

## Travaux de sol et systèmes de production contrastants chez le blé panifiable : impact sur le rendement, l'incidence de la fusariose de l'épi et la cécidomyie orangée du blé

### AUTEURS

HELENE MUNGER<sup>1</sup>, ANNE VANASSE<sup>1</sup>, SYLVIE RIOUX<sup>2</sup>, GENEVIEVE LABRIE<sup>3</sup> et NICOLE BOURGET<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Université Laval, Département de phytologie, 2425 rue de l'Agriculture, Sainte-Foy (Québec), G1V 0A6; <sup>2</sup>CEROM, 2700 rue Einstein, bureau D1 300.24A, Sainte-Foy (Québec), G1P 3W8; <sup>3</sup>CEROM, 740 chemin Trudeau, Saint-Mathieu-de-Beloeil (Québec), J3G 0E2

### COMMUNICATION SCIENTIFIQUE PRÉSENTÉE À

Congrès SPPQ/AQSSS, Oka 1er-3 juin 2010.

### RÉSUMÉ

La culture du blé panifiable réalisée selon des pratiques plus respectueuses de l'environnement et répondant à la certification biologique ou sans intrant gagne en popularité au Québec. Les producteurs doivent cependant satisfaire les exigences de qualité prescrites par l'industrie de transformation. La fusariose de l'épi et la cécidomyie orangée du blé sont deux organismes nuisibles qui peuvent diminuer les rendements et altérer la qualité des grains produits. La fusariose est une maladie importante chez le blé causée par le champignon *Fusarium graminearum* et pouvant conduire à la formation de toxines dans les grains dont le désoxynivalénol (DON) alors que la cécidomyie est un insecte ravageur du blé dont les dommages pourraient être sous-estimés. L'objectif de ce projet est d'évaluer l'effet combiné de modes de travail du sol et de systèmes avec ou sans intrant chimique sur le rendement et la qualité du grain, l'incidence de la fusariose de l'épi et la présence de la cécidomyie orangée du blé. Le dispositif utilise est un split-bloc, avec les travaux de sol en parcelles principales et les systèmes de production en sous-parcelles. Les traitements consistent en l'application de trois travaux de sol maintenus depuis 20 ans, soit le travail conventionnel (charrue a versoirs), le travail réduit (chisel) et le semis direct combinés à deux systèmes de production, soit avec intrants chimiques (engrais minéral, herbicide) et sans intrant chimique (engrais organique, désherbage mécanique) sur un site situé à La Pocatière. L'analyse des résultats a démontré une interaction significative entre le travail du sol et les systèmes pour le rendement. En travail de sol conventionnel, des rendements similaires ont été obtenus pour les systèmes avec ou sans intrant chimique. En travail réduit et en semis direct, une diminution significative des rendements a été mesurée dans le système sans intrant chimique. Cette diminution peut être expliquée par les densités et biomasses plus importantes des mauvaises herbes associées à ce système. La teneur en protéines et le contenu des grains en DON étaient significativement plus faibles dans le système sans intrant chimique que dans le système avec intrants. Les densités et biomasses plus élevées des mauvaises herbes à feuilles larges mesurées dans le système sans intrant pourraient agir d'écran et nuire à la dispersion des spores de *Fusarium* vers les épis de blé, réduisant ainsi l'incidence de la fusariose de l'épi et le contenu des grains en DON. Le travail du sol et les systèmes de production n'ont pas eu d'effet sur l'incidence de la cécidomyie orangée du blé. La comparaison avec les seuils critiques de cet insecte indique un niveau d'infestation très élevé de cécidomyie sur le site à l'étude, mais seulement un faible pourcentage de grains a été endommagé par celle-ci.