

J'ai le plaisir de vous convier à ma soutenance de thèse de doctorat qui aura lieu le **mardi 19 Mars à 14H00** dans l'**amphithéâtre Moule à Agrocampus Ouest centre de Rennes** (65 rue de Saint-Brieuc, 35042 Rennes).

Cette thèse est intitulée:

**« Évaluation des propriétés hydriques de sols de Bretagne grâce à un indice spectral proche infrarouge:
Pertinence régionale et objectivation de l'impact des pratiques agricoles »**

Résumé du travail de thèse:

La complexité remarquable du sol et son importance pour un large panel de services écosystémiques présentent des défis majeurs pour évaluer les processus pédologiques. En dépit des progrès importants accomplis au cours des cinquante dernières années dans la caractérisation des propriétés hydriques, les méthodes analytiques demeurent coûteuses et chronophages. La spectroscopie proche infrarouge (SPIR) a été largement utilisée comme technique rapide, non destructive et peu coûteuse pour prédire différentes propriétés du sol y compris la teneur en eau. Toutefois, moins d'attention a été accordée à l'évaluation des propriétés hydriques et leurs variations en fonction des propriétés physiques du sol. L'objectif principal de ce travail est d'analyser la validité et la pertinence de la SPIR dans l'évaluation des propriétés hydriques et leur relation avec les caractéristiques du sol. Dans cette étude nous nous sommes focalisés sur la largeur à mi-hauteur de la bande d'absorption proche de 1920 nm pour identifier un nouvel indice spectral, noté SWSI pour caractériser l'état hydrique du sol. Nos résultats montrent une relation linéaire entre SWSI et la teneur en eau du sol ($R^2 > 0.9$). Ils ont montré aussi que SWSI est pertinent pour étudier les effets de la texture, de la teneur en carbone organique et des pratiques agricoles sur les propriétés de rétention en eau du sol. En outre, en utilisant les paramètres de cette relation linéaire, nous proposons une nouvelle

approche pour caractériser les propriétés hydriques et la qualité physique des sols. En comparaison avec des méthodes classiques, l'approche par SPIR conduit donc à une évaluation meilleure ou similaire des propriétés hydriques et de la qualité physique du sol.

Mots-clés: Spectrométrie proche infrarouge, indice SPIR, type de sol, pratiques agricoles, rétention de l'eau, qualité physique des sols.

La soutenance de thèse se déroulera devant le jury composé de :

Bernard Barthès UMR ECO&SOL, Montpellier	Ingénieur de recherche – IRD, Rapporteur
Zohra Lili Chabaane (Tunisie)	Professeure – INAT, Tunis Rapporteur
Abdoul Mouazen Gand (Belgique)	Professeur – Université de Gand, Examineur
Emmanuelle Vaudour AgroParisTech, UMR ECOSYS, Grignon	Maître de conférences – Examineur
Christian Walter UMR SAS, Rennes	Professeur – Agrocampus Ouest, Examineur
Christophe Cudennec UMR SAS, Rennes	Professeur – Agrocampus Ouest, Directeur de thèse
Youssef Fouad Agrocampus Ouest, UMR SAS, Rennes	Maître de conférences – Co-encadrant

A l'issue de la soutenance, vous êtes cordialement invités [au pot de remerciement](#) qui sera servi à la salle de réunion de l'UMR SAS où vous pourrez profiter des spécialités tunisiennes et locales! En espérant vous voir nombreux,

Bien cordialement,
Inès Soltani