

LES REORGANISATIONS SUPERFICIELLES EN AFRIQUE DE L'OUEST

Christian VALENTIN

ORSTOM, 70 route d'Aulnay, 93143 Bondy Cedex

En surface, les organisations pédologiques subissent des transformations sous l'effet des facteurs météorologiques, fauniques ou anthropiques. L'importance de ces réorganisations superficielles quant à la levée des semences, à l'infiltration et à la genèse du ruissellement, a suscité de nombreuses études depuis une dizaine d'années. A cet égard, la collaboration entre hydrologues et pédologues en Afrique de l'Ouest a conduit aux principaux résultats suivants.

Il n'existe qu'un nombre restreint de croûtes superficielles (9) facilement identifiables sur le terrain. Associées à un nombre limité d'autres facteurs : couvert végétal, micro-relief, texture de l'horizon superficiel, hydromorphie, ..., elles permettent de prévoir les intensités de ruissellement, à l'échelle de surfaces élémentaires (11 types en savane sèche, 10 en savane humide).

En zone sahélienne, la cartographie des états de surface assure un transfert des données hydrodynamiques depuis le m² jusqu'au bassin versant de quelques km² (ALBERGEL, 1988). Pour des régions plus vastes, la télédétection prend le relais des travaux de terrain. Comme des filiations existent entre les surfaces élémentaires, l'étude de la surface du sol permet non seulement une caractérisation de l'état de dégradation des sols mais un pronostic d'évolution.

En milieu naturel, l'intensité des processus de réorganisations superficielles décroît depuis les zones arides vers les zones humides. Dans les milieux anthropisés (cultivés ou urbains), cette intensité demeure, en revanche, très élevée, même sous les latitudes basses.

ORIENTATION BIBLIOGRAPHIQUE

- Albergel (J.), 1988. Genèse et prédétermination des crues au Burkina Faso. Du m² au km². Etude des paramètres hydrologiques et de leur évolution. ORSTOM, Collection "Etudes et Thèses", 341 p.
- Bresson (L.M.), Valentin (C.). 1990. Comparative micromorphological study of soil crusting in temperate and arid environments. Communication orale, 14th. Intern. Congress of Soil Science. Kyoto. 6 p., 2 fig., 4 photo.
- Casenave (A.), Valentin (C.) 1989 Les états de surface de la zone sahélienne. Influence sur l'infiltration. ORSTOM, Collection "Didactiques". 230 p.
- Valentin (C.), Casenave (A.). 1990. A simple field method for diagnosing surface crusting and predicting runoff production in dry West Africa. Communication orale, 14th. Intern. Congress of Soil Science. Kyoto. 6 p., 2 fig., 11 réf.
- Valentin (C.), Chevallier (P.), Fritsch (E.), Janeau (J.L.), 1990. Le fonctionnement hydrodynamique aux échelles ponctuelles. In : Structure et fonctionnement hydropédologique d'un petit bassin versant de savane humide. ORSTOM, Collection "Etudes et Thèses" : 147-163, 12 fig., 21 réf.



**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.**