

Ministère de l'Agriculture  
et des Ressources Hydrauliques  
CRDA de Kebili

**PROJET D'ALIMENTATION  
EN EAU POTABLE  
DE LA LOCALITE DE KSAR GHILENE**

***PRESENTE PAR***

**MONGI GUEDRI  
CHEF Sce A/G.R.**

**SEPTEMBRE 2005**

# I- Données générales

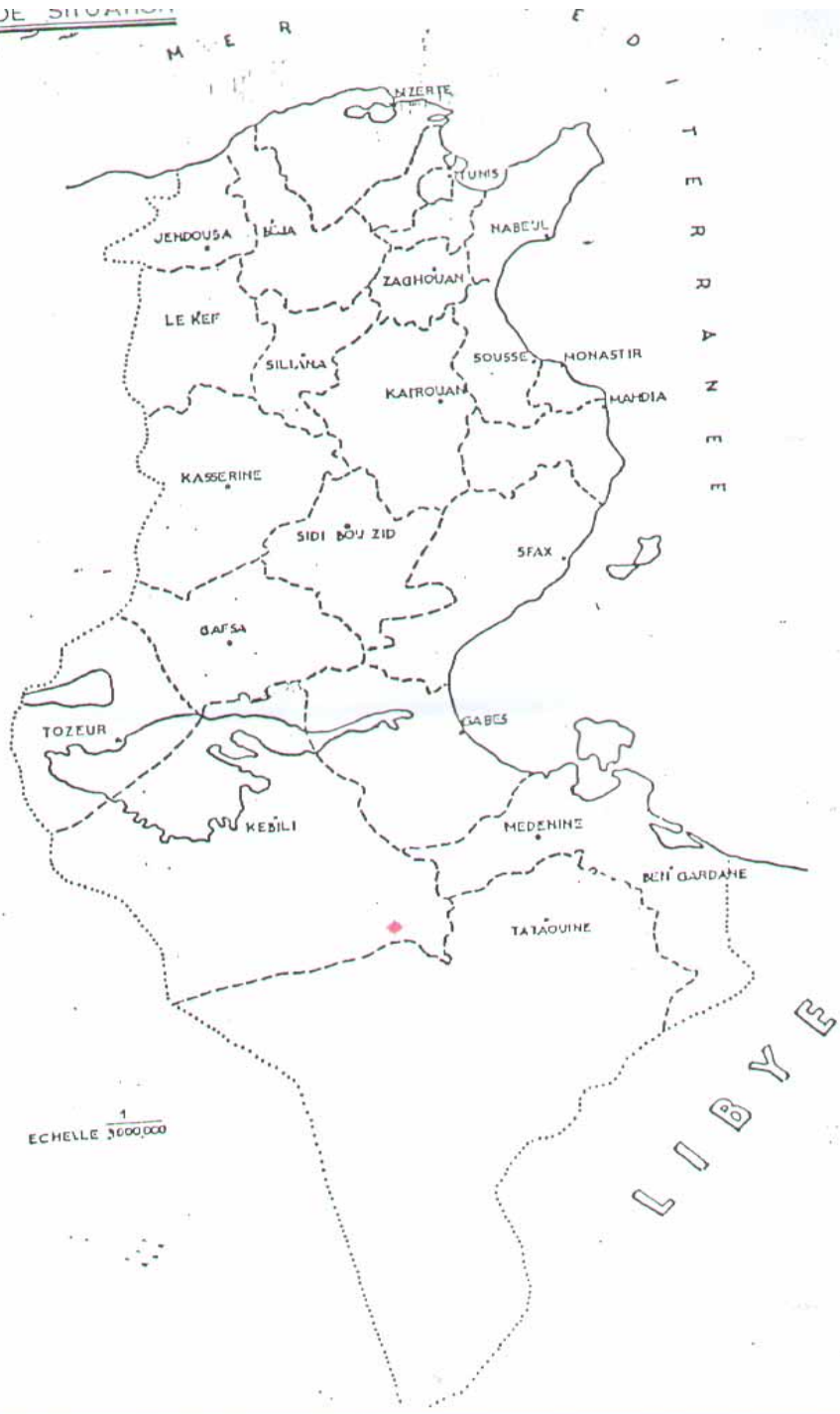


# 1- Localisation:

Ksar Ghilène se situe à l'extrême sud est. du gouvernorat de kébili, dans la dépression de Bouflija qui représente l'exutoire des oueds BoulKhcheb, Laarej et Mahbes.

CARTE DE SITUATION

A L G E R I E



LIBYE







## 2- Climat:

Compte tenue de sa localisation, Ksar Ghilène se situe dans l'étage bioclimatique saharien caractérisé par:

- la rareté et l'irrégularité dans le temps et dans l'espace des précipitations (<50 mm/an)
- une température qui dépasse les 50°C en été et en deçà du 0°C en hiver.
- Un écart thermique inter journalier et inter saisonnier très élevé.
- Un vent siroco en été sur 40 jours/an, et sableux surtout au printemps sur 120 jours/an

### **3- Données démographiques:**

Ksar Ghilène, faisait avant les années 1950, une zone de parcours pendant les années pluvieuses, et suite à la mobilisation des eaux souterraines, une oasis de palmier dattier sur 100 ha était mise en place, et attribuée à 100 bénéficiaires des différentes collectivités de Douz.



L'activité agricole (oasis + élevage), s'était renforcée par le tourisme saharien à partir de 1970, et qui ne cesse d'occuper de l'importance au dépend du premier.

Actuellement Ksar Ghilène compte:

- 300 individus - 50 familles
- 5 unités touristiques d'une capacité totale 600 lits, employant 110 personnes
- Une caserne militaire
- Un poste de garde nationale



II-

**Historique d'approvisionnement en eau  
de la localité de Ksar Ghuilène**

- **1- Ressources en eau:** L'essentiel potentiel des ressources en eau à Ksar Ghilène ,provient des eaux de la nappe du continental intercalaire, captée par des forages de profondeur pouvant atteindre 1000 m.
- Les eaux de ruissellement se déversant dans la garâa (dépressions) reste peu maîtrisées, et exploitées par des puits de surface.



## 2- Les réalisations dans le domaine d'A.E.P. à Ksar Ghilène:

L'approvisionnement en eau d'abreuvement à Ksar Ghilène, a passé par plusieurs étapes:

1- Au départ, à partir des puits de surface (thmed), captant la nappe d'under flow, et creusés dans les lits des oueds.

Les eaux de ces puits, se caractérisent , par une très bonne qualité, et le potentiel est tributaire de la pluviométrie. Cette exploitation continue à s'apercevoir en dépendance avec le ruissellement des eaux de pluie.

2- En 1951, la mobilisation des eaux de la nappe profonde, avait participé à la sédentarisation de la population, suite à la création d'une oasis sur ce forage.

Malgré sa qualité (3 g/l), l'eau du forage constituait une solution lors de tarissement des thmed, et garantit jusqu'à nos jours les besoins du cheptel .

3- En 1980, et dans le but de garantir une partie des besoins en eau douce de la population , une citerne publique de 350 m<sup>3</sup> captant les eaux de ruissellement était construite.

4- En 1997, et à partir d'un forage de reconnaissance créé en 1995, un réseau d'alimentation en eau "potable" (bornes fontaines)



était mis en place. Il était alimenté à partir d'une station de PVP.

-un problème au niveau du forage

-la qualité des eaux est très médiocre (>4 g/l).

5- A partir de ce moment, l'administration (conseil régional et CRDA), avaient pris en charge l'alimentation de la population en eau à partir d'un puits de surface (eau de très bonne qualité), située à 65 km de la zone du projet. L'alimentation se fait par des citernes tractées à raison d'une fois par semaine en hiver et 2 à 3 fois en été.

cette méthode est très coûteuse, du fait de l'éloignement de Ksar Ghilène (180 km de kébili) et de la nature de la piste d'accès.

**CONCLUSION:**



Les méthodes d'approvisionnement en eau, citées se caractérisent par:

- Une eau non potable à partir des forages profonds
- - Une citerne publique, rarement remplie et continuellement envahie par du sable du fait de la faible pluviométrie et de la nature du terrain (sableux).
- Une opération de transport d'eau très pénible et très coûteuse, et n'arrivant pas à couvrir les besoins.
- De ce fait, la nécessité d'une solution radicale s'est imposée.

**III-  
Le projet d'AEP  
par dessalement:**



- Ce projet s'inscrit dans le cadre de la coopération tuniso espagnole dans le domaine d'approvisionnement en eau. Il a pour objectif spécifique de garantir l'approvisionnement continu

en eau potable de la population à partir d'une station de dessalement des eaux saumâtres d'un forage profond, en utilisant l'énergie solaire, vu l'éloignement de la zone du projet du réseau électrique.

### **1- Résultats attendus du projet:**

- Installation d'un système de dessalement par l'énergie solaire photovoltaïque
- AEP destinée à l'usage exclusif de la population de Ksar Ghilène.

### **2- Composantes du projet:**

- Conception du système (dessalement et énergie)
- Génie Civil
- Équipement



- Transport et installation des équipements
- Formation
- Suivi et évaluation du projet

### 3- Coût du projet:

- L'agence espagnole de la coopération international :

144.000 €

- Gouvernement de Îles canaries 60.000 €

- Gouvernement Tunisie 60.000 €  
(CRDA, ANME)

### 4- Avancement projet:

Partie Génie Civil:

- Pose de conduite (2500 ml) : 90%

- Construction de la station : 60%

- Coût: : 58.000 €

- Transport et pose de : 19.000 € (crédit complémentaire)













