



MICROFICHE N°

00304

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

IT)
IT) ((APPORT DE IT) IT) ISSION

EN IT) LGERIE

21 - 26 Avril 1 9 7 5

IT EMINAIRE SUR LA

IT ONNAISSANCE DES IT OLS DU IT) IT) AGHREE

Par Mr. MOHSEN HAMZA

Ingénieur en Chef, Chef de la
Division des Sols

Mr. AHMED SOUISSI

Ingénieur Principal, Chef du Service
de la Cartographie Pédologique.

II SEMINAIRE SUR LA CONNAISSANCE DES SOLS DU MAGHREB

I) INTRODUCTION :

Ce séminaire, le premier dans son genre, s'est tenu à Alger du 21 au 26 Avril 1975. Il est organisé par l'Institut National Agronomique d'Alger et s'adresse à tous les spécialistes de la science du sol du Maghreb.

Quelques éminents experts Français et Belges furent invités à ce séminaire pour donner des conférences sur les thèmes suivants :

- Cartographie des Sols
- Les Sols calcaire
- Les Sols salés
- Fertilisation
- La matière organique
- L'économie de l'eau

Ce séminaire a réuni une Cinquantaine de participants environ et les communications données furent au nombre d'une trentaine répartie sur les différents thèmes du séminaire (voir chapitre programme).

Enfin, une tournée pédologique a eu lieu le 25 et le 26 Avril 1975 pour étudier quelques profils de sols calcaires dans la plaine du Chelif et de sols salées dans la région de Rhelizane.

.../...

II) TRAVAUX DU SEMINAIRE :

A) COMMUNICATIONS :

1. 1er Thème : Cartographie des Sols

Mr. M. HAMZA : (Division des Sols TUNISIE)

Présentation de la Carte Pédologique de la TUNISIE
au 1/500.000°

Mr. AH. SOUSSI : (Division des Sols TUNISIE)

Les différentes méthodes de Cartographie et leur
adaptation aux objectifs en TUNISIE.

Mr. P.P. ANTONIE : (INAV Hassan II Rabat) - Maroc

Utilisation de la Taxonomie américaine des sols
pour la Cartographie des Sols du Maghreb.

Dans ce thème, il se dégage que la classification française (G.AUBERT)
s'adapte le mieux aux sols du Maghreb - Néanmoins un essai d'utilisa-
tion de la classification américaine pour la cartographie des sols du
Maroc ^{semble} avoir donné de bons résultats.

Il faut étendre cet essai aux sols des deux autres pays pour pouvoir
juger de l'intérêt de cette classification.

En TUNISIE où l'inventaire des sols est très avancé, l'intérêt accordé
à la taxonomie des sols est moindre ; notre souci majeur porte sur la
réalisation des cartes thématiques pour certaines applications pratiques
d'utilisation des sols. (cf communication de Mr. SOUSSI).

.../...

2. 2ème Thème : Les sols calcaires

Mr. A. RUELLAN : (ENSA Rennes - France -)
Morphologie et repartition des sols calcaires dans les régions méditerranéennes et désertiques.

Mr. N. BFLONAN : (D E M R E Alger)
Caractéristiques macromorphologiques et micromorphologiques de quelques sols à accumulation calcaire.

Mr. DEKKICHE : (C U R F R. CANSTANTINE, Algérie)
Les sols à accumulation et individualisation de calcaire dans le HODNA.

Mr. L. MATHIEU : (Gembloux Belgique)
Place et signification des croûtes et encroûtements calcaires dans les profils de sol et dans les paysages d'Afrique du Nord.

Mr. B. DEKKICHE : (C U R F R. CANSTANTINE, Algérie)
Sur quelques sols à accumulation de gypse dans le HODNA.

Mr. A. RUELLAN : (E N S A Rennes - France -)
Les accumulations de calcaire sur les marnes éocène de la falaise de THIES (Sénégal). Mise en évidence du phénomène d'épigénie.

Mr. G. CHARLES : (Professeur ENSA Rennes à la retraite)
Remarques sur la gènesse et l'âge des croûtes calcaires de la région méditerranéenne.

Ces communications représentent des travaux de recherches sur la gènesse des croûtes et encroûtements calcaires qui couvrent des grandes étendues en Afrique du Nord.

Leur intérêt est certain vu les problèmes posés par la mise en valeur de ces sols (décroûtage - effet nocif du calcaire actif).

Par ailleurs, les travaux effectués sur le mouvement et l'individualisation du calcaire nous permettent de mieux définir et de mieux connaître les sols calcaires.

La Journée effectuée le 25 Avril 1974 avait pour but de normaliser notre langage pédologique vis à vis de certains profils calcaires.

3. 3ème Thème : Les sols salés
- Mr. G. AUBERT : (Professeur O.P.S.T.O.M. - Paris -)
Les sols salés en Afrique du Nord.
- Mr. GH. MIHAÏ : (I. N. A. El-Harrach - Alger -)
L'Influence des Travaux d'amélioration sur les caractères
des sols salins et alcalins.
- Mr. J. SERVANT : (E.N.S.A. Montpellier - France -)
Sur quelques aspects de la pédogenèse en milieu halomor-
phe : l'exemple des sols salés de la région méditerranéen-
ne française.
- Mr. M^{PI} BELHADJ : (I.N.A.V. Hani II Rabat)
Modèles mathématiques pour la description de la salure et
de l'alcalisation des sols du Sud Marocain.
- Mr. A. MHIFI : (I.N.A.T. - TUNISIE -)
La sulfato-réduction rizosphérique dans un sol salé.
- Mr. L. MATHIEU : (Gembloux Belgique)
Un exemple d'évolution des sols salins suite à la mise en
valeur par la rizière en Camargues.
- Mr. CH. MIHAÏ : (I.N.A. El-Harrach - Alger -)
Influence des travaux d'amélioration des sols salins et
alcalins sur la production de certaines plantes agricoles.

Ce thème sur l'étude des sols salés est d'un intérêt capi-
tal pour les chercheurs Tunisiens, vu l'importance des ces sols dans notre
pays.

L'intervention du Professeur G. AUBERT a permis de définir
ces sols d'une façon complète en se basant essentiellement sur les travaux
effectués en Afrique du Nord et spécialement en Tunisie par Mr. K. BELKHODJA.

De son côté Mr. SERVANT a ajouté dans sa communication
quelques nouvelles données sur la genèse et la répartition dans l'espace et
dans le temps de la salure dans des sols du Sud de la France, lesquelles don-
nées permettent la correction de ces sols d'une manière rationnelle/

La salinisation qui est un phénomène variable et difficile
à suivre dans le temps a amené l'Ecole Belge de Louvain à utiliser des modèles
mathématiques pour analyser l'évolution de la salure dans les sols.

Enfin, Mr. MIHAÏ a mis l'accent sur des techniques d'amé-
lioration des sols salés par le nivellement, le lessivage et les amendements
phosphatés et gypseux.

4. 4ème Thème : L'eau dans le sol
Economie de l'eau en zone aride

Mr. J. DAMAGNEZ : (I.N.R.A. Monfavat - France -)
Climat et efficacité de l'eau, gestion des ressources
en eau.

Mr. F. RALLEY : (I.N.A. - Alger -)
Contribution d'une nappe phréatique dans la recharge
en eau de profils argileux et sablo-limoneux. Intérêt
de la méthodologie utilisée.

Mr. R. TAVERNIER : (Professeur Gand - Belgique -)
Détermination du régime hydrique des sols d'après
NEUBALL.

Dans ce thème, nous retenons essentiellement la communication
de Mr. DAMAGNEZ dans laquelle il insiste sur le développement de la petite
hydraulique en zone aride pour mieux économiser l'eau. Les Meskat du Sahel
et les jessours dans le Sud constituent les meilleurs exemples de cette
technique .

.../...

5. 5ème Thème : La matière organique.

Mr. R. SCHAFFER : (C.N.R.S. O.P.S.A.Y. - France -)

La matière organique du Sol. Sol dynamique lié aux facteurs de l'environnement - Son rôle de régulation dans les écosystèmes.

M^{elle} NKUNDIKLJE : (I.N.A. - Alger -)

Caractérisation de la matière organique des sols du Nord de l'Algérie.

Mr. A. HALITIM : (I.N.A. - Alger -)

Contribution de l'argile et de la matière organique dans la capacité d'échange des sols du Nord de l'Algérie.

Mr. SCHAFFER a fait un long exposé sur les dernières connaissances acquises sur la matière organique qui demeure encore un élément mal connu.

En Algérie, le Laboratoire de l'I.N.A. d'Alger a fait quelques essais sur la caractérisation de la matière organique des sols du Nord de l'Algérie.

D'autres travaux ont porté sur l'étude de certaines corrélations existant entre l'argile, la Matière organique et la capacité d'échange dans certains sols d'Algérie.

Il serait souhaitable qu'en TUNISIE l'on procède à des études de ce genre pour mieux définir les sols de notre pays d'une part et pour contrôler d'autre part les résultats d'analyses.

.../...

6. 6ème Thème : Fertilisation

Mr. G. CHARLES : (Professeur F.N.S.A. Rennes à la retraite)
Diagnostic de la carence phosphorique des sols par symptomatologie végétale.

Mr. G. CHARLES : (Professeur F.N.S.A. Rennes à la retraite)
Discussion de résultats photographiques obtenus par des essais de fumure azotée en cases lysimétriques sur la production de blé dans 3 types de sols calcaires de la région d'Alger.

Mr. F. HALFAOUI : (Pédologue DE MEU - Alger -)
Le régime des phosphates dans les sols algériens.

Mr. H. MUTSCHER : (I.N.A. El-Harrach - Alger -)
Note préliminaire sur un essai d'extraction du K à l'aide de tétraphénylborate de Na après extraction de divers constituants du sol.

Mr. D. DUTIL : (I.N.P.A. Chalons / Marne - France -)
La fertilisation phosphatée des sols calcaires.

Mr. P.P. ANTONIE : (I.M.A.V. Hassan II Rabat - Maroc -)
Quelques observations sur la fertilisation potassique de quelques sols développés sur roche calcaire au Maroc.

Mr. CONES et BEN AMARA : Appréciation de la fertilité phosphorique de quelques sols d'Algérie.

Toutes ces communications contribuent à l'étude des éléments nutritifs à apporter aux sols calcaires ainsi que de leurs doses pour une fertilisation efficace et rationnelle de ces sols. En effet, l'efficacité des engrais phosphatés par exemple est avant tout liée à leur solubilité dans les conditions du milieu des sols calcaires - Quant aux doses d'apport, elles sont liées au pouvoir fixateur du sol.

Vu que dans les sols calcaires, l'insolubilisation du phosphore reste un facteur prépondérant, il convient donc de porter le sol à un niveau de fumure optimum tel que des apports supplémentaires n'apportent pas de supplément de rendement.

En Tunisie, quelques essais pourraient être réalisés (même en petits pots au Laboratoire) pour donner une idée du phosphore à apporter aux sols calcaires et obtenir l'effet optimum.

8) TOURNEE PEDOLOGIQUE :

Cette tournée a eu lieu le 25 et le 26 Avril 1975 dans la plaine du Chelif, (El-Khemis) et dans la région de Belhizane.

Dans la plaine du Haut Chelif, nous avons pu observer 5 profils de sols calcaires ; et, les discussions ont porté essentiellement sur les problèmes posés par l'accumulation du calcaire, sur la classification de ces profils et enfin sur leur mise en valeur.

De notre côté, nous avons attiré l'attention de tous les chercheurs présents sur les difficultés que pose la Taxonomie des sols et qu'il est préférable d'accorder plus d'importance à la caractérisation des sols et à leur mise en valeur.

Les 6 profils observés dans la région de Belhizane représentent quelques types de sols salés en Afrique du Nord.

En Tunisie ces sols couvrent des grandes surfaces et ont déjà fait l'objet de nombreuses études.

.../...

IV) CONCLUSION :

Ce séminaire a permis aux participants de confronter leur connaissance acquises sur les sols du Maghreb et d'être au courant de tous les travaux de recherches effectués dans les trois pays. Cette confrontation permet une meilleure coordination des études au cours de réalisation et qui, au fait, se complètent à l'échelle Maghrébine et une meilleure orientation de nos futures recherches et travaux.

Ce séminaire fut aussi pour nous une occasion pour faire connaissance avec nos homologues Maghrébins. Une réunion restreinte entre pédologues Marocains, Algériens et Tunisiens, nous a permis d'échanger certains points de vue sur le développement et le devenir de la science du sol au Maghreb et sur la future collaboration des 3 pays dans ce domaine.

A cet effet, 3 responsables représentant les 3 pays (M. HAMZA, Tunisie - A. HALITIME, Algérie - et GANEM, Maroc) ont été désignés pour maintenir le contact et multiplier les échanges.

Pour terminer, nous tenons à remercier les organisateurs de ce séminaire et à leur tête Mr. A. HALITIME pour le bon accueil qu'ils nous ont réservé et pour le bon déroulement des travaux du séminaire.-

FIN

10

VUES