



ESSAIS DE SYSTEMES CULTURAUX ET PASTORAUX BIOLOGIQUES

Rapport d'introduction de recherche E2007-21

CONTEXTE

Selon un principe fondamental de l'agriculture biologique, des systèmes de production plus intégrés et « riches en substrats de culture diversifiés », associés à une agronomie de qualité, peuvent être avantageux sur les plans de la séquestration du carbone organique du sol (COS) et de la durabilité des éléments nutritifs, de la qualité des sols, d'une biodiversité accrue, et de la réduction des impacts sur la qualité de l'air et de l'eau. Les données à l'appui de cette hypothèse sont cependant plutôt rares. On manque d'essais de longue durée sur des systèmes culturaux et d'élevage biologiques, particulièrement pour l'Est du Canada. Ceux qui sont disponibles ne sont pas conçus pour quantifier les effets sur la qualité de l'eau. La dépendance à l'égard de la minéralisation du sol, de la fixation du N₂, des résidus d'élevage, et d'intrants de minéraux non acidifiants, présente des défis particuliers en matière de recherche sur la gestion efficace de l'azote (N) et du phosphore (P) dans les systèmes biologiques.

ESSAIS DE SYSTEMES CULTURAUX

Des essais de systèmes culturaux répétés ont été mis sur pied en 2006 au Collège d'agriculture de la Nouvelle-Écosse à Truro, avec pour objectifs :

1. étudier les liens entre la productivité des systèmes d'exploitation biologique et la durabilité des ressources;
2. mesurer l'impact de la dépendance, dans les systèmes culturaux et pastoraux biologiques, à l'égard des engrais verts et des fertilisants organiques sur la qualité de l'air et de l'eau;
3. étudier les liens entre la santé du sol et la qualité des cultures.

On s'attend aussi à ce que ces activités contribuent à l'élaboration de techniques de gestion novatrices en production de légumes bio (carottes, brocolis, haricots et pommes de terre).

ESSAIS DE SYSTEMES PASTORAUX

L'accès à des pâturages est une exigence des normes de gestion de l'élevage biologique. Une installation de recherche parallèle sera établie en 2007 pour y étudier l'effet de la gestion des pâturages sur le sol, le bétail, le fourrage et la qualité de l'eau. Ce site de recherche s'appuiera sur des systèmes culturaux répétés, instrumentés, avec drainage souterrain, et sur des mesures isotopiques de l'impact des systèmes de gestion des pâturages et de l'élevage sur le rendement du bétail et du fourrage, sur le COS et sur la qualité de l'eau.

L'installation du CABBC/Brookside du CANÉ, qui sert actuellement pour les études sur la paissance dispose d'un enclos et d'une bascule de pesage. Établi sur 20 enclos/parcelles « hydrologiquement » distincts (drainage souterrain), le dispositif expérimental sera un plan de blocs aléatoires complets de parcelles séparées avec quatre répétitions. Chaque parcelle sera équipée d'échantillonneurs d'eau automatisés et de pluviomètres à augets basculeurs.

REMERCIEMENTS

Ces projets sont entrepris conjointement par :
Chaire de recherche du Canada en agriculture biologique au CANÉ (Dr Derek Lynch)
Centre d'agriculture biologique du Canada (CABBC)
Ministère de l'Agriculture de la Nouvelle-Écosse
Ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick
Ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Aquaculture de l'ÎPÉ



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Renseignements :

Consultez agbio.ca ou communiquez avec nous à C.P. 550 Truro (NS) B2N 5E3
Tél. : (902) 893-7256
Télec. : (902) 896-7095
Courriel : oacc@nsac.ca



Nova Scotia
Agricultural
College