



Proposition stage : niveau M2 ou équivalent

Cartographie de l'humidité du sol en zone agricole à partir d'images RADAR.

S'inscrivant dans un schéma d'assimilation de données multispectrales, les travaux envisagés sont basés sur la cartographie de l'humidité du sol à partir de signaux radar de signaux satellites RADAR acquis en bande L, C, X lors de la campagne expérimentale MCM'10 (<http://www.cesbio.ups-tlse.fr/fr/mcm.html>). La démarche consiste à utiliser des modèles mathématiques disponibles au laboratoire (IEM, Dubois...) afin de cartographier l'humidité du sol en zone agricole situé à l'ouest de Toulouse (environ 10x10km²). L'apport de chacune des fréquences RADAR sera évalué par des comparaisons avec un jeu de données acquis en 2010 sur une grande variété de type de surface (sols nus de différentes granulométries).

Les produits seront ensuite comparés afin d'estimer l'impact de la modélisation sur le contenu en eau intégré sur les premiers centimètres de la surface.

Les résultats obtenus pourront donner lieu à la préparation d'un article scientifique.

Compétences souhaitées : Autonomie, curiosité scientifique, programmation Matlab, R, IDL, ENVI.

Stage « encadrable en anglais ».

Encadrement : Frédéric Baup

Tel : 05.61.55.85.19 Mail : frederic.baup@cesbio.cnes.fr

Lieu du stage : Toulouse / laboratoire CESBIO (www.cesbio.ups-tlse.fr), unité mixte UPS, CNRS, CNES, IRD.