

SOILVEG

Améliorations des sols et des ressources, dans les systèmes bio de productions de légumes par l'introduction et la gestion de plante à fonctions agro-écologiques pendant l'interculture



Contexte et objectif

En production de légumes les intercultures peuvent être fort longues et nécessitent une gestion particulière de la succession culturale. L'interculture est introduite dans l'agro-écosystème pour fournir et mettre en valeur des services écologiques ainsi qu'encourager l'équilibre du système sol-plante. L'utilisation et la gestion correcte de l'interculture contribue à :

- améliorer la qualité et la fertilité des sols ;
- éviter le lessivage des éléments nutritifs des sols ;
- augmenter le potentiel « puits de carbone » du sol ;
- réduire le développement des adventices, des maladies et des ravageurs.

Afin d'éviter de concurrencer la culture de rente, l'interculturel est détruite avant la plantation de cette dernière. La technique habituelle de destruction est un broyage suivi d'un enfouissement par un labour. Cette technique est énergivore et perturbatrice du sol. Il est envisagé dans ce projet de tester une technique de destruction simplifiée qui consiste à coucher l'interculture à l'aide du rouleau crimper (voir photo). La technique serait moins énergivore et perturbatrice du sol. La culture de rente serait alors implantée sur une parcelle couverte de végétation.

L'objectif du projet est de vérifier l'intérêt et la faisabilité de l'utilisation du rouleau crimper comme destructeur d'intercultures. Les hypothèses testées sont que cette technique permet :

1. Le maintien du rendement et de la qualité des récoltes de la culture de rente ;
2. L'augmentation de la qualité et de la fertilité du sol grâce à l'absence de perturbation et à l'amélioration des cycles biologiques et biochimiques du sol ;
3. La réduction des consommations de carburant ;
4. La création d'un environnement défavorable pour le développement des adventices, des maladies et des ravageurs.

Méthodologie

Des essais seront mis en place chez un agriculteur de Hainaut occidental sur des cultures de choux cabus.

Après une culture de froment de printemps, le semis des intercultures sera réalisé. Trois intercultures ont été sélectionnées : le pois, le pois/céréale et la céréale. Elles seront détruites

suivant trois modalités : broyage incorporation, broyage et utilisation du rouleau crimper. L'impact de ces modalités sera comparé à celui d'une inter-culture nue.

Les résultats obtenus pourront être comparés avec ceux de nos partenaires flamands, du consortium européenne, avec qui nous avons établi les protocoles des essais.

Nos principales observations porteront sur :

- Les performances des intercultures et cultures de rente ;
- Les changements dans la fertilité des sols ;
- Le développement des adventices et des maladies ;
- La disponibilité, le lessivage et l'assimilation de l'azote.

Durée:	36 mois
Collaborations, partenaires:	1. CRA - RPS Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura Stefano Canali Italy 2. UM Martina BAVEC Slovenia 3. AU-FOOD Hanne Lakkenborg Kristensen Denmark 4. CSIC Spanish National Research Council Jorge Álvaro- Fuentes Spain 5. UNIBO Alma Mater Studiorum Università di Bologna Giovanni Burgio Italy 6. ECRI Ingrid Bender Estonia 7. CRA-SCA (ASM) Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura Francesco Montemurro Italy 8. ILVO Institute for Agricultural and Fisheries Research Koen Willekens Belgium 9. UB University of Barcelona F. Xavier Sans Serra Spain 10. UGent Ghent University Stefaan De Neve Belgium 11. Inagro Lieven Delanote Belgium 12. GRAB Groupe de Recherche en Agriculture Biologique Hélène VEDIE France 13. SSCBI Inga Jansone Latvia
Contacts:	Bernard GODDEN (b.godden@cra.wallonie.be) Donatienne ARLOTTI (d.arlotti@cra.wallonie.be)