



**Plan institutionnel de  
développement de la recherche  
2012-2016**

**Document de travail**

## INTRODUCTION

Le Plan institutionnel de développement de la recherche 2012-2016 s'inscrit dans les engagements du défi 2 de notre Plan stratégique de développement 2011-2016. Il dresse un portrait de la situation actuelle de la recherche et propose des orientations qui guideront le développement de la recherche au Cégep de Sherbrooke.

Pour ce faire, une brève chronologie des principaux jalons de l'histoire de la recherche au Cégep permettra d'introduire le sujet, avant que ne soient présentés en détails les éléments internes et externes susceptibles d'avoir un impact sur le développement de la recherche au Cégep. Viennent ensuite une description des principales forces et faiblesses de notre mode actuel de fonctionnement de même que l'identification des enjeux qui orienteront nos actions des prochaines années.

## REPÈRES HISTORIQUES

Fidèle à sa mission, le Cégep de Sherbrooke a toujours soutenu les membres de son personnel, et en particulier du personnel enseignant, qui manifestaient le désir de s'engager dans des activités de recherche. Il a d'ailleurs commencé à faire sa marque dans le domaine de l'expérimentation, de l'innovation et de la recherche collégiale dès sa fondation en 1968. Voici quelques repères historiques relatant l'évolution des activités de recherche au Cégep de Sherbrooke<sup>1</sup>.

- 1973** Création d'un Service de l'expérimentation pédagogique, premier partenaire de l'Université de Sherbrooke dans la mise sur pied de programmes de perfectionnement pour les enseignants en exercice au collégial (PERFORMA);
- 1977** Mise sur pied d'un Comité institutionnel d'éthique de l'utilisation des animaux et obtention du tout premier certificat de Bonnes pratiques animales-BPAM<sup>MD</sup> décerné par le Conseil canadien de protection des animaux (CCPA) à un cégep;
- 1986** Création du Centre spécialisé Microtech, mandaté par le Centre québécois de l'informatisation de la production pour constituer une unité spécialisée en contrôle des procédés;
- 1988** Adoption par le Conseil d'administration d'une résolution reconnaissant la contribution à la recherche pédagogique, disciplinaire et technologique comme orientation complémentaire à la mission de formation du Cégep;  
Création du Service de la recherche et du développement (SRD);
- 1989** Reconnaissance ministérielle du Centre Microtech comme Centre collégial de transfert de technologie (CCTT) spécialisé en technologies de production assistée par ordinateur;
- 1992** Adoption par le Conseil d'administration d'une *Politique de la recherche*;
- 2000** Participation du Cégep au processus de consultation préalable à l'adoption d'une *Politique québécoise de la recherche et de l'innovation*;

---

<sup>1</sup> *Rapport d'auto-évaluation institutionnelle* soumis à la Commission d'évaluation de l'enseignement collégial, 2002.

- 2004** Changement de dénomination du Centre Microtech pour le Centre de productique intégrée du Québec inc. (CPIQ);
- 2007** Révision en profondeur de la *Politique de la recherche* et adoption de la politique révisée par le Conseil d'administration;  
Élaboration et adoption par le Conseil d'administration d'une nouvelle *Politique de l'intégrité en recherche*;  
Le CPIQ reçoit le Prix Entreprise de Service au Gala Reconnaissance de la Chambre de commerce de l'Estrie;
- 2008** Obtention par le Cégep de l'accréditation au CRSNG lui conférant le droit de présenter des demandes de subventions et de bourses et de gérer les fonds octroyés;  
Mise sur pied du Centre d'études et de recherche transdisciplinaire étudiants-enseignants (CERTEE) du Cégep de Sherbrooke;
- 2009** Mise sur pied d'un comité de réflexion en éthique de la recherche utilisant des êtres humains;  
Élaboration et adoption par le Conseil d'administration d'une nouvelle *Politique sur les conflits d'intérêts en recherche*;  
Renouvellement par le Conseil canadien de protection des animaux du certificat de Bonnes pratiques animales – BPA<sup>MD</sup> du Cégep de Sherbrooke;  
Présentation de demandes au programme de recherche pour les enseignants de collège du Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT) dont une a été retenue;
- 2010** Présentation de quatre demandes au programme de recherche pour les enseignants de collège du Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT). Trois d'entre elles ont été retenues, permettant ainsi au Cégep de Sherbrooke de récolter trois des quinze subventions accordées, pour un montant annuel de près de 100 000 \$;  
Élaboration et adoption d'une *Directive sur la collecte et la communication de renseignements personnels*;  
Obtention par le Cégep de l'accréditation au CRSH lui conférant le droit de présenter des demandes de subventions et de bourses et de gérer les fonds octroyés;  
Obtention par le CPIQ du Prix du partenaire à l'industrie manufacturière au gala du 30<sup>e</sup> anniversaire de la Maison régionale de l'industrie de l'Estrie;
- 2011** Obtention par le Cégep de l'accréditation à la FCI lui conférant le droit de présenter des demandes de subventions et de gérer les fonds octroyés;  
Participation, avec l'Université de Sherbrooke, à une demande au programme de soutien aux équipes de recherche du Fonds de recherche du Québec-société et culture (FRQSC) et obtention de la subvention.
- 2012** Changement de dénomination du Service de la recherche et du développement (SRD) pour le Service de soutien à l'enseignement et à la recherche (SSER);  
Élaboration et adoption par le Conseil d'administration d'une politique sur l'éthique de la recherche avec des sujets humains. Mise en place d'un comité institutionnel d'éthique de la recherche (CÉR) avec des êtres humains;

Présentation d'une demande au programme d'innovation dans les collèges et la communauté-subvention de recherche et développement appliquée (ICC-RDA) du CRSNG et obtention de la subvention.

Dès leurs débuts, les activités de recherche tenues au Cégep de Sherbrooke ont profité de nombreuses subventions qui ont permis la réalisation de projets de recherche et la participation de chercheurs du Cégep aux travaux d'équipes de recherche universitaires, dans le cadre assuré par les organismes et les programmes suivants :

- Le Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA);
- Le Programme d'aide à la recherche technologique (PART);
- Le Programme de recherche et de développement des formateurs; (PRDF);
- Le Programme de soutien aux chercheurs et aux chercheuses des Cégeps (PSCCC);
- Le Fonds canadien d'aide aux chercheurs (FCAR);
- Le Conseil québécois de la recherche scientifique (CQRS);
- Le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH);
- Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG).

Dans la deuxième moitié des années 1990, des modifications à la structure de certains organismes subventionnaires ont réduit l'accès des chercheurs des cégeps aux subventions de recherche. Concomitamment, les chercheurs ont dû composer avec une baisse radicale des dégrèvements de leur charge d'enseignement pour la recherche. En conséquence, entre 1995 et 2000, la recherche collégiale a vécu des années de vaches maigres et a vu sa capacité d'innovation se fragiliser<sup>2</sup>. L'Association pour la recherche au collégial (ARC) jouera alors un rôle primordial de promotion et de défense de la recherche dans les cégeps et les CCTT. Au début des années 2000, on constate une ouverture des organismes subventionnaires qui créent des programmes dédiés aux enseignants des collèges et des programmes qui encouragent les collaborations avec les universités.<sup>3</sup> Ces nouvelles mesures ont stimulé l'intérêt des enseignants pour la recherche et mené à une augmentation du nombre de projets. De plus en plus, les étudiants y sont associés.

Au moment de proposer le présent *Plan institutionnel de développement de la recherche*, le Cégep de Sherbrooke compte près d'une vingtaine de chercheurs associés à la recherche en éducation, à la recherche technologique ou à la recherche disciplinaire. Ils ont à leur disposition un budget annuel dépassant les 500 000 \$ sans compter les subventions obtenues par le CPIQ. De nombreuses opportunités s'offrent et ce plan vise à offrir à ceux et celles qui le souhaitent l'occasion d'en profiter.

## **ÉLÉMENTS PRÉPONDÉRANTS DE L'ENVIRONNEMENT INTERNE**

Seul établissement collégial public francophone en Estrie, le Cégep de Sherbrooke se distingue par la diversité de ses programmes qui couvrent un large éventail de disciplines et de secteurs d'activité. À l'enseignement régulier, le Cégep offre 32 programmes d'études menant à un Diplôme d'études collégiales, soit 23 au secteur technique et 9 au secteur préuniversitaire, ce qui en fait le plus grand cégep à l'extérieur de Montréal et de Québec. C'est pourquoi, depuis quelques années, plus de 6300 étudiantes et étudiants, provenant de partout au Québec, choisissent notre institution.

---

<sup>2</sup> Piché, S. *La recherche collégiale : 40 ans de passion scientifique*. Les Presses de l'Université Laval. 2011. Chapitre 5.

<sup>3</sup> Piché, S. *La recherche collégiale : 40 ans de passion scientifique*. Les Presses de l'Université Laval. 2011. Chapitre 6.

Le potentiel de recherche au Cégep repose sur plusieurs facteurs déterminants, notamment sur la formation de son personnel. En effet, environ 7% des professeurs qui composent son personnel enseignant détiennent un diplôme universitaire de 3<sup>e</sup> cycle et une proportion encore plus grande détiennent un diplôme de 2<sup>e</sup> cycle. Le Cégep peut également compter sur un personnel professionnel et technique qualifié. Il bénéficie aussi d'équipements et d'installations de pointe, dont un Centre collégial de transfert de technologie dont la mission consiste à offrir aux entreprises des services d'intégration en un seul système informatique continu des phases de planification, de conception, d'ingénierie, de fabrication et de gestion de leur production. De plus, une majorité des programmes offerts au Cégep sont propices à la réalisation d'activités de recherche.

Le potentiel de recherche au Cégep repose également sur son important bassin d'étudiants qui permet de rejoindre et d'intéresser à la recherche une masse critique de jeunes. Les programmes internes de soutien à la recherche disciplinaire imposent d'ailleurs, comme critère de financement, que la participation des étudiants aux projets de recherche soit intégrée à leur formation.

Les membres du personnel du Cégep de Sherbrooke qui souhaitent s'investir dans des activités de recherche peuvent bénéficier des structures de soutien et d'encadrement suivantes :

- un Service de soutien à l'enseignement et à la recherche;
- un Centre collégial de transfert de technologie;
- un Centre d'étude et de recherche transdisciplinaire étudiants-enseignants (CERTEE);
- de nombreuses politiques de soutien et d'encadrement;
- du soutien financier et administratif.

### **Service de soutien à l'enseignement et à la recherche**

En créant un Service de la recherche et du développement (SRD) en 1988, le Cégep de Sherbrooke se plaçait à l'avant-garde des cégeps soucieux d'intégrer la recherche à leur mission éducative. Cette décision institutionnelle confirmait concrètement la volonté du Cégep d'encourager et de soutenir les membres du personnel, dont les enseignants et les enseignantes, qui choisissaient de s'engager dans des activités de recherche.

Le mandat initial du Service de la recherche et du développement incluait notamment la création d'un espace organisationnel pour les diverses activités de recherche et de développement au Cégep. Le service devait également remplir des fonctions de conseil et de soutien auprès des chercheurs et des chercheuses actifs ainsi que des aspirants chercheurs et chercheuses en plus de s'assurer que ceux-ci répondent aux exigences des organismes subventionnaires. Il y a toujours eu, au Service de la recherche et du développement, un conseiller pédagogique dont un des mandats était de promouvoir et de soutenir la recherche en éducation. C'est ainsi que le SSER a été impliqué dans le processus d'implantation du CERTEE.

En 2012, le Service de la recherche et du développement change de nom et devient le Service de soutien à l'enseignement et à la recherche (SSER). Il demeure, entre autres, le lieu du soutien à la

recherche, au développement pédagogique et disciplinaire, au perfectionnement et à l'animation des activités pédagogiques. Il collabore avec d'autres services du Cégep aux dossiers d'aide à l'apprentissage et de reconnaissance des acquis ainsi qu'à l'analyse, au développement et à l'implantation des programmes d'études. Ce service est sous la responsabilité de la Direction des Études.

### **Centre collégial de transfert de technologie**

En 1986, le Cégep de Sherbrooke s'est doté d'un Centre collégial de transfert de technologie (appelé successivement Centre Microtech, puis Centre de productique intégrée du Québec (CPIQ)). Le CPIQ a pour mission d'améliorer la productivité et de stimuler l'innovation dans les entreprises manufacturières en favorisant l'acquisition du savoir et l'intégration du savoir-faire en productique. Les principaux champs d'expertise de son équipe multidisciplinaire sont la conception assistée par ordinateur (CAO), la fabrication assistée par ordinateur (FAO), la gestion de production manufacturière assistée par ordinateur (GPMAO), l'instrumentation et le contrôle des procédés ainsi que la réseautique des technologies de production. Conformément à sa mission, le Centre effectue des interventions dans les secteurs de l'analyse et du diagnostic, de l'implantation, de l'accompagnement et de la formation, ainsi que de l'aide technique et de la rétro-ingénierie.

Encore aujourd'hui, le CPIQ demeure le principal site où se concentrent les activités de recherche technologique.

### **CERTEE**

En 2001, M. Martin Aubé, enseignant en physique, obtient, en collaboration avec un collègue du même département, M. Bruno Binet, une subvention de trois ans du ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie pour travailler à intégrer de façon permanente des projets de recherche scientifique aux cours de science. Cette démarche permettra la création du Groupe de recherche et d'applications en physique du Cégep de Sherbrooke (GRAPHYCS). Depuis sa création, le GRAPHYCS permet à des étudiantes et des étudiants des programmes Sciences, lettres et arts et Sciences de la nature de participer à des activités de recherche de niveau professionnel, notamment sur la quantification de la pollution lumineuse. Le succès de cette approche novatrice, le contexte de réinvestissement à l'enseignement collégial et le développement progressif de programmes gouvernementaux de financement dédiés à la recherche collégiale ont mené à la création, en 2008, du Centre d'étude et de recherche transdisciplinaire étudiants-enseignants (CERTEE) du Cégep de Sherbrooke.

L'objectif du CERTEE est de favoriser l'établissement de projets de recherche menés par les enseignants et auxquels les étudiants participent dans le cadre de leur formation. Cette initiative a également pour but de susciter, parmi nos étudiants, l'émergence de carrières scientifiques. Le CERTEE accomplit sa mission en offrant, entre autres :

- des dégrèvements de charge d'enseignement;
- des budgets pour du soutien technique;
- des budgets pour l'achat de matériel didactique;

- du soutien pour la rédaction de demandes de fonds aux différents organismes subventionnaires locaux, provinciaux et fédéraux;
- du soutien pour le maillage tant à l'interne qu'à l'externe.

Le CERTEE a été créé dans la foulée du réinvestissement issu des transferts fédéraux à l'enseignement supérieur. Depuis la création du CERTEE, il y a quatre ans, une quinzaine d'enseignants et enseignantes et plus de 200 étudiants et étudiantes ont initié des projets de recherche disciplinaire. Pour plusieurs enseignants et enseignantes, l'appui du CERTEE a servi de levier leur permettant d'obtenir du financement auprès d'organismes subventionnaires provinciaux et fédéraux.

Le budget initial du CERTEE devait en assurer l'existence pour une période de trois ans. Devant le succès obtenu, la direction du Cégep a pris les dispositions nécessaires pour assurer la pérennité de ce centre.

### **Politiques de soutien et d'encadrement de la recherche**

Le Cégep de Sherbrooke a adopté sa première *Politique de la recherche* en 1992, reconnaissant ainsi que la recherche apportait une contribution essentielle à l'accomplissement de sa mission de formation. En 2007, devant l'évolution du dossier de la recherche, le Cégep a révisé cette politique afin d'actualiser ses infrastructures pour mieux répondre aux préoccupations actuelles des organismes subventionnaires et aux exigences de leurs programmes. La *Politique de la recherche* en vigueur depuis ce temps définit la recherche dans notre institution et précise les formes qu'elle peut prendre :

- La recherche en éducation mène à l'avancement des connaissances notamment en enseignement, en didactique et sur l'apprentissage;
- La recherche technologique vise l'application et le transfert de connaissances scientifiques et technologiques au marché du travail;
- La recherche disciplinaire contribue à l'avancement d'un champ spécifique de savoir.

De plus, la *Politique de la recherche* délimite un cadre d'exercice de la recherche. En voici quelques éléments :

- Le Cégep crée un climat favorable à l'élaboration et à la réalisation d'activités de recherche;
- Le Cégep peut déterminer et proposer des thèmes de recherche;
- Le Cégep permet le dégagement des enseignants-chercheurs selon la disponibilité des ressources financières (art. 8.1);
- Le Cégep favorise la participation des étudiants à des équipes de recherche (art. 8.3);
- Le cégep offre conseils et soutien pour l'élaboration des projets de recherche (art. 3.5);
- Le Cégep permet la formation et le perfectionnement de ses enseignants-chercheurs (art. 8.5);
- Le Cégep favorise l'émergence de nouveaux chercheurs (art. 8.6, 8.7);
- Le Cégep offre du soutien à la diffusion des résultats de recherche (art. 8.11).

Toujours en 2007, le Cégep adoptait, en réponse aux attentes des organismes subventionnaires, une *Politique d'intégrité en recherche* ainsi qu'une *Politique sur les conflits d'intérêts en recherche*. Il a également conclu une entente de collaboration avec l'Université de Sherbrooke pour l'évaluation éthique des projets de recherche en attendant l'instauration d'un comité au Cégep même.

Le Cégep s'est également doté d'une *Directive sur la collecte et la communication des renseignements personnels*, d'une *Politique relative à la gestion des matières dangereuses* et d'une *Procédure de gestion des matières résiduelles dangereuses*. Ces mesures s'appliquent non seulement aux activités d'enseignement, mais également aux activités de recherche concernées.

Le Cégep offre un programme en Techniques de santé animale depuis 1977 et s'est rapidement doté de règles en matière de gestion des soins et de l'utilisation des animaux. Ces règles sont reconnues par un certificat de Bonnes pratiques animales du CCPA depuis que cet organisme en émet. Notre institution a d'ailleurs été le premier cégep accrédité par le CCPA. Nos règles s'appliquent autant à la recherche qu'à l'enseignement et, dans les deux cas, toute activité nécessitant l'utilisation d'animaux doit recevoir l'assentiment du comité interne d'éthique de l'utilisation des animaux avant d'être tenue.

En 2012, une *Politique sur l'éthique de la recherche avec des sujets humains* a été élaborée et adoptée par le Conseil d'administration. Un comité d'éthique de la recherche a également été constitué et a entamé ses travaux à l'automne. Finalement, un groupe de travail prépare une politique sur la propriété intellectuelle.

## **ÉLÉMENTS PRÉPONDÉRANTS DE L'ENVIRONNEMENT EXTERNE**

La recherche au Cégep de Sherbrooke profite également de structures et de soutien externes au Cégep. Ces ressources proviennent de programmes généraux et de programmes dédiés aux collèges, et ce, tant du niveau provincial que du niveau fédéral. On pense notamment :

- au Pôle universitaire de Sherbrooke;
- à l'Association pour la recherche au collégial (ARC);
- aux programmes de financement de la recherche;
- à Sherbrooke Innopole;
- aux créneaux ACCORD de l'Estrie;
- au réseau Trans-tech;
- aux organismes locaux et nationaux.

### **Pôle universitaire de Sherbrooke**

Le Cégep de Sherbrooke est associé au Pôle universitaire de Sherbrooke<sup>4</sup>. Unique au Canada, le Pôle universitaire de Sherbrooke est inspiré d'un modèle européen qui a fait ses preuves. Il regroupe huit institutions sherbrookoises d'enseignement post-secondaire ou de recherche. Il mise sur les expertises multidisciplinaires de ses membres pour favoriser le développement stratégique de la région.

Cette association est porteuse d'avenir, car elle contribue à la formation d'équipes aux compétences solides, variées et complémentaires. Elle vise également une plus grande accessibilité aux programmes de recherche et la consolidation de l'infrastructure de soutien à la recherche et aux chercheurs.

### **Association pour la recherche au collégial**

---

<sup>4</sup> <http://pole.usherbrooke.ca/fr/>



Même si elle ne contribue pas directement au financement de la recherche au collégial, l'Association pour la recherche au collégial (ARC) joue, depuis sa fondation en 1988, un rôle de premier plan dans l'évolution de la recherche dans les cégeps. En effet, l'ARC offre des activités de formation et de soutien, auxquelles le personnel de recherche du Cégep de Sherbrooke a directement contribué à maintes reprises. De plus, ses activités de représentation auprès des nombreux organismes subventionnaires ont permis d'établir la crédibilité de la recherche collégiale et d'élargir l'accès aux subventions gouvernementales pour les chercheurs et chercheuses des cégeps.

### **Programmes de financement de la recherche**

L'accès aux programmes externes de subvention de la recherche est d'autant plus important que la capacité de financement de la recherche à même les budgets de fonctionnement du Cégep est insuffisante. Le Cégep de Sherbrooke fait appel avec succès aux sources externes de financement qui lui sont accessibles. Ainsi, les chercheurs et chercheuses du Cégep profitent de subventions provenant des programmes suivants :

- PAREA;
- PSCCC;
- PART;
- FRQNT;
- FRQSC;
- MAPAQ;
- MTQ (Ministère des transports du Québec);
- MDEIE (Ministère du développement économique, de l'innovation et de l'exportation).

Au cours des dernières années, le Cégep a travaillé avec succès à élargir la gamme des organismes subventionnaires auprès desquels il pouvait présenter des demandes. Ainsi, depuis 2008, le Cégep détient l'accréditation pour présenter des demandes de subventions et de bourses au CRSNG. Depuis 2010, il peut présenter des demandes de subventions et de bourses au CRSH et depuis 2011, il peut présenter des demandes de subvention des infrastructures de recherche à la FCI.

### **Sherbrooke Innopole**

Sherbrooke Innopole a été créé pour stimuler l'émergence de collaborations entre le milieu de la science et celui des entreprises. En effet, par ses divers services, Sherbrooke Innopole soutient les projets d'affaires découlant des découvertes scientifiques. L'organisme propose cinq filières principales, soient :

- les sciences de la vie;
- les technologies propres et le développement durable;
- les micro-nanotechnologies;
- les technologies de l'information et des communications;
- la fabrication de pointe.

Le Cégep bénéficie du soutien de Sherbrooke Innopole pour l'établissement de partenariats de recherche avec les entreprises locales. En effet, Sherbrooke Innopole offre l'accès à un réseau d'experts sectoriels, peut fournir de l'information sur les propriétés intellectuelles ainsi que de l'accompagnement pour la recherche de financement. Le support de Sherbrooke Innopole est d'autant plus précieux que des partenariats avec l'industrie locale sont exigés par plusieurs organismes subventionnaires.

### **Créneaux ACCORD de l'Estrie**

Le projet ACCORD (Action concertée de coopération régionale de développement) est une initiative du MDEIE. Il s'appuie sur les forces régionales pour positionner les régions du Québec comme des sièges de compétences industrielles particulières reconnues dans le monde. La région de l'Estrie a développé cinq créneaux d'excellence ACCORD, soient :

- La transformation du bois d'apparence et des matériaux composites;
- les micro-nanotechnologies pour l'électronique de pointe;
- les biotechnologies et la santé;
- le matériel de transport et les élastomères;
- les bio-industries environnementales.

On peut constater que les filières clés de Sherbrooke Innopole sont également associées aux créneaux ACCORD. Ces deux organismes facilitent l'établissement de projets de recherche pouvant contribuer au développement régional.

### **Réseau Trans-tech**

Le réseau Trans-tech regroupe les Centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) associés aux cégeps et aux collèges du Québec, incluant le Centre de productique intégrée du Cégep de Sherbrooke. Il a été créé pour offrir un système d'orientation aux entreprises qui leur donne accès à plus de 600 experts dans des domaines variés et qui les dirige vers le CCTT qui peut le mieux répondre à leurs besoins. Il travaille également à favoriser la synergie entre ses membres de manière à favoriser leur développement. Enfin, il représente les CCTT auprès des instances gouvernementales scientifiques et économiques dans le but de contribuer au développement économique et social de tout le Québec.

### **Organismes locaux et nationaux**

Le Cégep s'implique dans divers organismes locaux, notamment le Conseil du loisir scientifique en Estrie et l'AMETVS (Association des manufacturiers d'équipements de transport et de véhicules spéciaux).

Le Cégep est également représenté auprès de l'Association des collèges communautaires du Canada (ACCC), au Comité des présidents, et au Comité mixte de la recherche au collégial.

Ces organismes regroupent des partenaires ayant leurs propres intérêts de recherche et la participation du Cégep nous permet d'être à l'affût des opportunités de collaboration.

## FORCES ET FAIBLESSES

Le Cégep de Sherbrooke peut compter sur un large bassin de chercheurs et chercheuses. En effet, le personnel enseignant et non enseignant du Cégep de Sherbrooke est dynamique, scolarisé et motivé, ce qui le rend susceptible de s'intéresser à la recherche. De plus, l'enthousiasme du personnel stimule l'intérêt des étudiants et des étudiantes à participer à des projets de recherche. Par contre, les statuts actuels ne prévoient pas toutes les situations qui découlent de nos activités de recherche.

Le Cégep bénéficie d'un engagement clair, soutenu et de longue date de sa direction envers la recherche. En effet, le soutien à la recherche est nommément inscrit dans la mission du Cégep depuis 1992.

Le Cégep a instauré de nombreuses politiques et ententes pour encadrer et soutenir la recherche. En effet, nous avons une *Politique de la recherche*, une *Politique de l'intégrité en recherche* et une *Politique sur les conflits d'intérêt en recherche*. Nous avons également une *Politique relative à la gestion des matières dangereuses*. De plus, l'utilisation des animaux est strictement règlementée et encadrée. Par contre, bien que les démarches pour l'implantation d'un comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des sujets humains soient en cours, elles ne sont pas encore complétées. Enfin, nous menons un nombre croissant de projets en collaboration avec des partenaires industriels ou universitaires, mais en absence d'une politique institutionnelle sur la propriété intellectuelle. Il devient maintenant urgent de développer l'expertise requise pour l'élaboration d'ententes avec les universités, les industries et les organismes.

Le Cégep possède depuis longtemps des infrastructures qui servent pour la recherche. En effet, le Service de soutien à l'enseignement et à la recherche (SSER) offre de nombreux services et du soutien aux chercheurs et chercheuses. Qu'on pense, par exemple, au service de soutien à la rédaction de demandes de subventions. Le SSER assure une représentation dynamique auprès des organismes subventionnaires et travaille à l'élargissement de l'éventail des organismes subventionnaires auprès desquels nos chercheurs et chercheuses peuvent déposer des demandes de subvention. Il travaille également, en collaboration avec le Service des communications, à publiciser la recherche. Toutefois, la structure interne d'encadrement de la recherche n'a pas suivi l'évolution récente de la recherche. De plus, les structures internes et externes sont mal connues des chercheurs et chercheuses qui n'y font pas nécessairement appel. Le Cégep offre également du soutien pour la gestion des fonds de recherche et l'accès à de l'équipement spécialisé. En effet, les équipements des différents départements d'enseignement peuvent également servir à la recherche. Cependant, leur utilisation se fait en priorité pour l'enseignement, ce qui restreint leur accès pour la recherche. Il faut donc sensibiliser les organismes subventionnaires à l'importance de viser un juste équilibre entre les besoins de l'enseignement et ceux de la recherche.

Le Cégep soutient la recherche dans la mesure de ses moyens. Le CERTEE en est l'exemple le plus récent. En effet, en offrant des libérations d'enseignement, du temps de soutien technique ainsi que des subventions à l'achat de matériel, il sert de levier à de nombreux projets de recherche disciplinaire menés avec la participation des étudiants et des étudiantes et facilite l'obtention de subventions externes. Ainsi, plusieurs de nos chercheuses et de nos chercheurs associés au CERTEE reçoivent l'appui financier d'organismes comme le FQRNT, le MTQ ou encore le MAPAQ. Toutefois, l'offre des

ressources financières permettant le dégagement des enseignants et des enseignantes pour la recherche disciplinaire demeure encore limitée lorsqu'on la compare à l'offre existante pour la recherche en éducation. Par exemple, les subventions à la recherche disciplinaire offrent généralement un dégagement de deux jours par semaine alors que les programmes PAREA pour la recherche en éducation permettent aux enseignants et enseignantes, avec l'apport du Cégep, un dégagement de quatre jours par semaine. Il faut donc relever le défi de faire reconnaître par les paliers fédéral et provincial, la réalité particulière à laquelle doivent faire face les enseignants du cégep qui souhaitent faire de la recherche disciplinaire. Une telle démarche nécessitera l'appui des autres acteurs de la recherche collégiale.

Le Cégep profite d'un historique de partenariats industriels, notamment en recherche technologique, grâce à son Centre collégial de transfert de technologie (CCTT). Cependant, la recherche technologique est concentrée au CCTT et demeure méconnue au Cégep même si les enseignants et enseignantes de plusieurs de nos programmes pourraient être éligibles à des subventions du programme PART<sup>5</sup>. Il devient donc important de faire la promotion de la recherche technologique auprès des enseignants et des enseignantes des programmes susceptibles d'obtenir des subventions du PART.

L'augmentation du nombre de chercheurs et de chercheuses pratiquant la recherche disciplinaire depuis l'implantation du CERTEE a permis l'atteinte d'une masse critique et l'émergence de quelques grands thèmes de recherche :

- la lumière;
- le développement durable;
- les médias populaires;
- l'éducation;
- le développement des habiletés de lecture et d'écriture;
- la productique et les technologies numériques.

L'expertise de plusieurs de nos chercheurs et chercheuses est de plus en plus reconnue et sollicitée. En effet, l'ordre universitaire leur accorde des statuts de professeurs associés ou de professeurs invités et les intègre à ses équipes de recherche. Dans ce contexte, nos chercheurs sont plus au fait des possibilités de partenariat, notamment avec les entreprises des filières clés de Sherbrooke Innopole et des créneaux d'excellente ACCORD de l'Estrie. De plus, nous poursuivons des collaborations avec des partenaires internationaux (en Espagne, en Chine, au Brésil et au Sénégal).

Nos activités de recherche impliquant des étudiants, conjuguées à nos passerelles DEC/BAC contribuent à assurer la relève scientifique. Cette contribution pourrait être encore plus importante si nous bénéficions davantage de soutien pour associer nos étudiants aux travaux de recherche menés en nos murs. Nous pourrions également contribuer davantage à la relève scientifique si la structure de nos programmes d'études favorisait la participation des étudiants à des activités compétitives comme l'Expo-Sciences régionale.

---

<sup>5</sup> Programme d'aide à la recherche et au transfert

Le Cégep se montre soucieux d'intégrer le développement durable dans la recherche. Plusieurs projets de recherche en cours s'inscrivent déjà dans cette voie.

## **ENJEUX DE DÉVELOPPEMENT**

### **Enjeu 1 Structurer et systématiser le développement de la recherche**

*Objectifs :*

- Améliorer les structures et finaliser les politiques institutionnelles liées à la recherche (cheminement pour les demandes liées à la recherche, comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains, politique sur la propriété intellectuelle, etc.);
- Clarifier les rôles et responsabilités des différents acteurs de la recherche;
- Analyser l'impact des activités de recherche sur les différentes fonctions de travail des employés pour proposer des pistes de solution;
- Créer des moyens de sortir les chercheurs de leur isolement;
- Implanter un processus de suivi administratif des projets de recherche;
- Établir des liens plus étroits avec le centre de transfert de technologie (CPIQ).

### **Enjeu 2 Arrimer nos orientations de recherche au développement institutionnel et régional**

*Objectifs :*

- À partir de masses critiques d'enseignants-chercheurs, prioriser les thèmes de :
  - La lumière;
  - Le développement durable;
  - Les médias populaires;
  - L'éducation;
  - Le développement des habiletés de lecture et d'écriture;
  - La productique.
- Viser la formation d'équipes interdisciplinaires qui intègrent les volets santé, nature et technologie ainsi que société et culture, tant à l'interne qu'avec d'autres établissements;
- Encourager et soutenir les projets de collaboration internationale;
- Accroître la participation des étudiants à la recherche;
- Rester à l'affût et ouvert aux occasions de partenariat et de financement;
- Soutenir le développement de pratiques professionnelles intégrant des résultats de recherche.

### **Enjeu 3 Promouvoir et soutenir les projets de recherche**

*Objectifs :*

- Faire connaître les possibilités de recherche;
- Favoriser le rayonnement des équipes de recherche déjà en place;
- Favoriser l'émergence de nouveaux chercheurs en élaborant des stratégies adaptées aux réalités des différents domaines;
- Stimuler l'intérêt pour la recherche chez nos étudiants;
- Créer une structure de soutien technologique à même l'expertise des chercheurs en place;
- Encourager et faciliter la diffusion des résultats de la recherche;
- Contribuer aux travaux des instances qui défendent la recherche collégiale et son développement.

Document de travail

## INDEX DES ACRONYMES

<b>ACCC</b>	Association des collèges communautaires du Canada
<b>ACCORD</b>	Action concertée de coopération régionale de développement
<b>AMETVS</b>	Association des manufacturiers d'équipements de transport et de véhicules spéciaux
<b>ARC</b>	Association pour la recherche au collégial
<b>BPA</b>	Bonnes pratiques animales
<b>CAO</b>	Conception assistée par ordinateur
<b>CCPA</b>	Conseil canadien de protection des animaux
<b>CCTT</b>	Centre collégial de transfert de technologie
<b>CÉR</b>	Comité d'éthique de la recherche
<b>CERTEE</b>	Centre d'études et de recherche transdisciplinaire étudiants-enseignants
<b>CPIQ</b>	Centre de productique intégrée du Québec
<b>CQRS</b>	Conseil québécois de la recherche scientifique
<b>CRSH</b>	Conseil de recherche en sciences humaines
<b>CRSNG</b>	Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie
<b>FAO</b>	Fabrication assistée par ordinateur
<b>FCAR</b>	Fonds canadien d'aide aux chercheurs
<b>FCI</b>	Fondation canadienne pour l'innovation
<b>FQRNT</b>	Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies
<b>FRQSC</b>	Fonds de recherche du Québec – société et culture
<b>GPMAO</b>	Gestion de production manufacturière assistée par ordinateur
<b>GRAPHYCS</b>	Groupe de recherche et d'applications en physique du Cégep de Sherbrooke
<b>MAPAQ</b>	Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec
<b>MDEIE</b>	Ministère du développement économique, de l'innovation et de l'exportation
<b>MTQ</b>	Ministère des transports du Québec
<b>PAREA</b>	Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage
<b>PART</b>	Programme d'aide à la recherche technologique
<b>PERFORMA</b>	Programmes de perfectionnement pour les enseignants en exercice au collégial
<b>PRDF</b>	Programme de recherche et de développement des formateurs
<b>PSCCC</b>	Programme de soutien aux chercheurs et aux chercheuses des cégeps
<b>SRD</b>	Service de la recherche et du développement
<b>SSER</b>	Service de soutien à la recherche et à l'enseignement