

Année de l'AAP : 2010

Projet N° 1002 006

Titre : La spectrométrie à infrarouge : un outil pour modéliser la disponibilité en phosphore inorganique et organique dans les sols tropicaux en agriculture de conservation
PAIRS : Mesure du phosphore par spectrométrie infrarouge

Unité responsable du projet : UMR 210 Eco&Sols "Ecologie Fonctionnelle & Biogéochimie des Sols & des Agroécosystèmes " (CIRAD, INRA, IRD, Montpellier SupAgro)

Porteur de projet : Becquer Thierry (thierry.becquer@ird.fr)

Pays associés au projet : Brésil, Madagascar, Suisse

Sous-axes thématiques : DSTI-1: Innovations agro-environnementales, agro-écosystèmes, gestion des ressources ;

Objectifs :

Ce projet, développé en partenariat entre l'UMR Eco&Sols, de l'« Institut de Recherche pour le Développement » (IRD), en France, le Département d'Agronomie de l'Université de Londrina, au Brésil, et le Laboratoire de Radio-Isotopes (LRI) de l'Université de Tananarive, à Madagascar, vise à comprendre comment l'agriculture de conservation affecte la disponibilité du phosphore (P) pour les cultures dans différentes conditions de sol dans les tropiques. Dans un contexte de disponibilité limitée de P et de faible utilisation d'engrais minéraux, comme c'est le cas dans la plupart des pays en développement, nous faisons l'hypothèse que les pratiques en vigueur dans les systèmes d'agriculture de conservation, telles que l'incorporation de matière organique et la mise en œuvre de rotations de cultures appropriées, y compris les légumineuses, favorisent une augmentation de la disponibilité de P. Néanmoins, les caractéristiques du sol, notamment leur minéralogie, régulent également la disponibilité de P.

L'objectif spécifique de cette étude est d'étudier la possibilité d'utiliser la spectroscopie de réflectance infrarouge (IRS) en tant qu'outil pour l'évaluation de la minéralogie, des formes et de la disponibilité de P sur une large gamme de sols tropicaux. Cette démarche présente des avantages par rapport à certaines techniques classiques d'analyse des sols. Elle est notamment rapide et moins onéreuse, et n'utilise pas d'extractants chimiques nuisibles pour l'environnement. Néanmoins, si cette méthode a donné de bons résultats pour l'analyse du carbone, relativement peu d'analyses ont été réalisées pour le moment sur la minéralogie ou les formes et la disponibilité de P.

Financement total par Agropolis Fondation : 19 760€

Catégorie(s) de soutien: Soutien pour le financement de déplacements de doctorants et de post-doctorants à l'étranger, Soutien pour le déplacement de scientifique

Durée du projet : 01 juin 2011 – 31 mai 2013

Mots clés : Disponibilité du phosphore (P), sol, spectrométrie à infrarouge (IRS)