



Centre SÈVE, centre de recherche en sciences du végétal

La croissance du secteur agroenvironnemental et sa contribution au développement de l'économie québécoise passent désormais par la conciliation des objectifs économiques de la production et des impératifs environnementaux. L'amélioration de la productivité végétale est toutefois essentielle si l'on veut faire du secteur agricole un secteur de pointe et performant. D'où la nécessité de regrouper les forces vives de la recherche en sciences du végétal au Québec dans un centre de recherche interinstitutionnel, le Centre SÈVE.

Le Centre SÈVE est le seul centre de recherche au Québec à regrouper des chercheurs en biologie végétale à vocation non forestière. Il réunit une cinquantaine de chercheurs provenant de l'Université de Sherbrooke, l'Université Laval, l'Université McGill, l'Université de Montréal, l'Université du Québec à Trois-Rivières et l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. Des scientifiques des milieux gouvernemental et privé collaborent étroitement avec l'équipe du Centre. Ce regroupement de chercheurs permettra à la fois d'accélérer la recherche dans ce domaine et d'intensifier le transfert technologique vers les utilisateurs.



Mission et objectifs

Le Centre SÈVE a pour mission première d'acquérir, diffuser et transférer des connaissances nouvelles, des outils performants et des technologies innovatrices pour améliorer la productivité végétale et la valeur des productions dans un contexte social exigeant la durabilité des écosystèmes et la sécurité alimentaire. La deuxième grande mission du Centre SÈVE est de contribuer à la formation de personnel hautement qualifié nécessaire à l'essor de l'agriculture québécoise. Exploiter, valoriser et diversifier rationnellement les ressources végétales non forestières représentent les spécificités et les finalités du Centre SÈVE. Pour ce faire, le Centre SÈVE s'appuie sur une recherche fondamentale et appliquée qui opère à différents niveaux : des molécules aux écosystèmes ; des connaissances fondamentales aux transferts technologiques et à la production d'outils d'aide à la décision. Le Centre SÈVE se distingue d'ailleurs par l'étendue et le maillage de ses expertises ainsi que par ses initiatives transdisciplinaires.

Programmation de recherche

Le Centre SÈVE s'investit à la fois dans une recherche axée sur l'acquisition des connaissances et dans une recherche appliquée, orientée vers le développement technologique. Chapeautées par un thème intégrateur, soit l'amélioration de la productivité végétale, les activités de recherche s'articulent autour de quatre axes :

Axe 1 - Diversité et performance végétale

Cet axe explore les processus physiologiques et biochimiques clés contribuant à la productivité végétale et gouvernant la photosynthèse, la captation d'eau, l'équilibre nutritionnel, les étapes du développement et la biosynthèse de molécules d'intérêt industriel. Il inclut l'amélioration végétale par les changements génétiques ou épigénétiques obtenus entre autres par l'hybridation intra- et interspécifique, la sélection assistée par marqueurs ou la transgénèse.

Axe 2 - Interactions entre la plante et son environnement

Les interactions, abiotiques et biotiques, peuvent contribuer à augmenter ou à réduire la productivité végétale. La compréhension des mécanismes d'action des agents phytopathogènes et des ravageurs ainsi que des réactions de la plante envers ceux-ci est donc nécessaire et sous-tend l'innovation en matière de phytoprotection (résistance induite des plantes, lutte intégrée, biopesticides, etc.). L'optimisation de la croissance végétale passe également par l'étude des organismes symbiotiques et des rhizobactéries promotrices de la croissance végétale (PGPR) et une meilleure connaissance des interactions biotiques au niveau de la rhizosphère et la phyllosphère. L'influence des différents facteurs abiotiques sur les plantes et leurs interactions biotiques, en particulier les stress reliés aux changements climatiques, est aussi évaluée par méta-analyse.

Axe 3 - Systèmes de production durables

Les systèmes étudiés comprennent les productions serricoles et en plein champ de plantes destinées aussi bien à des fins alimentaires que non alimentaires. Pour des systèmes de production à haut rendement et faible apport, la régie des systèmes doit gagner en efficacité grâce à une rationalisation des ressources énergétiques, de l'eau et des engrais, ainsi que par un développement de l'agriculture de précision. De telles régies doivent également contribuer à minimiser leurs impacts environnementaux par une réduction de l'émission des GES et par une diversification des fertilisants, en plus d'appuyer l'agriculture biologique. Le grand défi de cet axe est d'intégrer les aspects fondamentaux développée dans les axes 1 et 2 à la définition de stratégies d'actions concrètes pour une utilisation rationnelle des intrants chimiques, de l'eau et de l'énergie. La science de la modélisation contribue à la réalisation de ces objectifs et à l'obtention de prévisions fiables.

Axe 4 - Aspects socio-environnementaux des productions végétales

Les impacts écologiques des technologies et régies développées sont soigneusement analysés, avec une attention particulière pour les OGM et les stratégies de lutte biologique et de fertilisation. Des collaborateurs spécialisés en éthique, en éducation, en droit et en environnement sont impliqués dans des études visant à documenter et à évaluer les conséquences agricoles et environnementales, mais aussi sociales, de la recherche et de ses applications.

Responsable du regroupement

Madame **Carole Beaulieu**
Département de biologie
Faculté des sciences, local D8-1016
Université de Sherbrooke
2500, boul. de l'Université
Sherbrooke (Québec) J1K 2R1

Téléphone bureau :
819 821-8000, poste 62997
Téléphone secrétariat :
819 821-8000, poste 61917
Télécopieur :
819 821-8049
carole.beaulieu@usherbrooke.ca

www.centreseve.org

Nombre de chercheurs : **55**

Nombre d'étudiants et de stagiaires postdoctoraux : **231**