

- \* Amélioration de la chaîne comptable "Paie" du personnel externe sur II en vue d'intégrer le nouveau taux.
- \* Amélioration de la chaîne comptable de la prime de rendement.
- \* Réalisation d'un logiciel sur micro-ordinateur PC et compatibles pour la gestion du matériel des engins de la DGRH.

## 2 - TRAVAUX EN COURS

### 2.1 - Activités Géographiques

#### 2.1.1 - Prospection électrique (travaux de terrain)

Au cours de ce trimestre qui correspond dans son début à la période des congés du personnel, l'équipe de prospection électrique a effectué les travaux suivants :

##### A) Travaux de base

- Amélioration de l'ouvrage (Moulin) :

Les compléments de 22 kV en AB = 1500 m a été réalisé en plus des 57 kV réalisés au cours du trimestre sur le tronçon A1-B en AB = 1500 m. Les relevés de l'Agence des réseaux de : Hydrone, Hecolabour, Label Sita et Label Sans Abonnement de Kef :

22 kV en AB = 1500 m ont été réalisés en collaboration avec l'Office des Mines, l'Agence pour la maîtrise de l'énergie et l'École Nationale des Ingénieurs de Kef et en plus de celui du Projet "Amélioration du réseau".



- \* La chaîne des instruments de responsabilité, d'information et de la presse internationale.
- \* La chaîne de gestion du personnel de la Direction Générale des Ressources en Hum.
- Etat du personnel fonctionnaire - état des mouvements du personnel carrière type II
- Etat statutaire du personnel de la DGRH
- \* La chaîne de suivi des fichiers de suivi des candidats de la DGRH
- Etat des articles en cours
- Etat des mouvements journaliers généraux
- Etat des mouvements journaliers par officier
- Les programmes d'état du personnel de la DGRH
- Le programme de l'ensemble des officiers DGRH

#### 1.4.3 - Développement et maintenance

- \* Amélioration de la chaîne organisationnelle "Plan" du personnel carrière type II en vue d'élargir et d'ouvrir une.
- \* Amélioration de la chaîne organisationnelle de la presse et d'information.
- \* Réalisation d'un logiciel de suivi des candidats PI en complément pour la gestion de suivi des candidats de la DGRH.

### I - LES SOUTIENS

#### 1.1 - Activités Comptables

##### 1.1.1 - Programmes d'activités comptables de routine

Les unités de ce chapitre qui comprennent dans son ensemble la gestion des comptes du personnel. Sont les programmes d'activités et d'élargir des données.

##### 1.1.2 - Activités de suivi

##### 1.1.2.1 - Activités de suivi des candidats

Les candidats de la DGRH en 1981 et 1982 ont été suivis en 1983 par les unités de suivi des candidats de la DGRH en 1981 et 1982. Les candidats de la DGRH en 1981 et 1982 ont été suivis en 1983 par les unités de suivi des candidats de la DGRH en 1981 et 1982.

Les candidats de la DGRH en 1981 et 1982 ont été suivis en 1983 par les unités de suivi des candidats de la DGRH en 1981 et 1982. Les candidats de la DGRH en 1981 et 1982 ont été suivis en 1983 par les unités de suivi des candidats de la DGRH en 1981 et 1982.







## **2.2 - Activité Informatique**

### **2.2.1 - Modélisation des nappes**

#### **2.2.1.1 - Recharge de la nappe de Kairouan**

Complément de l'étude relative à la simulation de l'infiltration des crues de l'année hydrologique 1989-90 dans la plaine de Kairouan : construction d'un modèle mathématique d'infiltration efficace et simulation en cours de la contribution de l'axe Merquella à la recharge de la nappe.

#### **2.2.1.2 - Recharge de la nappe de Sidi Bouméd**

Construction en cours d'un modèle couplé nappe rivière : L'opération consiste au couplage d'un modèle mathématique d'infiltration efficace dans le lit d'un cours d'eau à un modèle de simulation hydrodynamique (MULTIC). Le résultat de ce couplage comparé avec un complément de données l'outil de plus approprié pour la réalisation de l'étude sur modèle mathématique de la recharge de la nappe de Sidi Bouméd.

#### **2.2.1.3 - Modélisation de l'infiltration sous climat semi aride**

- recharge des nappes du plateau de Kasserine et du synclinal de Sidi Bouméd

### **2.2.2 - Banque de données d'eau souterraine**

- Bilan de l'exploitation des nappes phréatiques de la Tunisie pour l'année 1990 (vérification et préparation pour l'édition).
- Mise au point du logiciel Pico (pédomètre)
- Consultation et dépouillement des offices concernant l'acquisition d'un matériel ordinaire pour l'Arrondissement DORE de Kairouan.

## **2.3 - Activité recharge des nappes**

### **2.3.1 - Recharge de la nappe d'El Ogle à Zaghouan**

- Travaux de terrain terminés (rapport en cours de rédaction).

### **2.3.2 - Recharge de la nappe de Kairouan**

- Programme de recharge continu (étude sur modèle mathématique en cours).

### **2.3.3 - Recharge des nappes du Cap-Bon**

- Achèvement de la recharge artificielle du bassin d'infiltration dans la station de Menzel Bou Zelfa.
- Suite du contrôle et surveillance de l'évolution de la nappe de Ghannouch dans les secteurs influencés par la recharge :
  - secteur Menzel Bou Zelfa
  - secteur Sidi Toumi
- Dépouillement des résultats de la recharge par puits de surface : région du Lataf et



par l'Institut d'Hydrologie - Institut National des Eaux.

- Institut hydrologique par excellence dans le domaine de l'énergie et l'eau.

#### 2.4 - Activités diverses :

Les travaux de l'Institut hydrologique se sont étendus au domaine des activités diverses :

| N° ordre | Nature de l'activité                                           | Année           | Importance | Statut |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------------|------------|--------|
| 1        | Recherche de nouvelles méthodes de traitement de l'eau en 1955 | Dr. H. H. H. H. | +          | +      |
| 2        | Recherche de nouvelles méthodes de traitement de l'eau en 1956 | Dr. H. H. H. H. | +          | +      |
| 3        | Recherche de nouvelles méthodes de traitement de l'eau en 1957 | Dr. H. H. H. H. | +          | +      |
| 4        | Recherche de nouvelles méthodes de traitement de l'eau en 1958 | Dr. H. H. H. H. | +          | +      |
| 5        | Recherche de nouvelles méthodes de traitement de l'eau en 1959 | Dr. H. H. H. H. | +          | +      |
| 6        | Recherche de nouvelles méthodes de traitement de l'eau en 1960 | Dr. H. H. H. H. | +          | +      |
| 7        | Recherche de nouvelles méthodes de traitement de l'eau en 1961 | Dr. H. H. H. H. | +          | +      |
| 8        | Recherche de nouvelles méthodes de traitement de l'eau en 1962 | Dr. H. H. H. H. | +          | +      |
| 9        | Recherche de nouvelles méthodes de traitement de l'eau en 1963 | Dr. H. H. H. H. | +          | +      |
| 10       | Recherche de nouvelles méthodes de traitement de l'eau en 1964 | Dr. H. H. H. H. | +          | +      |

#### 2.5 - Activités de l'Institut

Les hydrologues de l'Institut ont été les premiers à se consacrer à l'étude de la pollution de l'eau et à la lutte contre la pollution de l'eau. Ils ont été les premiers à se consacrer à l'étude de la pollution de l'eau et à la lutte contre la pollution de l'eau.

##### 2.5.1 - Programmes de recherche et de développement de l'Institut

###### 2.5.1.1 - Programmes de recherche

Recherche de nouvelles méthodes de traitement de l'eau en 1955

Recherche de nouvelles méthodes de traitement de l'eau en 1956

Recherche de nouvelles méthodes de traitement de l'eau en 1957



- Note à Mr. le Directeur Général des Finances et Recouvrement au sujet de :
  - \* versement de programmes et d'engagements des (7) forages prévus à réaliser
  - \* réévaluation du coût de forage de Bassi à Kibiri et de Mbari (Bibi à Gaba).
- Note à Mr. le Secrétaire d'Etat relative à la visite d'un expert hydrogéologue du CHDA pour procéder au sondage des forages existants dans le bassin de l'Estuaire du fleuve au sud de Tabora et la Lyca.
- Notes de services N° 1 et N° 6 relatives à l'installation d'une fiche d'inspection par Comité TV et établissement de la fiche de réception des forages.

### 1.3.1.3 - Contrôle et suivi des forages

- Réception et diffusion de (12) fiches de réception de forages et de pénétrations
- diffusion des (7) annotations pour inspection de matériel de sondages hydrogéologiques
- planification et transmission pour paiement de (9) décomptes de sondages
- établissement des deux habilitations des sondages réalisés à la fin du chaque mois et publication mensuelle des travaux de forages à caractère public des différents pourvoyeurs.
- Note à Mr. le Secrétaire d'Etat concernant l'établissement de forage de Mafayri (Bibi 6° 18'30" et l'importance des programmes de forages d'eau.
- Note à la R.A.H. concernant la procédure de règlement des travaux des sondages L.R.H.
- procès verbal de réunion (D.G.R.E - R.A.H.) pour l'examen de la situation du forage de Mbari (Bibi) Fida.
- Note aux différents C.R.T.A. relatives au paiement des travaux de sondages sur puits
- Note à la D.G.R. relative aux essais de pompes sur forages dans le cadre du forage de réception des eaux de Gaba.
- Note au CHDA de Taita concernant l'implémentation du sondage de reconnaissance de D. Sidi Said Hachia.
- transmission au service photographique pour analyse micro-paléontologique et datation en (3) échantillons de forages.

### 1.3.2 - Inspection télévisée et régénération

14 forages ont été inspectés par le Comité TV de la Direction Générale des Ressources en Eau et 6 forages par le comité de la R.A.H. avec diagnostic des interventions à entreprendre.

C'est ainsi que 7 forages ont été régénérés par les notes de la Régie des Sondages Hydrogéologiques au nom du Ministre en exercice (1971) par le biais des inspections ci-dessus.

Le bilan des inspections télévisées est donné au tableau (2).



## 2.5.3 - Mater et Mater

### 2.5.3.1 - Mater et Mater

- répartition des travaux et programmes établis en 1982.
- évaluation du personnel et de l'implémentation des programmes en cas d'urgence.
- appel d'offres international pour l'acquisition de 7 tranches partielles régionales en cas de crise de l'Etat Tunisien et des dépenses budgétaires.
- rapport de développement complémentaire.

### 2.5.3.2 - Mater et Mater en cas

- rapport de la commission de réflexion sur le développement des programmes en cas d'urgence.

## 2.5.4 - Activité des pays

### 2.5.4.1 - Activité des pays

Répartition de (5) programmes en cas de crise de l'Etat Tunisien 1982 et programmes en cas de crise :

- Programme Action Coton 5 BMD 70° :
  - \* programme des zones PT : 150 m
- Programme Action Coton BMD 70° :
  - \* programme de 200 BMD 70° : 100 m
  - \* programme des zones PT : 40 m
- Programme Action BMD 70° :
  - \* programme de 200 BMD 70° : 100 m
- Programme Action BMD 70° :
  - \* programme des zones PT : 100 m

### 2.5.4.2 - Activité des pays

2 examens de pays en cas de crise par le comité central :

- Mater : France BMD 70° : 100 m

Q = 810

Durée = 40 h

- Mater : pays de l'Union pour le Développement

Q = 810

Durée = 34 h

Pour assurer une activité régulière en cas de crise, les programmes suivants :

- Mater : 1 exam de type Pénitence en pays de l'Union
- Mater : 6 exam de type Pénitence en pays de l'Union
- Mater : 5 exam de type Pénitence en pays de l'Union



- Bâtiments : 2 unités de type Panchas sur poteau de soutien
- Toiture : 10 unités de type Panchas sur poteau de soutien

#### 2.5.4.3 - Autres de logement

Principales structures situées au centre du bloc urbain 1991.

- Bâtiments : 2
- Bâtiments de 100m
- Bâtiments de 100m
- Bâtiments de 100m
- Bâtiments de 100m
- Bâtiments de 100m

### 3 - DOMAINE PUBLIC HYDRAULIQUE

#### 3.1 - Gestion du D.P.H.

##### 3.1.1 - Actions à l'échelle Régionale

| Région       | Crédits en<br>sur financement | Devis d'eau<br>sur devis | Investissements<br>de 1991 | AFTA      | PV des<br>travaux<br>1991 |
|--------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|---------------------------|
| Mont-Dore    | 351                           | 42                       | 1405                       | -         | 162                       |
| Mont-Dore    | 29                            | 10                       | -                          | 11        | -                         |
| Mont-Dore    | 100                           | 15                       | 91                         | 9         | 24                        |
| Mont-Dore    | 100                           | -                        | 7                          | 8         | -                         |
| Mont-Dore    | 101                           | -                        | 99                         | -         | 13                        |
| <b>TOTAL</b> | <b>581</b>                    | <b>67</b>                | <b>1492</b>                | <b>28</b> | <b>199</b>                |

##### 3.1.2 - Actions à l'échelle communale

Financement de 1991 : actions administratives pour l'entretien de l'entretien d'un  
système à plus de 100 unités en particulier depuis 1991.

- Travaux d'entretien : 0
- Travaux de maintenance : 16
- Travaux de maintenance : 1
- Travaux de maintenance : 1

Financement de 1991 : actions administratives pour l'entretien d'un à plus de 100 unités de  
production pour l'entretien de l'entretien de la maintenance pour l'entretien  
d'un système d'entretien de l'entretien à l'entretien à l'entretien par un.



- Prises d'eau sur les canals : 38 prises d'eau ont été autorisées durant ce trimestre : le montant total de la subvention se monte à 399,135 dinars.

- Réalisations de (3) unités autorisées remplacement ou l'approfondissement de puits de surface dans le programme d'assainissement dans la région de Hammamet, Nabeul.

- Réalisations de (4) unités autorisant l'exploration, la réparation, l'approfondissement ou le remplacement de puits de surface se trouvent à l'intérieur des périmètres de sauvegarde de Grandslacs Mammouh Ben Fadil et de la Côte Orientale du Cap Bon.

#### - Conclusions du 1<sup>er</sup> trimestre :

Conclusion de (3) marchés de gré à gré avec les coopératives des Nantiers Elmalda Nabeul pour un montant de 700,000 dinars et la coopérative des Nantiers Secourtoises de Mohammi pour un montant de 400,000 dinars.

#### 3.1.3 - Affaires diverses

- Lettre à Mr. le Directeur de la Société "Pentina" lui faisant connaître la suite réservée à sa demande de recherche d'eau à plus de 20 m.

- Lettre à Mr. 1<sup>er</sup> Directeur du Gaz "S.T.E.T." pour compléter sa demande d'autorisation pour effectuer les travaux de protection de la conduite du gaz Ø 20" à l'ouest Kroual Beyze par un entree de terre à l'échelle 1/50,000 avec indication précise de l'emplacement des travaux.

- Lettre à Mr. le P.D.C. de l'Agence Foncière Touristique lui demandant de compléter sa demande de recherche d'eau à plus de 20 m à une étude hydrogéologique et géophysique.

- Conclusion du D.P.H. du 18/09/91 suite aux délibérations de la dite commission envoi de l'avant projet de réalisation d'un complexe de sel ( marais salants, usine de raffinage etc) à Sebhat Sud El Hant aux différents services concernés.

De même il a été adressé des correspondances aux parties concernées par les affaires suivantes pour donner leur avis d'ordre technique, juridique, administratif et financier au sujet de :

- la demande de concession pour l'exploitation des salines utilisées par la "SOSTEM"

- la demande de concession présentée par M. RHLASS pour l'utilisation du forage de Madhour 2 ( Raghuam ).

- Les demandes de concession présentées par M. OTHMAN Hagi concernant (2) projet de pisciculture.

#### 3.2 - Service Topographique

Profil en long d'une tranchée de l'axe : Sidi El Hant à Tebour et Midjet El Bab.

#### 3.3 - Catalogue des Eaux

Répertoriage de 54 canals et a pédonnières et classement de 34 demandes de création, approfondissement et équipement de puits d'eau.



### 3.4 - L'enseignement d'anglais des cours

- Anglais moyen : 30
- Anglais avancé : 45

## 4 - ACTIVITES DES SECTIONS CENTRALES

### 4.1 - Section d'enseignement

Enseignement théorique et diffusion des publications internes :

- DALLAS : 12 publications
- Publications : 35
- Documents Divers : 40

Travaux de suivi-évaluation de 750 documents.

### 4.2 - Section d'édition

Design, coupure, photocopie et édition des notes et notes annexes :

- |                                                 |   |
|-------------------------------------------------|---|
| - Notes en 20 exemplaires                       | 5 |
| - Rapports en 1/4 en 20 exemplaires             | 1 |
| - Rapports en 25 exemplaires                    | 1 |
| - Rapports en 50 exemplaires                    | 1 |
| - Rapports par correspondance en 45 exemplaires | 2 |

### 4.3 - Section de gestion

Chaque des tâches suivantes du gestion du personnel il y a une de gestion les deux tâches de gestion de Mr. HERNANDEZ ALARCA à la tête de la Direction Générale des Ressources Humaines.

- la gestion de Mr. Carlos HERNANDEZ ALARCA, Directeur de la DGRH à la DGRH pour l'ensemble de la Direction des Ressources Humaines et ce à partir du 10 Septembre 1991.
- la gestion de la gestion générale de Mr. HERNANDEZ ALARCA, Directeur de la DGRH et ce à partir du 10 Septembre 1991.

### 4.4 - Section de gestion

Enseignement d'un cours en anglais à l'un des deux enseignants de la DGRH.

Enseignement de la gestion des ressources de la DGRH dans les années 1980 et 1990.

Enseignement de la gestion des ressources de la DGRH.

Enseignement des affaires relatives à la gestion des ressources.

Enseignement de la gestion des ressources de la DGRH.

Enseignement des affaires relatives à la gestion des ressources.



\* Remise des offres reçues à la commission de dépouillement, qui a établi un rapport de dépouillement proposant de retenir l'offre de la maison SAM pour des travaux de construction. La proposition a été retenue par la commission des marchés dans sa séance du 17/06/91.

## **8 - ACTIVITE DE FORMATION - PARTICIPATION A DES REUNIONS INTERNATIONALES**

- 1) Mission auprès de l'Agence Nationale des Ressources Hydrauliques en Algérie du 3 au 9 Juillet effectuée par Melle ZAHMOUNI Monique : Ingénieur Principal à la D.O.R.E.
- 2) Mission de Mr. Abdelmajid GHORBEL (SD des Eaux de Surface) du 2 Juillet 91 au 6 Juillet 91 : participation à la réunion du Comité de Coordination du projet RAB/89/003 - RABAT (Maroc)
- 3) Mission de Mr. Ahmed MAMOU (Directeur des Eaux Souterraines) du 2/07/91 au 6/07/91 à RABAT (Maroc) : participation à la réunion du Comité de Coordination du projet RAB/89/003.
- 4) Mission de Mr. Brahim Ben BACCAR (Chef d'Arrondissement des Ressources en Eau à Gabès) du 20 Juillet au 4 Août 91 aux Etats-Unis d'Amérique, visite des sites de mine en bord du phosphogypse.
- 5) Mission de Melle KAMOUN Sondra (Biologue Principal) à ORLEANS (France) du 22 Septembre au 28 Septembre 91 : participation au colloque international "Quelle Plaines pour demain".



## ANNEXES

ANNEXE 1 : Etat des travaux inspectés par caméra T.V

ANNEXE 2 : Etat des sondages réalisés

ANNEXE 3 : Etat des sondages en cours de réalisation



Inspection Télévisée par Caméra COBRE :

| Année de l'essai<br>et N° de l'essai | Capteurs                                                                                                | Date d'acquisition et<br>Véhicule | Problème<br>posé                           | Diagnostic                                                            |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Année 1<br>1311/1                    | TP 0 1/1/1<br>0,1 à 20,0<br>V1 20,0 à 40,0<br>V2 40,0 à 60,0                                            | Nov. 81<br>P. Lohme               | Chute de débit                             | Forage colmaté<br>à redigérer                                         |
| Année 101<br>1320/1                  | TP 0 1/1/1<br>0,1 à 40,0<br>V1 40,0 à 110,0<br>V2 110,0 à 140,0<br>V3 140,0 à 180,0<br>V4 180,0 à 210,0 | Mars 82<br>P. Lohme               | Chute de débit                             | P.L. Colmaté<br>obstrués à 114                                        |
| Année 101<br>1321/1                  | TP 0 1/1/1<br>0,1 à 11<br>V1 11 à 120<br>Compteur<br>11 à 112<br>V2 112 à 161                           | Mars 81<br>OTO                    | Reduction de la<br>capacité<br>spécifique  | nécessaire une<br>régénération<br>au 1er d'eau sous<br>haute pression |
| Année 101<br>1322/1                  | TP 0 1/1/1 de 0,1 à 41,1<br>V1 de 41,1 à 101,1<br>V2 de 101,1 à 140,1                                   | Mars 81<br>OTO                    | Reduction de la<br>capacité<br>spécifique  | creusage colmaté<br>forage à<br>redigérer                             |
| Année 101<br>1323/1                  | TP 0 1/1/1 0,1 à 120<br>V1 120 à 180<br>V2 180 à 240<br>V3 240 à 300                                    | Nov. 81<br>ATO                    | Reduction<br>de la capacité<br>spécifique  | forage à creuser                                                      |
| Année 101<br>1324                    | TP 0 1/1/1 0,1 à 141<br>Compteur de 141 à 111<br>V1 de 111 à 101                                        | Nov. 81<br>ATO                    | Identification<br>d'obstacles              | colonne de sable                                                      |
| Année 101<br>1325                    | TP 0 1/1/1 10,1 à 111<br>Compteur 111 à 111,1<br>V1 111,1 à 121,1                                       | Nov. 81<br>ATO                    | Identification<br>d'obstacles              | colonne de sable                                                      |
| Année 101<br>1326/1                  | TP 0,1 à 11<br>V1 11 à 11<br>V2 11 à 101                                                                | Novembre<br>1981                  | détermination<br>de la colonne<br>de sable | visibilité médiane<br>opération non<br>achève                         |
| Année 101<br>1327/1                  | TP 0 1/1/1 de 0,1 à 11,1<br>V1 11,1 à 11<br>V2 11 à 11<br>V3 11 à 11                                    | Sept. 82<br>P. Lohme              | Chute de<br>débit                          | interprétation<br>fautive à<br>redigérer                              |
| Année 101<br>1328/1                  | TP 0 1/1/1 de 0,1 à 111<br>V1 de 111 à 11<br>V2 de 11 à 11                                              | Novembre<br>1981                  | Chute<br>insuffisante                      | une dernière<br>particulièrement<br>visuelle                          |



| Referring to<br>1950-51 | 1950-51<br>1951-52<br>1952-53<br>1953-54 | 1954-55 | 1955-56 | 1956-57 |
|-------------------------|------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1957-58                 | 1958-59                                  | 1959-60 | 1960-61 | 1961-62 |
| 1962-63                 | 1963-64                                  | 1964-65 | 1965-66 | 1966-67 |
| 1967-68                 | 1968-69                                  | 1969-70 | 1970-71 | 1971-72 |

# 1.1 - Expenditure on research and development

| Expenditure on research                                                                                                                                         | Expenditure on development                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1950-51</li> <li>1951-52</li> <li>1952-53</li> <li>1953-54</li> <li>1954-55</li> <li>1955-56</li> <li>1956-57</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>1957-58</li> <li>1958-59</li> <li>1959-60</li> <li>1960-61</li> <li>1961-62</li> <li>1962-63</li> <li>1963-64</li> <li>1964-65</li> <li>1965-66</li> <li>1966-67</li> <li>1967-68</li> <li>1968-69</li> <li>1969-70</li> <li>1970-71</li> <li>1971-72</li> </ul> |



# ETAT DES PUISSANCES

ANNÉE :

| no | Sondage          | N° 130  | Dilatation  | P.T. (m) | Formation capée |          | M.P. (m) | Q 1/2 | R (m) | R.E. (m) |
|----|------------------|---------|-------------|----------|-----------------|----------|----------|-------|-------|----------|
|    |                  |         |             |          | Profond         | Nature   |          |       |       |          |
|    | San San Chady    | 8924/1  | Prive       | 94       | 34 - 43         | -        | -4,3     | 1,9   | 24,5  | -        |
|    | Poulsen 2        | 8924/1  | San Poulsen | 80       | 19 - 29         | -        | -11,2    | 20    | 24    | 0,7      |
|    | Horizon 1        | 8924/1  | U.C.B.      | 50       | 14 - 26         | Grès     | -11      | 6,9   | 7     | 1,5      |
|    | Ain. Paillet     | 8924/2  | COBR        | 51       | 1. Libre        | Calcaire | -22,9    | 7     | 9,6   | 7,3      |
|    | Comballat 1      | -       | I.C.B.      | 130      | Non capé        | -        | -        | -     | -     | -        |
|    | San San Salen    | 11003/2 | Prive       | 100      | 40 - 54         | -        | -20,9    | 8,1   | 6     | 0,9      |
|    | Ain. Sama        | 8924/2  | U.C.B.      | 131      | 1. Libre        | Calcaire | -14      | 20    | 40    | 1        |
|    | Belloura         | 8924/2  | 100         | 101      | "               | "        | -27,9    | 7,3   | 20    | 0,5      |
|    | Chakchup         | 11008/2 | Prive       | 80       | 23 - 35         | Sable    | -30      | 9     | 6     | 1,3      |
|    | Q. Nasser        | -       | COBR        | 31       | Non capé        | Calcaire | -10      | -     | -     | -        |
|    | A.E. (ex) Allard | 11019/2 | Prive       | 90       | 30 - 46         | Scapila. | -21      | 2,3   | 21    | 1,1      |
|    | A. Nasser        | 11023/2 | "           | 97       | 32 - 48         | -        | -33      | 6     | 13    | -        |
|    | Salah Allard     | 11010/2 | "           | 110      | 63 - 93         | Scapila. | -30,3    | 1     | 39    | 1,8      |
|    | Poulsen 2        | 11020/2 | San Thall   | 110      | 1. Libre        | -        | -1,40    | 46,5  | 33,8  | 0,4      |
|    | A. Pongali       | -       | Prive       | 90       | 30 - 50         | -        | -        | -     | -     | -        |
|    | P.2 Abid 2       | 11016/2 | COBR        | 100      | -               | -        | -        | -     | -     | -        |
|    | Qassara 1        | 8910/1  | GR          | 65       | 18 - 38         | -        | -6,0     | 42    | 23,4  | 1,4      |
|    | Qassara 2        | 8923/2  | COBR        | 187      | 62 - 145        | Scapila. | -17,1    | 7,6   | 24,7  | 2,3      |
|    | B.3 10           | 8910/2  | COBR        | 132      | 83 - 146        | "        | -27,3    | 24    | 32    | 1        |
|    | Qassara 3        | 10014/2 | COBR        | 200      | 72 - 106        | "        | -16,4    | 18,8  | 49,1  | -        |
|    | Qassara 4        | 8907/2  | "           | 100      | 120 - 150       | -        | -        | -     | -     | -        |
|    | Qassara 5        | 8907/2  | "           | 100      | 171 - 197       | -        | -        | -     | -     | -        |
|    | Qassara 6        | 8906/2  | GR          | 110      | Non capé        | Calcaire | -        | -     | -     | -        |
|    | Qassara 7        | 8906/2  | GR          | 110      | 21 - 97         | -        | -        | -     | -     | -        |
|    | Qassara 8        | -       | GR          | 121      | 61 - 91         | Scapila. | -27      | 17,9  | 33,7  | 1,3      |
|    | Qassara 9        | 8907/2  | Prive       | 70       | Non capé        | -        | -20,1    | -     | -     | -        |
|    | Qassara 10       | 11006/2 | -           | 191      | 50 - 80         | Grès     | -43,3    | 20    | 32,1  | 1,1      |
|    | Qassara 11       | 11014/2 | -           | 112      | 150 - 180       | -        | -        | -     | -     | -        |
|    | Qassara 12       | 11014/2 | -           | 112      | 61 - 87         | Scapila. | -27      | 20    | 17,1  | 0,8      |
|    | Qassara 13       | 11014/2 | -           | 112      | 72 - 100        | -        | -        | -     | -     | -        |
|    | Qassara 14       | 11014/2 | -           | 112      | 91 - 100        | -        | -        | -     | -     | -        |
|    | Qassara 15       | 11014/2 | -           | 112      | 12 - 39         | -        | -24      | 7     | 17    | 1,3      |



| N° | Sondages        | N° IRI  | Utilisateur       | P.T. (m) | Formation captée       |          | N.P. (m) | Q 1/s  | R (m) | K.S g/l | C    |
|----|-----------------|---------|-------------------|----------|------------------------|----------|----------|--------|-------|---------|------|
|    |                 |         |                   |          | Profond                | Nature   |          |        |       |         |      |
|    | H. Belhaj Yehia | 11018/2 | Privé             | 95       | Non capté              | Calcaire | -        | -      | -     | -       | Mé   |
|    | Hannour Maalla  | 11011/2 | Privé             | 113      | 42 - 98                | Rempli.  | -        | 2      | -     | -       | Mé   |
|    | Oued Abid       | 10951/2 | Prog. Spécial     | 57       | Trou-libre             | Grès     | 0        | 115-42 | 5,75  | 1,1     | "    |
|    | Sidi Hamouda    | 11009/2 | IRH               | 223      | 165 - 219              | "        | -134,7   | 6,5    | 15,3  | 1,1     | "    |
|    | Golf 3          | 11033/2 | Privé             | 140      | 84 - 90<br>96 - 126    | "        | -23,5    | 15     | 52,2  | 1,8     | "    |
|    | Bat Kaj 2       | -       | "                 | 50       | -                      | -        | -        | -      | -     | -       | Non  |
|    | Bj Nefaja       | 8925/3  | IRH               | 78       | Trou-libre             | Calcaire | -11      | 17     | 35    | 0,5     | Réce |
|    | Sidi Abdallah   | 8932/3  | Prog. Spécial     | 91       | Trou-libre             | -        | -39      | 6,6    | 22,6  | 1       | "    |
|    | Bou Yehia       | 6650/3  | PDR               | 195      | "                      | -        | -24      | -      | -     | 7       | Aban |
|    | Ain Facour      | 6726/3  | PDP               | 185      | Non capté              | Calcaire | -9       | -      | -     | 11      | "    |
|    | Parc CRDA       | 6733/3  | CRDA              | 50       | 18 - 46                | Rempli.  | -10,2    | 11     | 10,7  | 1,5     | Réce |
|    | Gour Seneb      | 6612/3  | IRH               | 100      | Trou-libre             | Calcaire | -12,6    | 75     | 4,2   | 1       | "    |
|    | Mahmoudi        | 10956/3 | Privé             | 130      | 68 - 78<br>82 - 96     | Rempli.  | -54      | 22     | -     | 1,7     | Réce |
|    | Bou Gabrine     | 19032/4 | IRH               | 200      | 4 - 120                | Sable    | -38,6    | 10     | 30    | 3,5     | "    |
|    | Kensia 6        | 19020/4 | "                 | 136      | 104 - 122              | Rempli.  | -        | -      | -     | 9,7     | Aban |
|    | K. CHUANT       | 19025/4 | Privé             | 104      | 42 - 94                | "        | -25,6    | 6,1    | 63    | 1,34    | Réce |
|    | Kanoun 2        | 19010/4 | IRH               | 266      | 100 - 156              | "        | -35      | 8      | 12    | 1,9     | "    |
|    | Kadok Souti     | -       | Privé             | 70       | Trou-libre             | -        | -        | -      | -     | -       | Term |
|    | Oued Ferhane    | 18962/4 | IRH               | 940      | 825 - 901              | Miscane  | -36,5    | 45     | 7,75  | 4       | Réce |
|    | M'Harzia        | 19054/4 | CRDA              | 290      | 63 - 93                | Rempli.  | -56,2    | 20     | 19    | 1,7     | "    |
|    | Ulidia 2 bis    | 19823/2 | A Sidi<br>Mhadheb | 540      | 438 - 510              | "        | -25,6    | 97,2   | 30,7  | 4,1     | "    |
|    | Kalaa Kebira    | 19018/4 | IRH               | 250      | 85 - 120<br>173 - 198  | "        | -16,2    | 2,5    | 68    | 3,5     | "    |
|    | Oued Guélat     | 19027/4 | IRH               | 540      | 421 - 481              | "        | -8       | 33,1   | 15,3  | 0,7     | "    |
|    | M.B. Moubah     | 19033/4 | Privé             | 343      | 260 - 272<br>275 - 299 | "        | -16      | 25,4   | 65    | 4,3     | "    |
|    | Blata           | 19051/4 | PDR               | 150      | 124,1 - 147            | -        | -13      | 4      | 24,9  | 1,2     | "    |
|    | H. Najjar 1     | 18985/4 | Privé             | 150      | 127 - 140              | Rempli.  | -29      | 20     | 15    | 1,1     | "    |
|    | A. HERRAI       | 19029/4 | "                 | 104      | Non capté              | -        | -        | -      | -     | -       | Aban |
|    | Pz. Zitoun      | 19039/4 | DCRE              | 134      | 75,8 - 90              | Miscane  | -        | -      | -     | 2,6     | Réce |
|    | Oued Hannour    | 19039/4 | Privé             | 84       | 58 - 84                | Sable    | -4       | 14     | 20    | 1,4     | Réce |
|    | Gharouria 1     | -       | IRH               | 162      | 56 - 114               | Miscane  | -61,3    | 16,6   | 1,7   | 0,8     | "    |
|    | Pz Khorchef     | 19816/3 | DCRE              | 73       | 41,1 - 47,5            | Misc.    | -7,7     | -      | -     | 3,61    | Term |
|    | Oued Achour     | 18708/4 | CRDA              | 224      | 144 - 156              | -        | -        | -      | -     | -       | "    |



| N° | Sondages      | N° ISH | Utilisateur | P.T. (m) | Formation caprin       |           | H.P. (m) | Q 1/1 | R (m) | R.R 1/1 |
|----|---------------|--------|-------------|----------|------------------------|-----------|----------|-------|-------|---------|
|    |               |        |             |          | Profondeur             | Matériau  |          |       |       |         |
| 1  | Pz Marfeg     | 198245 | DCRE        | 34       | 37,4-43,8              | Sable     | -        | -     | -     | -       |
| 2  | Selco         | 190414 | FDR         | 323      | 467 - 527              | limonite  | -82,5    | 25    | 2,2   | 1       |
| 3  | Fariane 6     | 197537 | ISH         | 387      | 296 - 374              | Grès      | -65,4    | 32,3  | 20,2  | 2,5     |
| 4  | Ras El Ain    | 190064 | CHDA        | 154      | 66 - 98                | "         | -5,4     | 46    | 28,3  | 0,6     |
| 5  | CHERADOK      | 190054 | "           | 280      | 133 - 140              | "         | -12,1    | 12,8  | 22    | 1,5     |
| 6  | Hajeb 7km     | 190384 | "           | 340      | 232 - 304              | "         | -8,5     | 82    | 49,38 | 0,2     |
| 7  | Pz 4 N'milia  | 198385 | DCRE        | 612      | 25 - 41,4              | Saprolite | -        | -     | -     | -       |
| 8  | Pz Sottouf    | 198283 | DCRE        | 48       | 24,4-37,4              | Alumineux | -        | -     | -     | -       |
| 9  | Qadla         | 197676 | ISH         | 456      | 672 - 714<br>726 - 762 | C.T       | Art      | 58    | 36,5  | 2,4     |
| 10 | Qad Souda 4   | -      | CH          | 117      | Tronc Souda            | C.T       | -11,8    | 32    | 1,18  | 3       |
| 11 | Qad Ayed      | 197585 | ISH         | 108      | 278 - 288              | Calcaire  | -46,18   | 1,8   | 17,28 | 6,8     |
| 12 | Pz Ras Laidun | -      | DCRE        | 58       | T. Liane               | "         | -24      | -     | -     | 2       |
| 13 | Hassoua 1     | -      | CHDA        | 31       | 14,4-13,5              | Saprolite | -        | -     | -     | -       |
| 14 | Toussur PQ    | 197049 | ISH         | 234      | 74 - 132               | "         | -2,1     | 18    | 18,6  | 3,8     |
| 15 | El Hazz       | 197404 | "           | 478      | 468 - 472              | Sable     | -35      | 38,5  | 27,2  | 0,48    |
| 16 | Guelb Bensoud | 197341 | CH          | 92,5     | 14 - 34                | Argile    | -21      | 35    | -     | 9,5     |
| 17 | Qad Zien      | 198123 | "           | 74       | T. Liane               | Calcaire  | -11      | 38    | 28,2  | 0,1     |
| 18 | Galla 1       | 198110 | "           | 65       | "                      | "         | -19      | 35    | 18,5  | -       |



ETAT DES POSTES ET DES COTIS D'INSCRIPTION

昆崙山

| AN | SCHWAGE         | N° I.A.R. | UTILISATION | RECONNAISSANCE (m) | OBSERVATIONS          |
|----|-----------------|-----------|-------------|--------------------|-----------------------|
|    | M. Chenik       | 11032/2   | Privé       | 143                | Travaux de captage    |
|    | M. Rachmazi     | 11031/2   | "           | 110                | Développement         |
|    | M. Chatti       | -         | "           | 102                | En arrêt              |
|    | Ali Jedai       | -         | "           | 10                 | En panne              |
|    | Abd. Juraï      | -         | "           | 75                 | Reconnaissance        |
|    | Pa. Ali Sadet   | 0942/1    | OGRE        |                    | Installation          |
|    | Nezine 2        | 0923/1    | UCP         | 30                 | Cable I.V             |
|    | Pauline         | 11029/2   | Privé       | 195                | Reconnaissance        |
|    | Lazem           | 0843/1    | "           | 30                 | Reconnaissance        |
|    | M. Chevoachi    | 0723/3    | "           | 113                | En arrêt              |
|    | Samir 2         | 11014/2   | OGRE        | 30                 | Développement         |
|    | Chouli Touma    | -         | Privé       | 103                | Travaux de captage    |
|    | Ben Moudi 1     | -         | "           | 120                | "                     |
|    | Salif 2         | 11023/2   | "           | 100                | Développement         |
|    | Ben Moud        | 11021/2   | "           | 103                | Développement         |
|    | S. Harouchi     | 10987/2   | "           | 120                | Développement         |
|    | Aschabie        | 11012/2   | "           | 110                | Développement         |
|    | S. Ben Ayed     | 10947/2   | "           | 120                | Développement         |
|    | Elou Jedidi     | 11024/2   | "           | 110                | Développement         |
|    | Guerre Khalil   | 0733/3    | G.R.        | 294                | Atterrissement        |
|    | Ali Elou        | 0097      | OGRE        | 320                | Acidification         |
|    | Salif Ben Moudi | -         | OGRE        | -                  | Installation          |
|    | Salim           | -         | OGRE        | 141                | Développement         |
|    | Imghar          | -         | OGRE        | 070                | Reconnaissance        |
|    | Ben Moudi       | 0728/3    | G.R.        | 080                | Reconnaissance        |
|    | Samir 2         | 0548/3    | G.R.        | 170                | Développement         |
|    | Salif Harouchi  | 0720/3    | OGRE        | 131                | Travaux de captage    |
|    | Raf Elou        | 0723/3    | G.R.        | 130                | Reconnaissance        |
|    | Salim           | 0703/3    | OGRE        | -                  | Installation          |
|    | Salif Harouchi  | 0721/3    | OGRE        | -                  | Installation          |
|    | Imghar          | 0943/1    | G.R.        | -                  | Installation          |
|    | Imghar          | 0941/1    | OGRE        | 20                 | Reconnaissance        |
|    | Salif           | -         | G.R.        | 171                | Travaux de captage    |
|    | Salif           | 0831/1    | Privé       |                    | Reconnaissance        |
|    | Imghar 2        | 11023/3   | Privé       | 100                | Développement         |
|    | Salif Harouchi  | 11017/3   | OGRE        | 10                 | Construction en panne |
|    | Salif Harouchi  | 11016/3   | OGRE        | 080                | Reconnaissance        |
|    | Salif Harouchi  | 11015/3   | OGRE        | 080                | Reconnaissance        |



ETAT DES SOUDAGES EN OUVRES D'INTERIEUR

ANNÉE : 1961

| SOUDAGE             | N° I.S.A. | UTILISATION | RECHARGE (kg) | OBSERVATIONS       |
|---------------------|-----------|-------------|---------------|--------------------|
| M. Chetir           | 11032/2   | Prin        | 140           | Travail de soudage |
| M. Lachouet         | 11031/2   | "           | 140           | Rechargement       |
| M. Chetir           | -         | "           | 142           | En attente         |
| All. Jada           | -         | "           | 14            | En attente         |
| Ben Dural           | -         | "           | 25            | Rechargement       |
| Pa. Ali Kader       | 8360/1    | DCR         | -             | Installation       |
| Merline 2           | 8923/1    | DCP         | 30            | Centre I.F.        |
| Fouline             | 11017/2   | Prin        | 195           | Rechargement       |
| Laguer              | 8941/1    | "           | 30            | Rechargement       |
| M. Chetouhi         | 6725/3    | "           | 125           | En attente         |
| Raza 1              | 11014/2   | CRD         | 50            | Rechargement       |
| Chadi Touni         | -         | Prin        | 102           | Travail de soudage |
| Ben Huda 2          | -         | "           | 120           | "                  |
| Golf 2              | 11022/2   | "           | 190           | Rechargement       |
| Ben Huda            | 11021/2   | "           | 125           | Rechargement       |
| D. Borchani         | 11040/2   | "           | 120           | Rechargement       |
| Kachabia            | 11011/2   | "           | 140           | Rechargement       |
| M. Ben Ayed         | 11047/2   | "           | 125           | Rechargement       |
| Edd Jada            | 11034/2   | "           | 110           | Rechargement       |
| Gueni Kallaya       | 6737/3    | G.A.        | 240           | Rechargement       |
| Alf. Jada           | 6997      | CRD         | 270           | Rechargement       |
| Alf. Jada M'el Jada | -         | CRD         | -             | Rechargement       |
| Laguer              | -         | CRD         | 145           | Rechargement       |
| Laguer              | -         | CRD         | 150           | Rechargement       |
| Ben Dural           | 4728/3    | G.A.        | 100           | Rechargement       |
| Kouf 2              | 6648/3    | G.A.        | 150           | Rechargement       |
| M. Ben Dural        | 4710/3    | CRD         | 120           | Travail de soudage |
| Alf. El Jada        | 4710/1    | G.A.        | 110           | Rechargement       |
| Ben Dural           | 6730/2    | CRD         | -             | Rechargement       |
| Alf. Jada           | 6731/3    | CRD         | -             | Rechargement       |
| Ben Dural 2         | 6648/3    | G.A.        | -             | Rechargement       |
| Ben Dural           | 6648/3    | CRD         | 100           | Rechargement       |
| Ben Dural           | -         | G.A.        | 100           | Rechargement       |
| Ben Dural 2         | 6648/3    | Prin        | -             | Rechargement       |
| Ben Dural 2         | 6648/3    | CRD         | 100           | Rechargement       |
| Ben Dural 2         | 6648/3    | CRD         | 100           | Rechargement       |
| Ben Dural 2         | 6648/3    | CRD         | 100           | Rechargement       |



| N° | NOM                | N° I.R.R. | UTILISATION  | RECONNAISSANCE (m) | OBSERVATIONS         |
|----|--------------------|-----------|--------------|--------------------|----------------------|
|    | Touahria           | 19210/3   | FR. M. M. M. | 370                | Travaux de captage   |
|    | Ouled Bouichou     | 19972/4   | G.R.         | 532                | Travaux de captage   |
|    | Sidi A. El Charbi  | 19034/4   | IGH          | 80                 | Reconnaissance       |
|    | Sahla              | 19258/4   | FOR          | 103                | En aride             |
|    | Chouarbia          | 19059/4   | IGH          | 384                | Travaux de captage   |
|    | Ouled Amor         | 19136/4   | P. Spécial   | 224                | Développement        |
|    | Jamali 4           | 19091/4   | G.R.         | 166                | Développement        |
|    | Kassid el Frid     | 19938/4   | CHDA         | 1434               | Reconnaissance       |
|    | S. Ben Jaber 2     | 19001/4   | G.R.         | -                  | Installation         |
|    | S. J. Zhis         | 19003/4   | G.R.         | 350                | Travaux de captage   |
|    | K. Zghal           | 19942/4   | CHDA         | -                  | Installation         |
|    | O. Abderrahim      | 19039/4   | IGH          | -                  | Installation         |
|    | M. Zhis            | 19080/4   | DGRI         | -                  | Installation         |
|    | Sidi Joubi         | 19800/3   | G.R.         | 120                | Développement        |
|    | Sidi Bahar         | 19700/3   | IGH          | 600                | Reconnaissance       |
|    | Amor               | 19211/3   | G.R.         | 448                | Développement        |
|    | Sidi Bahar         | 19821/3   | IGH          | 37                 | Reconnaissance       |
|    | Merguine           | 19747/3   | IGH          | -                  | Installation         |
|    | Ain Tinnoula Jbis  | 19834/3   | G.R.         | 14                 | Reconnaissance       |
|    | Pa. Ben Aïssa      | -         | DGRI         | -                  | Installation         |
|    | Boukroune          | 19812/3   | IGH          | 200                | Carottage électrique |
|    | Touahria Zoua      | 19844/3   | IGH          | 110                | Reconnaissance       |
|    | Mouh Labouat 1 bis | -         | G.R.         | -                  | Reconnaissance       |



---

**FIN**



**WMS**