

SYMPOSIUM INTERNATIONAL SUR L'UTILISATION DE L'EAU SALÉE EN IRRIGATION ET LE DESSALEMENT DE L'EAU DE MER

Rome, 5-8 septembre 1965,

par J.-P. COINTEPAS.

Ce symposium était organisé par la « World Academy of Art And Science » sous les auspices de l'UNESCO.

La conférence s'est ouverte par une série de discours dont le plus important, celui du président de l'Académie d'Agriculture d'Italie, le Professeur MÉDICI, mit l'accent sur la pénurie d'eau du monde moderne. Avec chiffres à l'appui, le professeur MÉDICI montra que la consommation d'eau douce s'accroît très vite : démographie croissante, industrialisation du monde, augmentation des surfaces irriguées. Les ressources actuelles des rivières et du sous-sol deviennent insuffisantes, obligeant les techniciens à utiliser des eaux de plus en plus chargées en sel. D'où l'intérêt porté par les techniciens aux études d'utilisation des eaux saumâtres et au dessalement de l'eau de mer.

Les communications présentées étaient groupées en trois rubriques :

A. — PROBLÈMES GÉNÉRAUX DE SALURE

Le docteur H. BOYKO (Israël), secrétaire du symposium, donna quelques principes de l'irrigation à l'eau salée.

En sol sableux, il se produit une adsorption des eaux plus salées sur les particules, tandis qu'aux centres des pores les racines s'alimentent avec une eau moins chargée. H. BOYKO attache également une grande importance aux condensations nocturnes, qui apporteraient 2 litres par jour d'eau douce. Conférence intéressante mais ce ne sont que des hypothèses qui doivent être expérimentées.

Le professeur CHAPMAN (New Zealand), mit l'accent sur l'importance de la balance ionique pour l'adsorption des ions. Il parla longuement en particulier de l'équilibre Cl/SO₄. Il s'oppose donc à la théorie américaine qui a surtout vu dans l'influence toxique de la salure un effet de la pression osmotique des solutions salines.

B. — IRRIGATION A L'EAU SALÉE

Plusieurs conférences d'ordre pratique ont été présentées :

— influence de l'équilibre ionique K/Na des solutions salines (Pr. HEIMAN, Israël).

La salure de l'eau a une influence directe sur la respiration des plantes;

— essais d'irrigation à l'eau de mer en Israël (Dr BOYKO); nous avons appris que le *Callotropis Procera* RB₂, plante si répandue au Sénégal, résiste bien au sel et peut avoir de nombreuses utilisations pratiques (tanins, fibres des tiges utilisées en pêcherie, fibres des fruits utilisées en tissage);

— une expérimentation d'irrigation à l'eau salée en cours en Tunisie sous l'égide de l'UNESCO (Dr Van HOORN);

— une expérimentation d'irrigation à l'eau de mer sur sols sableux en Espagne. Le conférencier M. I. GOMEZ est néanmoins resté très évasif sur les conditions de l'expérimentation et l'explication des résultats obtenus;

— une expérimentation à l'eau saumâtre (6 g/l) menée en Pouilles et présentée par M. FICCO. Etudiant les variables : besoins en eau x salure de l'eau et du sol, l'auteur se place très près de la réalité agronomique. Les résultats sont encore partiels mais intéressants. Ils confirment ce qu'on observe en Tunisie.

Plusieurs conférenciers de marque s'étaient excusés au dernier moment (Prof. KOVDA, Prof. IGNATYUK) de sorte qu'on a eu peu de renseignements sur l'irrigation à l'eau salée en U.R.S.S.

C. — ÉTAT DES RECHERCHES SUR LE DESSALEMENT DE L'EAU DE MER

Plusieurs conférenciers, tous Italiens (Prof. DI MENSA et NEBBIA) ont fait le point des recherches en ce qui concerne la distillation de l'eau de mer, soit par l'énergie thermique traditionnelle, soit par l'énergie nucléaire.

Les études ont fait de gros progrès ces années-ci par l'utilisation de liquides organiques comme échangeurs à basse température.

Les prix de l'eau ainsi obtenue oscillent entre 40 et 60 liras/m³. Ces prix ne semblent pas prohibitifs lorsqu'on connaît le prix de transport de l'eau en région semi aride. Mais les débits ainsi obtenus sont loin de ceux qu'exige un périmètre irrigué. Le système n'est donc valable que pour alimenter une ville ou une usine.

Autre système dont il a été très peu parlé à Rome : l'électrodialyse. Ce procédé est loin d'être au point. Il ne peut convenir que pour épurer des eaux peu chargées au départ (moins de 5 g/l). Il est cependant moins coûteux que la distillation.

Le symposium s'est terminé par une visite du Centre Nucléaire de la Casacia près de Rome.

Dans l'ensemble, les communications présentées avaient à quelques exceptions près un caractère très théorique. Les expériences faites en Israël et en Espagne sur l'irrigation à l'eau de mer sont très particulières et ne semblent pas transposables sur une grande échelle. D'autant que les auteurs donnent peu de détails sur le mode opératoire de l'expérience qui conditionne entièrement la réussite des essais.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE DE PÉDOLOGIE

rédigé par

LA SECTION DE PÉDOLOGIE
DE L'O.R.S.T.O.M.

Tome XV — Fascicule 4
4^e trimestre 1965

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Direction Générale :
24, rue Bayard, PARIS-8^e

Service Central de Documentation :
70 à 74, route d'Aulnay, BONDY (Seine)

Rédaction du Bulletin : S. S. C., 70 à 74, route d'Aulnay, BONDY (Seine)