

# RÉSUMÉ DE PROJET

## Volet 4 – Appui au développement et au transfert des connaissances en agroenvironnement

Thème : Santé et conservation des sols



INFORMATION GÉNÉRALE SUR LE PROJET							
<b>Titre du projet :</b>	Évaluation de l'impact des plantes de couverture sur la dynamique des pythiums et les composantes physico-chimiques des sols organiques						
<b>Nom du demandeur :</b>	Phytodata						
<b>Numéro de projet :</b>	13-SCS-13	<b>Durée du projet :</b>	3 ans	<b>Date de début du projet :</b>	19 février 2014	<b>Aide accordée :</b>	68 814,50 \$

RÉSUMÉ
<p>Les sols organiques sont très vulnérables à l'érosion hydrique et éolienne et les particules du sol transportées contribuent à la dégradation de la qualité des eaux de surface. L'orge qui est la principale culture utilisée comme plante de couverture, est considérée comme étant une plante hôte pour plusieurs pathogènes de sol (principalement les pythiums) susceptible d'infecter plusieurs cultures cultivées en sols organiques. De plus, une implantation hâtive ne peut être envisagée à cause de son importante biomasse fibreuse qui est souvent difficile à gérer lors des semis le printemps suivant.</p> <p>Plusieurs plantes sont désormais disponibles pour lutter contre l'érosion en terre noire, mais leurs caractéristiques et conditions d'utilisation sont mal connues. De plus, l'influence qu'ont ces plantes sur le changement de la vie microbienne et physico-chimique n'a pas été encore étudiée. L'objectif principal de ce projet est donc de trouver, pour les sols organiques, une ou plusieurs plantes de couverture alternative à l'orge afin de diminuer l'inoculum des Pythiums et améliorer les caractéristiques physico-chimiques du sol tout en procurant un bon recouvrement durant l'hiver. Dépendamment des plantes de couverture, certaines doivent être implantées à la mi-août et d'autres à la mi-septembre. Ce projet se déroulera sur une période de trois ans au cours de laquelle sept plantes de couverture ainsi qu'un témoin sans plante de couverture seront comparés avec trois répétitions par traitement, selon un dispositif en bloc aléatoire complet. Les plantes de couverture seront la moutarde brune, le pois fourrager, le sarrasin, la phacélie, le radis fourrager, l'avoine et l'orge. La densité de ces plantes couvre-sol sera évaluée deux semaines après l'ensemencement tandis que la biomasse sera évaluée à l'automne et au printemps. Les pathogènes suivants: <i>Pythium ultimum</i>, <i>P. tracheiphilum</i>, <i>P. irregulare</i>, <i>P. sylvaticum</i>, <i>P. sulcatum</i> et <i>P. violae</i> seront quantifiés dans les sols deux fois par année pour observer les variations dans les concentrations de ces ravageurs dans le sol. Des évaluations visuelles sur les pathogènes telles que la Rhizoctonie, le Sclerotinia seront faites 25 jours après la plantation pour la laitue et à la récolte de la culture de la carotte et de la laitue. Des tests physiques tels que la conductivité électrique (vitesse d'écoulement), le degré de compaction et la masse volumique seront analysés une fois par année. Les résultats de ce projet permettront aux producteurs de faire un choix éclairé quant aux cultures de couverture les plus adéquates à intégrer dans leurs rotations.</p>