

Gabès, le 16 mai 1970

ETUDE DE LA ZONE AEREE

CHOTT DJERID

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 32.869 ex 1

Cote : B

1. - ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES

En mai et juin 1969, une campagne de prélèvements d'échantillons de sol a été entreprise le long de la piste Kebili-Tozeur qui traverse le chott. Les prélèvements ont été faits sur 10 profils (un tous les 5 km) à la tarière à main, jusqu'à une profondeur maximum de 3 m. Sur certains profils, il n'a pas été possible de percer la croûte gypseuse se trouvant entre 70 et 10 cm de profondeur.

Les analyses faites sur ces échantillons ont montré que la présence de gypse en croûte ou pulvérulent rendait peut significatifs les résultats obtenus. Ainsi les chiffres obtenus pour la granulométrie, la perméabilité et le dosage en méq de sels solubles ne peuvent être retenus comme représentant les caractéristiques du sol en place. Seules les valeurs en % de calcaire et de gypse sont réellement significatives.

Il semble donc qu'il faille envisager un programme d'étude beaucoup plus vaste pour étudier le bilan hydrique ou seulement l'évaporation réelle du Chott.

2. - PROGRAMME D'ETUDE PROPOSE

Nous exposons ici un programme d'étude en plusieurs phases en commençant par les plus faciles à réaliser.

A) Etude des photos aériennes

Il est nécessaire de disposer d'une couverture aérienne du chott au 1/25 000 ou même au 1/12 500 si possible.

Ces photos permettraient de délimiter des zones homogènes à la surface du sol (zones des aïonns, zones des croûtes de sel, zones inondables etc....). Il serait peut être possible, sur ces photos, de compter les aïonns et d'évaluer grossièrement leur débit d'après les dimensions des tâches d'efflorescences salines qui les entourent (les plus importantes de ces aïonns pourraient être éventuellement jaugées après un petit aménagement pour canaliser l'écoulement).

B) Station climatologique de Kébili

Nous avons installé à Kébili, dans le parc du HEM, un début de station climato comprenant :

- un pluviographe SIAF
- un pluviomètre
- un bac Colorado enterré
- un anémomètre totalisateur à 30 cm du sol
- un pluviomètre au niveau du sol
- un abri météo vide (les instruments devant y prendre place ne nous étant pas encore arrivés)

.../...

Il est possible de compléter cette station à Kébili (en effet la station météo installée au milieu du Chott près de la piste n'a pas survécu plus d'un an).

L'avri météo devrait recevoir

- un barographe
- un thermohygrographe
- un évapomètre Fiche
- un thermomètre à maxi et un à mini

Il serait intéressant d'implanter un second bac colorado rempli avec de l'eau du Chott (très salée) pour avoir l'évaporation réelle sur les zones où cette saumure forme une nappe libre.

C) Piézomètres

Une série de piézomètres (5 ou 6) implantés après l'examen des photos aériennes permettrait de suivre le niveau piézométrique de la nappe. Implantation probable en bordure du Chott (à Faouar) et sur la piste Kébili-Tozeur.

Ces piézomètres peu profonds (2m à 5m) devraient impérativement traverser la croûte gypseuse au cas où on la rencontrerait.

D) Lysimètres

Les lysimètres qu'il était prévu de construire à Gabès pourront être installés à Kébili. Nous pensons que les lysimètres à niveau constant, maintenant le niveau de la nappe à des profondeurs de 0, 30, 60 et 120 cm, donneraient une idée assez précise de l'évaporation réelle sur les zones du chott où la nappe affleure le sol et sur les bordures du chott où elle est plus profonde.

NOTE 1.-

Les phases A et C devront s'étendre sur une période de 4 ans minimum pour obtenir des résultats significatifs. Elles dépassent donc la durée du Projet et ne fourniront probablement pas de résultats intéressants avant la fin de ce projet.

NOTE 2.-

La réalisation des phases C et D, nécessite un certain matériel pour la mise en place et par la suite la présence d'au moins 1 agent technique à Kébili pour entretenir la station lysimétrique (et climatologique) et surveiller les piézomètres (qui devront être relevés tous les 15 jours).

NOTE 3.-

Les mesures de perméabilité au Laboratoire ne sont pas significatives du fait que les échantillons sont trop perturbés et leurs structures détruites. Les mesures d'infiltration effectuées ont donné un résultat nul pour les zones saturées ce qui est logique, et des valeurs par trop dispersées pour les zones de bordure du Chott où l'infiltration se fait en surface sur un terrain sableux. On peut envisager alors des mesures de perméabilité horizontale in situ par la méthode Forchet.