

Résumé

Thèse de Romain Armand

Étude des états de surface du sol et de leur dynamique pour différentes pratiques de travail du sol. Mise au point d'un indicateur de ruissellement

En contexte tempéré, la formation du ruissellement sur les terres cultivées est fortement liée à l'état de la surface du sol (EDS). C'est notamment le cas sur sols limoneux, où la formation des croûtes de battance réduit fortement la capacité d'infiltration de la surface.

La variabilité des EDS est considérable car ces derniers résultent des interactions entre le milieu naturel (sol, topographie, climat) et les pratiques agricoles. A macro-échelle, il a été montré que leur variabilité spatio-temporelle influence fortement les volumes ruisselés. À échelle locale (m²), les connaissances concernant le rôle de la distribution spatiale des EDS sur le ruissellement sont plus limitées.

Par ailleurs, les connaissances sur la relation EDS/ruissellement ont été acquises dans un contexte basé sur l'utilisation du labour. Or, l'utilisation de pratiques agricoles alternatives au labour (TSL) connaît un essor important depuis deux décennies. Ces pratiques visent, entre autres, à réduire le ruissellement et l'érosion ; mais la façon dont la surface influence la formation du ruissellement est peu documentée.

La soutenance présentera, notamment, les résultats des observations de surface ainsi que des mesures de ruissellement et d'érosion effectuées dans les secteurs de collines limoneuses alsaciennes.

La présentation mettra l'accent sur :

- les questions opérationnelles, c'est-à-dire la validité des techniques alternatives vis-à-vis de la réduction du ruissellement et de l'érosion ;

- les questions scientifiques :
 - quelles sont les différences d'états de surface entre les pratiques agricoles ?
 - comment les EDS et leur variabilité spatiale influencent-ils les volumes ruisselés ?
 - la mise au point d'un indicateur permettant d'estimer le risque de formation du ruissellement, à partir des EDS.