



Secteur des Sciences
et Technologies

Invitation à la soutenance publique de thèse de

Monsieur Syldie BIZIMANA

Master en agronomie biologique

Pour l'obtention du grade de Docteur en sciences agronomiques

« L'Agriculture de Conservation peut-elle améliorer la fertilité des sols et la productivité des systèmes bananiers en Région des Grands Lacs? »

qui se déroulera

le mercredi 12 décembre 2018 à 16h

Auditoire SUD 08

Place Croix du Sud

1348 Louvain-la-Neuve

Membres du jury :

Prof. Bruno Delvaux (UCLouvain), promoteur

Prof. Charles Bielders (UCLouvain), co-promoteur

Prof. Marnik Vanclooster (UCLouvain), président

Dr. Hugues Titeux (UCLouvain), secrétaire

Dr. Piet van Asten (IITA-Uganda)

Prof. Jean-Thomas Cornélis (ULiège-Gbx ABT)

Dr. Bernard Vanlauwe (IITA-Kenya)



 UCLouvain

Le bananier est l'une des principales cultures au Burundi, au Sud-Kivu (RDC) et au Rwanda, comme dans l'ensemble de la Région des Grands Lacs Africains. Les rendements y demeurent très faibles par rapport au potentiel de la culture, en raison de multiples contraintes. De plus, ils sont très variables. L'enquête-diagnostic, conduite dans 14 sites du Burundi, Sud-Kivu (RDC) et Rwanda, confirme la grande variabilité du rendement. Les conditions écologiques (climat et sol) et techniques, de même que leurs interactions, déterminent les différences de rendement du bananier entre sites, l'association culturale, le travail du sol et le paillage étant des pratiques particulièrement discriminantes. La part des composantes écologiques et techniques dans l'élaboration du rendement est mise en évidence par les relations fonctionnelles entre ces composantes et le rendement. Pour le surplus, un lien direct est mesuré expérimentalement entre le degré d'altération de cinq grands types sols (Acrisol, Ferralisol, Nitisol, Cambisol, Fluvisol), leur fertilité minérale et le rendement du bananier qui varie de 0 à plus de 25 T ha⁻¹ an⁻¹. La technique du paillage combiné au non-labour (*semis sous couvert végétal*-SCV), l'une des variantes de l'Agriculture de Conservation, constitue dès lors une alternative aux pratiques impliquant le travail du sol et l'exportation des résidus de cultures. Le SCV a été testé expérimentalement dans les cinq grands types de sol sous association bananier-haricot. A court terme (2.5 ans), dans les cinq sites, avec trois types de paillis (résidus de bananier, *Hyparrhenia*, *Tripsacum*), le SCV montre des performances intéressantes, mais variables en fonction du site et du type de paille utilisé, le *Tripsacum* générant l'impact le plus positif. L'impact du SCV sur le rendement des deux cultures est positif dans les sites où le sol est de fertilité relativement faible. Les propriétés du sol varient dans les deux sens selon le paramètre considéré, le type de paille, le site et les exportations minérales. Nos résultats légitiment encore davantage l'Agriculture de Conservation et promeut le SCV comme une composante majeure de l'itinéraire technique en vue de l'intensification agricole des systèmes bananiers dans la Région des Grands Lacs Africains. L'amélioration de cet itinéraire passe par la prise en compte d'un apport, même modeste, d'éléments fertilisants.