



## Centre de recherche et de développement sur les sols et les grandes cultures

### Québec (Québec)

Le Centre de recherche et de développement sur les sols et les grandes cultures (CRDSC) fait partie du réseau de 19 centres de recherche d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. Les activités du Centre touchent deux priorités de recherche : les ressources en sols, en eau et en air, et la gestion et l'utilisation des grandes cultures dans l'est du Canada. La mission du Centre consiste à accroître les connaissances scientifiques, à mettre au point des techniques novatrices et à élaborer des méthodes de gestion intégrée des sols et des grandes cultures favorisant la préservation de la qualité des sols, de l'eau et de l'air. De plus, le Centre développe diverses variétés de plantes qui présentent une résistance accrue aux maladies et une plus grande tolérance aux stress environnementaux.

Les équipes de recherche visent également l'amélioration génétique de variétés végétales afin d'offrir des cultivars de qualité nutritive et sanitaire supérieure qui résistent mieux aux maladies, qui offrent une plus grande tolérance aux stress environnementaux et, selon les besoins de l'industrie, qui peuvent être utilisés comme matière première pour la production de bioproduits. Le Centre est à l'origine d'une part importante des variétés de plantes fourragères et de céréales cultivées au Québec.

Les chercheurs du Centre travaillent en étroite collaboration avec d'autres collègues du gouvernement et scientifiques universitaires, de même qu'avec les associations de l'industrie et de producteurs.

Le CRDSC est responsable de la Ferme expérimentale Normandin et de la Ferme expérimentale Jean-Charles Chapais de Lévis. De plus, il loue des terres de la Ferme du cégep Lévis-Lauzon à Lévis. Ces terres servent à étudier de nouvelles façons de gérer les cultures fourragères et céréalières et d'autres grandes cultures, compte tenu des conditions climatiques et environnementales, et des sols de la région. Les locaux des spécialistes de la pédologie et de l'agriculture de précision du Centre se trouvent à proximité du bureau central de Québec.

### Domaines de recherche

Les chercheurs du CRDSC enrichissent les connaissances scientifiques liées à l'application de nouvelles technologies et au développement de nouveaux produits destinés au secteur agroalimentaire canadien. La recherche est principalement axée sur l'amélioration de la compétitivité continue du secteur agricole du Canada.

#### Des normes plus strictes en matière de gestion des cultures et des terres agricoles

- Évaluer les effets des pratiques agricoles sur la santé des sols, la qualité de l'eau et de l'air (émissions de gaz à effet de serre) et le rendement agricole
- Établir des bases de données relatives à la gestion des ressources en eau et en terres

- Mettre au point des techniques de gestion pour la production agricole
- Mener des recherches sur les effets des suppléments nutritifs biologiques et industriels sur la culture, sur la dynamique des micro-organismes du sol et sur les rhizobium
- Gérer à l'aide de technologies modernes en utilisant, par exemple, des intrants de cultures comme les engrais et les produits de protection des cultures
- Élaborer des stratégies de lutte contre les mauvaises herbes et de réduction de l'utilisation de pesticides

### Des cultures de qualité supérieure pour améliorer la compétitivité

- Exploiter des cultures fourragères plus résistantes aux maladies et aux conditions hivernales et qui offrent une plus grande valeur nutritive
- Utiliser les connaissances relatives à l'ADN des cultures fourragères afin de mettre au point des variétés résistantes au froid et d'une plus grande valeur nutritionnelle, tout en s'appuyant sur les principes de génomique fonctionnelle
- Élaborer des méthodes permettant de déterminer rapidement, précisément et économiquement la qualité des aliments des ruminants (luzerne, fléole des prés, orge, blé et avoine)

### Amélioration des récoltes et diversification du rendement potentiel

- Élaborer des systèmes de récolte et d'entreposage des fourrages en vue d'accroître leur utilisation et leur valeur

- Réduire les effets de la contamination fongique sur les récoltes de fourrages
- Étudier des façons d'utiliser la matière organique provenant des cultures fourragères afin de mettre en valeur des ressources commercialement renouvelables
- Évaluer la possibilité de cultiver des petits fruits dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

## Faits, chiffres et établissements

- 37 chercheurs et un effectif total de 138 employés
- 65,6 hectares à la Ferme expérimentale Jean-Charles Chapais et à la Ferme du cégep Lévis-Lauzon de Lévis
- 145 hectares cultivés à la Ferme expérimentale Normandin dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean
- Serres expérimentales, chambres de culture et chambres froides
- Dispositif de simulation climatique pour le traitement des cultures fourragères
- Équipement de chromatographie en phases liquide et gazeuse
- Installations de mesure CNS (carbone, azote et soufre), analyse de carbone organique dissous et N15, et spectromètre de réflexion dans le proche infrarouge
- Microscopes électroniques
- Spectroscopie d'émission à plasma inductif (ICP-OES)

## Pour nous joindre

2560, boulevard Hochelaga  
 Québec (Québec)  
 G1V 2J3  
 Tél. : 418-657-7980  
 Téléc. : 418-648-2402

Ferme expérimentale Normandin  
 1468, rue Saint-Cyrille  
 Normandin (Québec)  
 G8M 4K3



Also available in English under the title: *Soils and Crops Research and Development Centre*  
 © Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2007  
 N° de catalogue A00-00/0-2007F  
 ISBN 000-0-000-00000-0  
 N° AAC 10323F