

Dynamique des nutriments (N, P, K,Ca, Mg) dans les sols sous semis direct avec couverture végétales (SCV) : cas du Cerrado brésilien.

Balbino L.C.¹, Lopez de Oliveira M.I.¹, Neía Eberhardt D.¹, Corazza E.¹, Moreira de Carvalho A.¹, Becquer T.², Scopel E.³

¹ Embrapa Arroz-Feijão, Goiania,GO, Brésil

² IRD, Brésil, Brasilia

³ Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement - CIRAD, Département PERSYST, UMR SYSTEM, Embrapa Cerrados, Planaltina, DF, Brésil.

Près de la moitié (48,8%) des 206 millions d'hectares de l'écosystème de savanes tropicales du Cerrado brésilien, correspondent à des Ferralsols. Ces derniers sont des sols désaturés et acides, avec de fortes quantités d'aluminium échangeable, présentant de nombreux problèmes de disponibilité en certains éléments et limitant la croissance de nombreuses espèces cultivées.

Les amendements en calcaire et en phosphore de ces sols ont permis de diminuer l'impact de ces facteurs limitants, mais des systèmes de culture basés sur le semis direct avec plantes de couverture (SCV) ont également montré des avantages dans la dynamique de certains éléments nutritifs. Ainsi, en comparaison avec des systèmes reposant sur une préparation conventionnelle du sol la dynamique de minéralisation de la matière organique du sol se voit retardée, favorisant ainsi l'accumulation du carbone et des éléments organiques liés et limitant les pertes de nitrate par lixiviation. Concernant le P, les SCV contribuent également à une meilleure valorisation en jouant sur la part organique de cet élément dans le système. Par exemple certaines plantes de couvertures comme *Cajanus cajan* contribuent à améliorer sa biodisponibilité. De même, des systèmes d'intégration Agriculture-Elevage (IAE) basés sur l'incorporation de plantes fourragères au milieu d'une culture commerciale favorisent l'absorption globale des nutriments par les plantes. La plante fourragère permet de recycler une partie des ions NO_3^- , K^+ , Ca^{2+} e Mg^{2+} qui seraient sinon lixiviés.