

# Interaction gouttes de pluie - transport de sédiments : étude expérimentale

A. Nouhou Bako<sup>1,2</sup>, F. Darboux<sup>1</sup>, F. James<sup>2</sup> and C. Lucas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Inra, UR0272, UR Science du sol, Centre de recherche Val de Loire, CS 40001, F-45075 Orléans Cedex 2, France.

<sup>2</sup>MAPMO, UMR CNRS 7349, Fédération Denis Poisson, FR CNRS 2964, Université d'Orléans, F-45067 Orléans cedex 02, France.

April 5, 2016

## **Abstract**

L'érosion hydrique des sols est un phénomène néfaste pour les sols agricoles et l'écosystème. L'un des principaux facteurs initiateurs de ce type d'érosion est la pluie. La modélisation de ce phénomène permet de mieux comprendre les mécanismes mis en jeu. Les modèles d'érosion actuels décrivent, entre autres, les processus de transport et de déposition des sédiments à travers leur vitesse de sédimentation. De nombreuses expériences ont permis de caractériser ce paramètre dans des régimes d'écoulement laminaire et turbulent. Cependant aucune d'entre elles n'a permis d'évaluer les conséquences de la pluie sur la sédimentation des particules.

Nous avons conduit une expérience pour étudier l'interaction entre la pluie et les sédiments. Notre protocole permet de séparer le mécanisme de détachement des particules du mécanisme d'agitation de l'eau provoquée par les gouttes de pluie. Des pluies de différentes énergies cinétiques sont appliquées. Les résultats permettent de mieux comprendre l'effet de la pluie sur le transport des sédiments.