

107135

**LA SIMULATION DE PLUIE: UNE MÉTHODE DE TERRAIN
RAPIDE POUR CARACTÉRISER L'ÉRODIBILITÉ.
L'EXEMPLE DES VERTISOLS SOUS CULTURES DU SUD-EST
DE LA MARTINIQUE**

A. ALBRECHT et L. RANGON

*Laboratoire Matière Organique des Sols Tropicaux
ORSTOM, BP 8006, 97259 Fort-de-France (F.W.I.)*

RESUME

Les études sur l'érosion des sols, processus naturel mais généralement accéléré par l'action de l'homme, sont longues et coûteuses. En milieu tropical insulaire, la grande variabilité interannuelle et stationnelle de la pluviosité augmente encore la durée d'études fiables dans ce domaine. La solution de ces problèmes est l'utilisation d'un simulateur de pluie de terrain.

Nous présentons ici un modèle de simulateur de pluie de terrain, léger, de faible encombrement, pouvant s'adapter à toutes les conditions de terrain, d'états de surface du sol et d'épisodes pluvieux. Ce mini-simulateur de pluie est adapté aux études sur la détachabilité et l'érodibilité des sols. Sur les vertisols du Sud-Est de la Martinique, les résultats obtenus grâce à la simulation de pluie dans différentes situations (type de culture, états de la surface du sol, intensité de pluie) montrent l'importance des phénomènes d'érosion de ces sols sous cultures maraîchères intensifiées. Les pertes en terre observées sous parcelles maraîchères fraîchement labourées sont 100 à 200 fois supérieures à celles observées sous prairies. Ces pertes en terre sous maraîchage intensifié contribuent de manière importante à la diminution du stock organique dont on connaît le rôle dans la fertilité des sols.

ABSTRACT

The rainfall simulation: a quick field method for soil erodibility studies. The example of the cultivated vertisols from South East Martinique.

Studies on soil erosion, natural process but generally accelerated by human action, are long and expensive. In tropical islands, the interannual and local pluviosity variability increase the duration of the reliable soil erosion studies. Field rainfall simulation can be the solution.

A field rainfall simulation model is presented; it is light, less clumsy, suitable for all field conditions, soil surfaces, and raining period. This small rainfall simulator is adapted for soil detachment and soil erodibility studies.

On the vertisols of South East Martinique, results obtained with rainfall simulation under different field conditions (crop, soil surface, rainfall intensity) show the great importance of soil erosion for intensified market gardening cultivated soils. Soil losses for market gardening plots are 100 to 200 times higher than pasture plots. These soil losses under market gardening situations contribute significantly to the decrease of soil organic matter which effects on soil fertility are well-known.