

RETRACTOMETRIE EN LABORATOIRE

Résultats obtenus sur différents types de sols

Erik BRAUDEAU,* M.J. POUGET**, Y. LOMPO,*** C. PRAT****
Laboratoire d'hydrophysique ORSTOM Centre de Bondy

La rétractométrie est la mesure du retrait ou du gonflement d'échantillons de sol, au cours de la dessiccation ou au contraire de leur recharge en eau.

1ère partie, expérimentations en laboratoire sur sols ferrallitiques

Le dispositif de mesure est tout d'abord présenté; les échantillons peuvent se présenter sous forme de cylindres de prélèvements non remaniés ou bien dans des cellules de mesure, en lit d'agrégats tamisés

La comparaison des courbes de retrait d'échantillons de sols ferrallitiques, en cylindres non remaniés et en terre fine (tamisée à 2mm), montre que les teneurs en eau délimitant les différentes phases du retrait, sont identiques dans les deux cas. Cela confirme l'hypothèse que ces teneurs en eau sont bien des caractéristiques du comportement de la phase micro-organisée argileuse.

Les courbes de gonflement effectuées sur les mêmes échantillons ferrallitiques sous forme de terre tamisée, permettent de constater une absence d'hystérésis dans la variation de volume de la phase micro-organisée, ainsi qu'une cinétique de recharge en eau qui semble suivre une loi caractéristique.

2ème partie, courbes de retrait de différents types de sols.

Les sols ferrallitiques et les sols sablo-argileux ont une courbe de retrait facilement interprétable selon un modèle en agrégats homogènes formés du plasma argileux, et responsables du retrait global. Par contre, d'autres types de sol: sols bruns andiques du Nicaragua, vertisols de Martinique, vertiques du Guadalquivir, ou brun limoneux de France, ont une courbe de retrait qui, bien que ne répondant pas aussi simplement au modèle des sols ferrallitiques, présentent des particularités constituant une signature du comportement structural du sol et qui restent à déchiffrer.

* CR1 Laboratoire d'hydrophysique ORSTOM Centre de Dakar

** Technicien Laboratoire d'hydrophysique ORSTOM Centre de Bondy.

***Stagiaire du Burkina Faso.

****En thèse de pédologie au Centre ORSTOM de Bondy.



**JOURNEES
NATIONALES de l'
ÉTUDE du
SOL**

**19 au 21 Novembre 1990
ORLEANS**

**Co organisé avec
INRA-SESCPF**

**Avec l'aide du
C.R.D.P.**