

# INFLUENCE DE L'EVOLUTION DES ETATS DE SURFACE AU COURS D'UN CYCLE CULTURAL SUR LE RUISSELLEMENT ET L'EROSION. CAS DE SOLS FERRALLITIQUES (TERRES DE BARRE) AU SUD TOGO

*PLEUVRET Catherine \**  
*\* Université - Rouen - FRANCE*

Le suivi sous pluies simulées mensuelles du ruissellement et de l'érosion au cours d'un cycle cultural pour quatre traitements différents (1 témoin nu et 3 cultivés en maïs, manioc et association maïs-manioc) met en évidence les principaux caractères d'états de surface qui régissent la pénétration de l'eau dans les terres de Barre cultivées (sols ferrallitiques du sud Togo). L'étude des lames ruisselées montre que la capacité d'infiltration d'un milieu cultivé varie considérablement pendant toute la durée d'un cycle, indépendamment de l'état hydrique du sol. Cette capacité d'infiltration est sous la dépendance de l'état de surface existant qui résulte de l'histoire tant hydrique que culturale du milieu. Au début du cycle, en l'absence de couvert, sous l'impact des gouttes de pluies, il se produit une dégradation structurale du lit de semence. Elle s'accompagne d'une détérioration de ses propriétés hydrauliques. Des réorganisations pédologiques superficielles peu perméables se forment en surface et déclenchent le ruissellement. Celui-ci induit une dynamique de la surface régie par un système d'écoulement et d'érosion à flaque avale qui s'auto-entretient. Seuls l'apparition d'un couvert végétal ou des travaux culturaux (sarclages répétitifs) modifient cette dynamique et par conséquent, les écoulements superficiels. Finalement, c'est l'apparition d'encroûtements à la surface du sol au début du cycle qui contrôle l'infiltration de l'eau dans les champs. L'ampleur du ruissellement et de l'érosion dépend de l'intensité de cette dégradation structurale de la surface qui est liée à la capacité du couvert cultural à protéger le sol au moment où les pluies sont les plus agressives (en mai et juin) mais également à son aptitude à stimuler l'activité de la mésofaune qu'il suscite.

## Mots clés :

Etats de surface, Pluies simulées, Cycle cultural, Terres de Barre, Capacité d'infiltration, Ruissellement, Erosion, Encroûtements

**RESEAU  
EROSION**



**Référence bibliographique Bulletin du RESEAU EROSION**

**Pour citer cet article / How to cite this article**

Pleuvret, C. - Influence de l'évolution des états de surface au cours d'un cycle cultural sur le ruissellement et l'érosion : cas de sols ferrallitiques (terres de barre) au sud Togo, pp. 58-58, Bulletin du RESEAU EROSION n° 16, 1996.

Contact Bulletin du RESEAU EROSION : [beep@ird.fr](mailto:beep@ird.fr)