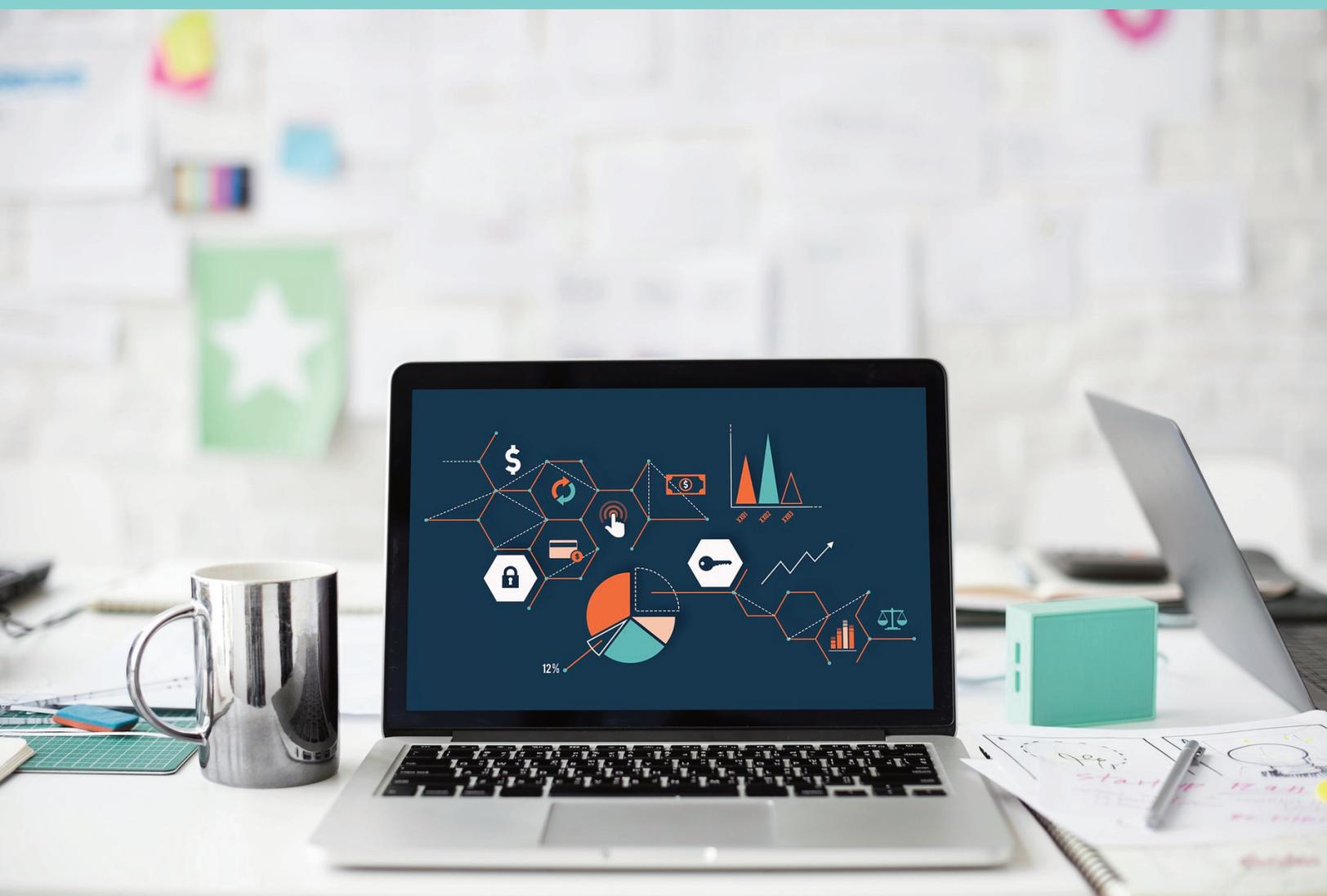


Cégep régional de Lanaudière 20 ans de recherche et d'innovation

1998 • 2018

Présentation de réalisations en matière de recherche et d'innovation



**Volet recherche
et développement**
> vers l'innovation
Cégep régional de Lanaudière



PRÉSENTATION DE LA REVUE

La recherche et l'innovation collégiales participent pleinement au développement du savoir, au transfert d'expertise et à l'amélioration des pratiques. Elles permettent aussi, en développant la rigueur et la curiosité et en incitant à transmettre ses connaissances, à susciter l'intérêt des étudiants pour l'apprentissage.

La recherche et l'innovation collégiales confirment que les établissements collégiaux sont des institutions postsecondaires où se développent et se transfèrent des connaissances de haut niveau, lesquelles sont susceptibles d'avoir des retombées positives sur la communauté.

Depuis sa création, le Cégep régional de Lanaudière a été particulièrement actif sur le plan de la recherche et de l'innovation. De nombreux chercheurs membres du personnel ont mené et continuent de mener des travaux dans ces domaines. Chacun des trois collèges constituant possède un centre d'expertise, de recherche et d'accompagnement : INÉDI, le centre d'expertise et de recherche en design industriel au collège constituant de Terrebonne, CERESO, le centre d'expertise et d'accompagnement en innovation sociale au collège constituant de L'Assomption et Bio.Enviro.In, le centre d'innovation bioalimentaire, horticole et environnemental au collège constituant de Joliette.

La présente revue vise à mettre en lumière différents projets de recherche et d'innovation menés au Cégep régional de Lanaudière depuis sa création en 1998. Elle veut témoigner de la diversité des projets qui s'y sont déroulés et de l'expertise variée de nos chercheurs et de nos innovateurs. En d'autres termes, elle veut exposer les réalisations de notre établissement et démontrer la pertinence, autant sur le plan scientifique et pédagogique que communautaire, de telles activités.

Les articles prennent parfois la forme de reportages, parfois de nouvelles et d'autres fois d'entrevues. Ils ont toutefois un point commun : celui d'être accessibles. La revue se donne comme objectif de vulgariser les travaux qui ont été menés, de partager l'information, de féliciter les responsables des projets et de susciter l'intérêt pour la recherche et l'innovation.

De par sa nature et ses visées, cette revue saura intéresser à la fois les chercheurs, les initiés, les étudiants et le grand public.

Bonne lecture!

Dominic Leblanc
Responsable régional de la recherche

Marcel Côté
Directeur général du Cégep régional de Lanaudière



Dominic Leblanc



Marcel Côté

Coordination

Dominic Leblanc,
responsable régional de la recherche

Rédacteurs

Dominic Leblanc,
responsable régional de la recherche

Alec Brideau,
étudiant du programme Arts, lettres et
communication, au Cégep régional de
Lanaudière à Terrebonne

Myriam Desmeules,
étudiante du programme Arts, lettres et
communication, au Cégep régional de
Lanaudière à Terrebonne

Mise en page

Service des communications

En couverture

Pixabay

Les textes publiés dans cette revue
n'engagent que leurs auteurs

4 La santé et la psychologie : quels liens?

Par Dominic Leblanc

5 Une chercheuse florissante

Par Myriam Desmeules

6 La formule manquante

Par Alec Brideau

7 Un enseignant-chercheur en Gestion et technologies d'entreprise agricole se rend en Écosse pour présenter les résultats de ses travaux

Par Dominic Leblanc

8 Sentiment d'efficacité personnelle

Par Myriam Desmeules

9 La culture du témoignage

Par Alec Brideau

11 Portrait de chercheur : Carole Vezeau

Par Dominic Leblanc

13 À la recherche de la culture générale

Par Alec Brideau

14 Réduire le poids d'un patin de vitesse de manière substantielle : mission réussie

Par Dominic Leblanc

15 Assembler le casse-tête

Par Myriam Desmeules

16 Les étudiants du Cégep régional de Lanaudière couronnés aux Prix étudiants de l'Association pour la recherche au collégial

Par Dominic Leblanc

17 Manger la qualité

Par Myriam Desmeules

18 Une urne biodégradable originale et esthétique

Par Alec Brideau

19 Le CERESO, fier acteur de sa communauté

Par Myriam Desmeules et Rym Lamrani



La santé et la psychologie : quels liens?

Par Dominic Leblanc, responsable régional de la recherche



Christophe Fortin, Ph.D, est enseignant de psychologie au collège constituant de Terrebonne et chercheur. Il est spécialisé en psychologie de la santé. Dans une courte entrevue, il répond à quelques questions concernant les liens entre la santé et la psychologie.

Vous êtes un chercheur dans le domaine de la psychologie de la santé. Pourriez-vous nous préciser ce qu'est cette branche de la psychologie?

Cette branche de la psychologie s'intéresse à la relation entre différents facteurs (biologiques, sociaux, mais surtout psychologiques) ayant une influence sur le développement de différents problèmes de santé, qu'ils soient d'ordre physique ou psychologique. Cependant, la psychologie de la santé s'intéresse également à la contrepartie de cette relation, à savoir comment les problèmes de santé physique peuvent également conduire au développement de problème de santé mentale. Par exemple, un individu souffrant de douleur chronique verra probablement son humeur modifiée au fil du temps, dans une direction plutôt négative. À son tour, cette humeur négative affectera la perception de la douleur de l'individu, celle-ci sera sans doute perçue comme plus intense et désagréable. L'interaction problème de santé – état psychologique est une relation continue et dynamique sur laquelle il faut intervenir dans les meilleurs délais afin de pouvoir aider les patients aux prises avec ce type de difficultés.

Votre doctorat portait sur le trouble de stress post-traumatique (TSPT) et les individus ayant subi un infarctus du myocarde. Quels sont les liens entre ces deux sujets qui semblent à première vue plutôt éloignés?

L'infarctus du myocarde, qui survient le plus fréquemment de façon soudaine et violente, est un événement au potentiel traumatique élevé pour les individus qui en sont victimes. Il représente une menace sérieuse à la vie, place l'individu dans un cadre inhabituel (p.ex. : cadre hospitalier avec de nombreux appareils médicaux) et s'accompagnant de conséquences délétères (p.ex. : restrictions importantes sur l'alimentation, diminution significative des capacités physiques). Suite à un infarctus du myocarde, des individus n'ont pas les ressources nécessaires pour faire face aux conséquences et exigences de l'événement cardiaque. Par exemple, les individus ne bénéficiant pas de soutien social, ayant déjà un historique de problème de santé mentale ou ayant perçu l'événement comme une menace très sérieuse à leur vie seront plus à risque de développer un TSPT. Conséquemment, une proportion significative de patients développera (5-10%) un TSPT suite à leur infarctus du myocarde.

Quels sont les projets de recherche sur lesquels vous travaillez en ce moment?

Je travaille présentement sur trois projets de recherche, dont un me tient particulièrement à cœur pour des raisons scientifiques et de retombées cliniques pour les individus souffrant d'un TSPT. Il s'agit d'un essai contrôlé randomisé visant à comparer l'efficacité des deux types de traitement pour le TSPT, le premier étant le traitement traditionnel du TSPT par la thérapie cognitivo-comportementale alors que le second est une thérapie développée par les chercheurs et psychologues cliniciens constituant notre équipe de recherche. Ce projet vise non seulement à diminuer l'intensité des symptômes de TSPT des victimes d'actes criminels (VAC) qui constituent les participants du projet, mais également comme objectif d'augmenter le taux d'efficacité, le taux de complétion de la thérapie qui, nous l'espérons, se traduira par une augmentation cliniquement significative de la qualité de vie des VAC. Trois doctorants, que j'ai le privilège de superviser pour leurs études doctorales, collaborent à la réalisation de ce projet novateur qui permettra d'améliorer le traitement dont les VAC ont besoin.

Si une personne souhaite s'initier à la psychologie de la santé, y a-t-il des livres intéressants à consulter?

Il existe de nombreux ouvrages portant sur la psychologie de la santé pour différents publics. Pour une initiation, je suggère aux intéressés ces deux ouvrages : Psychologie de la santé de Jane Ogden et Psychologie de la santé de Marilou Bruchon-Schweitzer et Émilie Boujut. ■



Une chercheuse florissante

Par Myriam Desmeules, étudiante en Arts, lettres et communication

À la première journée du printemps, Samira Chbouki, enseignante en horticulture, a ouvert les portes des serres du Cégep régional de Lanaudière à Joliette pour faire lumière sur les projets de recherche qui y prennent racine.



Samira Chbouki a mis les pieds au Cégep régional de Lanaudière à Joliette pour y devenir enseignante en Technologie de la production horticole et de l'environnement en 2007. Depuis, sa contribution et son expérience font germer des projets de recherche au cœur du complexe serricole de l'institution collégiale. Les étudiants y sont invités pour contribuer au développement du milieu.

Développer son pouce vert

Originaire du Maroc, Madame Chbouki a fait une partie de ses études au nord de l'Afrique. Elle est passée par l'Institut agronomique et vétérinaire Hassan II, où elle a obtenu son diplôme d'ingénieure agronome et son doctorat en sciences agronomiques. Elle a enseigné une quinzaine d'années à la faculté des sciences de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah en biologie. En 2002, elle s'installe au Canada et fait son stage postdoctoral à l'Université de Sherbrooke. Ses connaissances reconnues, Samira Chbouki passe l'examen de l'Ordre des agronomes.

En dehors des salles de classe, la spécialiste en agronomie alimente son bagage de connaissances en prenant part à des projets de recherche sur la valeur des sous-produits, sur l'économie circulaire, sur les alternatives aux pesticides chimiques et sur la valorisation agricole et horticole des résidus organiques.

Samira Chbouki est, depuis le printemps dernier, la coordonnatrice de Bio.Enviro.In, le centre d'innovation bioalimentaire, horticole et environnemental du Cégep régional de Lanaudière à Joliette.

Les amis de la tomate

Samira Chbouki s'est intéressée à l'apport des vers de terre à la valeur des sols et des aliments produits. Un projet de recherche, en collaboration avec le programme Technologie des procédés et de la qualité des aliments et financé par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, consistait à observer l'influence du vermicompost sur la valeur nutritionnelle de la tomate.

Le vermicompost est une source considérable de macro et micro nutriments permettant une meilleure résistance aux ennemis des plantes: les maladies et les insectes indésirables. Les conclusions de ce projet présentent une augmentation des fruits produits par plante et une augmentation de la teneur en protéine, en vitamine

C et en gras dans les tomates produites dans les terreaux de vermicompost.

Les capteurs de spores

L'enseignante est également responsable d'un autre projet de recherche financé par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada : les capteurs de spores fongiques. Le projet consiste à recueillir des données que leur donnent les capteurs de spores en matière d'identification et de décompte des spores comparativement au développement de maladies sur les plantes. Un étudiant, qui participe à ce projet de recherche, se dit être impressionné par ce qu'il a pu observer. La serre des étudiants en horticulture est un environnement propice au développement de maladies puisque plusieurs manipulations y sont faites, mais les plantes ne semblent pas présenter beaucoup de symptômes.

De la recherche à vos plates-bandes, en passant par le Nicaragua

Parmi les végétaux qui poussent dans les serres du Cégep régional de Lanaudière, certains sont mis en vente à la fin de l'année scolaire. L'événement ouvert à tous est une tradition annuelle au sein du programme Technologie de la production horticole et de l'environnement. Les profits de la vente permettent de financer, en partie, un voyage pédagogique au Nicaragua. ■



La formule manquante

Par Alec Brideau, étudiant en Arts, lettres et communication

Peu de gens peuvent se vanter d'avoir trouvé une méthode de résolution numérique d'un calcul scientifique utilisée partout dans le monde aujourd'hui. Pourtant, c'est le cas de Serge Viau, enseignant de physique au Cégep régional de Lanaudière à Terrebonne.



Serge Viau est celui ayant mis au point une méthode de résolution du calcul du transfert radiatif sur ordinateur. Cette solution était manquante dans les ordinateurs, faussant les résultats de nombreux calculs. Ainsi, plusieurs études et expériences peuvent maintenant être réalisées grâce à la découverte de l'enseignant.

Le transfert radiatif permet entre autres de simuler, sur un ordinateur, l'effondrement d'un nuage moléculaire tout en considérant les différentes variables de température lors du processus.

Une tâche difficile

La tâche de trouver une méthode de résolution comme celle du transfert radiatif est complexe. Celle-ci peut demander des années de travail.

Serge Viau décrit cette recherche comme un travail solitaire demandant du temps. « J'étais laissé à moi-même pour faire une bonne partie de cette recherche, dit-il. Il n'y a que toi pour t'aider et ce qui peut être difficile est que tu ne peux pas savoir si tu vas toujours dans la bonne direction. »

Pour l'enseignant, cette recherche est différente des autres. « La différence avec cette recherche, c'est qu'il ne s'agissait pas juste de tenter des expériences, mais plutôt de trouver une solution re-

cherchée depuis longtemps, dit-il. On m'a demandé de résoudre un problème qui n'avait alors jamais été résolu. »

L'enseignant parle aussi de patience et de persévérance. « Parfois, tu ne sais même pas s'il y a vraiment une solution et tu viens de travailler là-dessus pendant plus de deux ans, dit Serge Viau. Tu as parfois l'impression de tourner en rond. »

Sentiment de fierté

« Évidemment, c'est spécial de voir qu'aujourd'hui, ma méthode est utilisée un peu partout dans le monde », mentionne l'enseignant. Pour lui, il est agréable de voir tous ses efforts rapporter aujourd'hui. L'instauration de cette solution numérique dans les ordinateurs permettra de faire progresser la science. ■



Un enseignant-chercheur en Gestion et technologies d'entreprise agricole se rend en Écosse pour présenter les résultats de ses travaux

Par Dominic Leblanc, responsable régional de la recherche

Jean-Marc Larivière, enseignant-chercheur au collège constituant de Joliette en Gestion et technologies d'entreprise agricole, a présenté les résultats de ses travaux à la 17^e édition du European Symposium on the Quality of Eggs and Egg Products en Écosse, qui s'est tenue à Édimbourg du 3 au 5 septembre 2017.

Intitulée « Evaluation of egg quality parameters in the Chantecler breed in comparison with the shaver white layer », la présentation a résumé des travaux qui ont visé à comparer la qualité des œufs de deux variétés de poules de la race Chantecler avec celle d'une poule pondeuse hybride commerciale.

Dans sa carrière, Monsieur Larivière a travaillé sur la conservation des ressources génétiques avicoles en Europe. Le groupe pour lequel il travaillait visait à développer une stratégie de conservation pour ces ressources en caractérisant les races sur le plan de leurs performances zootechniques et de leurs paramètres génétiques. Ce projet de recherche sur l'étude des performances d'une race de poule traditionnelle est né suite à une visite au Centre de recherche avicole de l'Université McGill et de l'Université de Montréal avec des étudiants du cours Élevage avicole.

Dix-sept paramètres de la qualité des œufs de deux variétés de la race de poule Chantecler (blanche et perdrix) élevée au sol ont été comparés avec ceux d'une poule hybride commerciale élevée en cage.

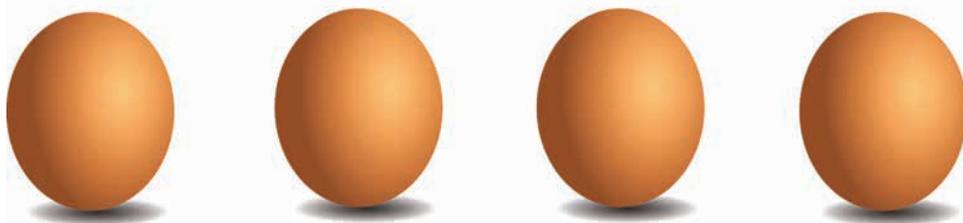
Les conclusions montrent que la longueur de l'œuf, la couleur de la coquille et celle du jaune, le poids, la proportion de même que l'index de la coquille et les unités Haugh (indice de fraîcheur de l'œuf) varient significativement entre les groupes.

Les unités Haugh, le poids, l'index et la proportion de la coquille ont été inférieurs chez la Chantecler perdrix et la Chantecler blanche en comparaison avec l'hybride commerciale. Le poids du jaune et celui de l'albumen dans les deux variétés de Chantecler étaient supérieurs à ceux de l'hybride commercial. Les deux

variétés de poules Chantecler avaient des jaunes plus foncés et la coquille des œufs présentait un spectre de couleurs plus varié, passant du beige au brun, en comparaison avec la poule commerciale. Aucune différence significative n'a été observée entre les trois groupes sur le plan du poids et de la largeur des œufs, de l'épaisseur de la coquille, de la proportion du jaune ou celle de l'albumen, des taches de sang ou de viande et du ratio jaune/albumen.

Les résultats permettront d'alimenter une base de données nord-américaine sur les caractéristiques de la race de poule Chantecler, une race à deux fins qui a été développée au Québec par le Frère Wilfrid à Oka au début du 20^e siècle.

Les travaux de recherche ont été menés avec Xin Zhao, professeur à la Faculté des sciences animales et environnementales à l'Université McGill. ■



Sentiment d'efficacité personnelle

Par Myriam Desmeules, étudiante en Arts, lettres et communication



Un enseignant de psychologie du Cégep régional de Lanaudière à L'Assomption, Patrick Bourgeois, mène des recherches sur le sentiment d'efficacité personnelle.

Le sentiment d'efficacité personnelle relève dans la « croyance d'un individu quant à sa capacité d'organiser et d'exécuter les actions qui sont requises pour atteindre les objectifs fixés et produire les résultats recherchés dans une tâche donnée », une définition de Thérèse Bouffard, citée par Patrick Bourgeois.

Un homme, deux passions

Patrick Bourgeois a fait ses débuts comme chercheur durant l'obtention de son doctorat en psychologie, profil recherche. Son intérêt pour la recherche s'est maintenu alors qu'il était chargé de cours. Lorsqu'il a appris la possibilité de mener des activités de recherche au collégial, le chercheur a voulu saisir l'opportunité de concilier son désir de l'enseignement avec son intérêt pour la recherche.

M. Bourgeois est arrivé au Cégep régional de Lanaudière à L'Assomption pour y enseigner, entre autres, le cours Initiation à la psychologie et Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines. En 2009, il se taille une place dans l'équipe du CERESO, le centre d'expertise et d'accompagnement en innovation sociale, pour prendre part à des projets de recherche.

Sentiment d'efficacité personnelle chez les jeunes

En 2015, Patrick Bourgeois prend part à un nouveau projet du CERESO en collaboration avec le Comité régional pour la valorisation de l'éducation (CREVALE) qui s'intéresse à l'éducation des niveaux primaire et secondaire.

Ce projet de recherche porte sur l'évaluation du sentiment d'efficacité chez un échantillon de 800 jeunes. La cueillette de données se fait en deux mesures : une au début du projet et une seconde après quelques mois pour observer les différentes interventions faites auprès des jeunes et leur impact sur le sentiment d'efficacité personnelle.

Quatre influences

Quatre axes d'intervention influencent le sentiment d'efficacité chez les jeunes.

1. **Les expériences de maîtrise**
Les intervenants sont amenés à attribuer aux jeunes des

tâches à la hauteur de leurs capacités pour leur permettre de vivre des réussites.

2. **Les persuasions verbales**
Les intervenants sont encouragés à effectuer des rétroactions verbales avec les jeunes pour leur indiquer les forces et les points à améliorer dans leurs travaux.
3. **L'apprentissage vicariant**
Les intervenants observent si l'identification d'un jeune à un autre pair qui s'accomplit contribue au développement du sentiment d'efficacité personnelle.
4. **Gestion des émotions et sensations physiologiques**
Les intervenants observent si les jeunes arrivent à identifier et interpréter cognitivement les différentes émotions et sensations qu'ils ressentent face à une situation et si cette capacité influence leur sentiment d'efficacité personnelle.

Outil pédagogique

La cueillette des données auprès de ces jeunes a permis de dresser un portrait global de la situation du sentiment d'efficacité personnelle chez les jeunes Lanaudois. Des rapports individualisés ont été envoyés aux enseignants participants.

Une continuité au projet

Un organisme lanaudois désire mesurer l'impact de la lecture sur le sentiment d'efficacité personnelle. Alors que le premier volet, plus global, s'intéressait davantage aux interventions faites par les professionnels, ce deuxième volet observe davantage l'impact des parents sur le sentiment d'efficacité personnelle de leurs enfants en lien avec la lecture. ■

La culture du témoignage

Par Alec Brideau, étudiant en Arts, lettres et communication

Une recherche dans le cadre des travaux de l'équipe *Cultures du témoignage et voix communautaires* des Fonds québécois de recherche - Société et Culture (FQRSC) s'intéressant au « témoignage-exposé » comme stratégie d'intervention sociale et d'action culturelle a mené à l'évaluation d'outils pédagogiques. L'enseignante en Techniques de travail social au Cégep régional de Lanaudière à Terrebonne, Marie-Ève Gauvin, et sa collègue, Maude Ménard-Dunn, font partie du collectif de chercheurs ayant mené ce projet.

Cultures du témoignage s'intéresse au témoignage public des personnes vivant avec le VIH-sida. La recherche dirigée par Marie-Ève Gauvin s'inscrit dans la quatrième et dernière phase d'une démarche de recherche qui a débuté en 2005.

La première phase, nommée VIHsibilité I, s'étale de 2005 à 2008 et consiste à l'analyse comparative de la visibilité des femmes et des hommes vivant avec le VIH-sida dans le discours des médias au Québec de 1982 à 2004. Marie-Ève Gauvin est impliquée dans le groupe *Cultures du témoignage* depuis 2007, alors qu'elle était étudiante à la maîtrise.

Discours médiatique sur les personnes vivant avec le VIH-sida

VIHsibilité I s'intéresse à la visibilité médiatique des personnes vivant avec le VIH-sida et au traitement général du sujet dans des périodiques québécois. « Plus spécifiquement, nous avons réalisé une analyse comparative du discours sur les hommes et les femmes vivant avec le VIH-sida », explique l'enseignante.

Témoigner

VIHsibilité II, deuxième phase de la recherche couvrant 2008 à 2011, s'intéresse à l'étude de la culture du témoignage des femmes et des hommes vivant avec le VIH-sida dans les médias. « Nous nous sommes concentrés sur l'expérience des personnes vivant avec le VIH-sida qui choisissent de témoigner publiquement dans les médias, dit-elle. Nous les avons questionnées concernant leur motivation à témoigner et la description qu'ils font de leur expérience du témoignage avec ses impacts. »

Cette deuxième phase a soulevé un constat important : le témoignage est une expérience plus positive quand la personne bénéficie d'un accompagnement social.

Accompagner au témoignage

La troisième phase, VIHsibilité III, allant de 2011 à 2013, s'intéresse à la façon d'accompagner socialement les personnes vivant avec le VIH-sida qui désirent témoigner de leur condition, et ce, en prenant en considération le volet éthique et solidaire.

« Nous avons développé et donné une formation pour ceux que nous avons appelés les “accompagnateurs sociaux”, c'est-à-dire tous ceux qui, dans le cadre de leurs fonctions, sollicitent des témoignages de personnes vivant avec le VIH-sida, mentionne Marie-Ève Gauvin. Nous sommes allés dans différentes régions du Québec rencontrer des intervenants qui agissent comme intermédiaires entre les journalistes et les personnes vivant avec le VIH-sida. »

La formation a aussi mené à la création d'outils pédagogiques audiovisuels. Leur diffusion vise à soutenir diverses activités d'éducation, de formation et de sensibilisation et aider les gens vivant avec cette condition.

Deux compilations regroupent des témoignages produits au Canada entre le début de l'épidémie jusqu'en 2012.

Une troisième compilation regroupe des témoignages de travailleurs du sexe réalisés entre 1981 et 2011. Ces témoignages visent à déconstruire certains préjugés et stéréotypes liés à l'exercice du travail du sexe.

Le quatrième outil est un « Porte-voix » recensant des pratiques d'accompagnements au témoignage, notamment dans les organismes communautaires de lutte au VIH-Sida au Québec.

Résultats

Les outils pédagogiques ont été évalués. La recherche menée par Marie-Ève Gauvin et Maude Ménard-Dunn s'étend de 2015 à 2017 et est nommée *Appréciation des outils pédagogiques développés* par le groupe de recherche *Cultures du témoignage*. « Cette recherche évaluative visait à évaluer la portée des outils que nous avons produits dans la phase III, dit-elle. Nous sommes allés voir les gens ayant utilisé les outils pédagogiques pour connaître leur utilisation et leur appréciation de ceux-ci » mentionne la chercheuse.

Les résultats de cette recherche ont d'abord permis de valider l'intérêt de produire des outils pédagogiques pour stimuler et encadrer la pratique de l'accompagnement social au témoignage.

La démarche a aussi souligné l'importance d'adapter ces outils aux nouvelles réalités des minorités sexuelles et de genre. Les participants ont réitéré leur besoin d'avoir dans leur « coffre à outils » de nouveaux outils pédagogiques de types « clés en main », c'est-à-dire accompagnés de guides d'animation et faciles d'utilisation sur le Web.

La recherche a permis de voir combien la pratique de l'accompagnement social au témoignage est méconnue et parfois pratiquée de manière instinctive par de nombreux intervenants.

Les intervenants rencontrés lors du projet ont affirmé compter sur *Cultures du témoignage* pour promouvoir une pratique de l'accompagnement social au témoignage se voyant être éthique, structurée et balisée. Cela est encore plus vrai maintenant, avec la prolifération des nouvelles plates-formes numériques susceptibles de relayer des témoignages. ■

VIH-SIDA



Portrait de chercheur : Carole Vezeau

Par Dominic Leblanc, responsable régional de la recherche



Particulièrement active en recherche, Carole Vezeau, enseignante de psychologie au collège constituant de Joliette et chercheuse, s'intéresse à différents sujets relatifs à la psychologie des étudiants et aux environnements scolaires.



Au cours des dernières années, vous avez effectué plusieurs travaux de recherche, subventionnés par exemple par les Fonds québécois de recherche sur la société et la culture et le Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage, qui portent sur l'engagement scolaire. Quels étaient les objectifs de ces travaux?

Je dois tout d'abord préciser que les travaux auxquels je participe sont réalisés en collaboration avec l'équipe de recherche URAMAS (unité de recherche sur l'affectivité et la motivation scolaires) de l'UQAM dirigée par Thérèse Bouffard. Nos premiers travaux ont porté sur le développement des perceptions de compétence et leur impact dans le fonctionnement des élèves du primaire et du secondaire. Le sentiment de compétence, aussi parfois appelé sentiment d'efficacité personnelle, fait référence au jugement qu'un individu porte sur sa capacité d'agir efficacement sur son environnement et de réussir les tâches auxquelles il est confronté. Dans le domaine scolaire, un très grand nombre d'études a montré que ce jugement, même quand il est biaisé, influence le rendement des élèves, et ce, peu importe leur potentiel réel. La mesure de l'écart entre les perceptions de compétence et le potentiel réel d'un élève

permet d'évaluer ce qu'on appelle les biais d'évaluation. Ainsi, un élève peut surestimer sa compétence réelle, l'évaluer correctement et encore la sous-évaluer. Nos travaux actuels portent sur les déterminants, les corrélats et les conséquences de ces biais d'évaluation.

Les travaux ont-ils permis d'identifier des facteurs qui influent sur l'engagement scolaire au collégial? Y a-t-il des liens à faire avec les autres travaux que vous avez menés sur la motivation en contexte scolaire?

Dans le cadre d'un projet PAREA, j'ai examiné les changements dans le profil motivationnel des étudiants entre la fin du secondaire et le début du cégep. On sait tous que le premier trimestre constitue une étape cruciale dans le cheminement des étudiants de cégep. Mon étude s'est intéressée au rôle des perceptions, des attitudes, des croyances, des attentes et anticipations antérieures des jeunes, et de leur perception de la qualité du soutien de leurs parents dans leur adaptation à leur passage du secondaire au collégial. Un total de 2209 élèves de cinquième secondaire ont été rencontrés pour répondre au questionnaire de recherche. Ces élèves provenaient de l'une des 14 écoles secondaires choisies afin de faciliter le suivi dans l'un ou l'autre des quatre cégeps collaborant à l'étude. Les résultats ont confirmé l'importance des variables motivationnelles dans l'engagement et la réussite scolaires au cégep. Tant les perceptions de compétence que les buts d'apprentissage, en particulier les buts de performance et ceux d'évitement du travail, sont apparus comme d'importants prédicteurs du rendement scolaire. Une seconde étude, également financée par PAREA, a permis de faire le suivi de ces étudiants pour les deux années subséquentes. Dans cette dernière, la situation des étudiants de première génération (soit les étudiants dont aucun parent n'a fréquenté le cégep) a suscité mon intérêt, en raison du fait qu'ils sont très nombreux à Joliette (près du tiers de notre population étudiante). Peu de travaux québécois avaient, à cette époque, examiné leur situation.

Vous avez aussi étudié le sentiment d'incompétence. D'ailleurs, certains de vos travaux actuels portent sur le sentiment d'imposteur et de ses impacts en contexte scolaire. Qu'est-ce que ce sentiment? Qu'est-ce que permettra son étude?

Comme je l'ai expliqué, l'évaluation de sa compétence est en grande partie subjective et certaines personnes en viennent à se surévaluer et d'autres à se sous-évaluer. En contexte scolaire, la sous-évaluation réfère à un écart négatif entre le jugement par l'élève sur sa propre compétence et celle reflétée par le jugement d'autres sources, en principe plus objectives, comme ses résultats à des tests mesurant la compétence intellectuelle. C'est cette sous-évaluation s'exprimant par un biais négatif que l'on a appelée sentiment d'incompétence. Nos travaux ont montré que les coûts relatifs à la présence d'un tel biais sont sérieux : attentes personnelles de réussite plus faibles et éventuellement rendement plus faible que les autres de même potentiel, présence d'anxiété d'évaluation, d'affects négatifs, de détresse psychologique, d'attitudes dysfonctionnelles relatives à la réussite et à l'autocontrôle, difficulté à satisfaire ses propres standards de réussite et estime de soi plus faible.

Concernant le sentiment d'imposteur, plusieurs d'entre nous avons probablement déjà eu ce sentiment que les autres nous attribuaient des capacités plus élevées que nos capacités réelles. Si ce sentiment embarrassant est généralement passager et apparaît dans des circonstances particulières, il est continuellement présent chez les personnes aux prises avec le sentiment d'imposteur. Ces personnes doutent de leurs capacités et, croyant que les autres les surévaluent, elles ont l'impression de les tromper et vivent dans la peur constante d'être démasquées. Le sentiment d'imposteur a été associé à des coûts personnels et sociaux sérieux tels une estime de soi et des perceptions de compétence faibles, un perfectionnisme négatif élevé, un sentiment de non-contrôle, une affectivité négative, de l'anxiété et parfois même de la dépression. À ce jour, la vaste majorité des études a porté sur des adultes et leurs témoignages suggèrent que le sentiment d'imposteur émerge dès l'enfance. Dans le cadre des travaux menés dans notre équipe, nous avons développé et validé une mesure du sentiment d'imposteur qui le cible spécifiquement en regard de la compétence scolaire et qui est adaptée à des jeunes dès l'âge de 10 ans. Nos travaux sur le sentiment d'imposteur ont été les premiers faits chez des élèves de moins de 17 ans. Nos résultats montrent que si ces jeunes élèves rapportent un sentiment d'imposteur plutôt faible, il est cependant relié de façon semblable aux mêmes facteurs que ceux rapportés dans les études auprès d'adultes. ■



À la recherche de la culture générale

Par Alec Brideau, étudiant en Arts, lettres et communication

La culture générale des jeunes Québécois est un sujet courant de discussion. Deux recherches menées sur plusieurs années par Florian Péloquin, professeur de philosophie maintenant retraité, nous permettent d'en apprendre plus sur cette culture des jeunes collégiens.

À la suite d'une enquête où des enseignants de niveau collégial décrivaient leurs attentes envers la culture générale des jeunes, Florian Péloquin a fait plusieurs constats. L'ex-professeur de philosophie explique avoir trouvé l'idée de réaliser une première recherche sur la culture générale à la suite d'une étude sur l'argumentation. «Un de mes confrères a eu l'idée de faire une recherche sur la culture générale, dit-il. C'est en discutant qu'on a pensé que la question de la culture générale au niveau collégial était importante.»

La première recherche consistait à faire le portrait de la culture générale des élèves lors de leur entrée au collégial. Dans la deuxième recherche, des enseignants de niveau collégial décrivaient leurs attentes envers la culture générale des jeunes et leurs pratiques pédagogiques pour développer cette culture.

Un défi

« Au début de nos recherches, nous nous sommes aperçus qu'il n'y avait pas de définition précise pour la culture générale », explique Florian Péloquin. Cela s'est avéré un défi de taille pour la recherche.

Celui-ci raconte avoir créé un questionnaire afin d'en connaître plus sur le point de vue des enseignants sur la culture générale et leurs attentes en ce qui a trait à cette culture chez les jeunes au cégep. « Dans notre première recherche, on a fait une grande enquête auprès des enseignants pour savoir ce qu'ils entendaient par "culture générale" et savoir à quoi ils s'attendaient des élèves arrivant au collégial, raconte-t-il. À partir de cette recherche, on a fait un questionnaire, pour ensuite faire l'évaluation de la culture générale des étudiants. »

La deuxième recherche vise principalement à approfondir les conceptions, les attentes et les pratiques des enseignants en ce qui a trait à la culture générale.

Recherche de longue durée

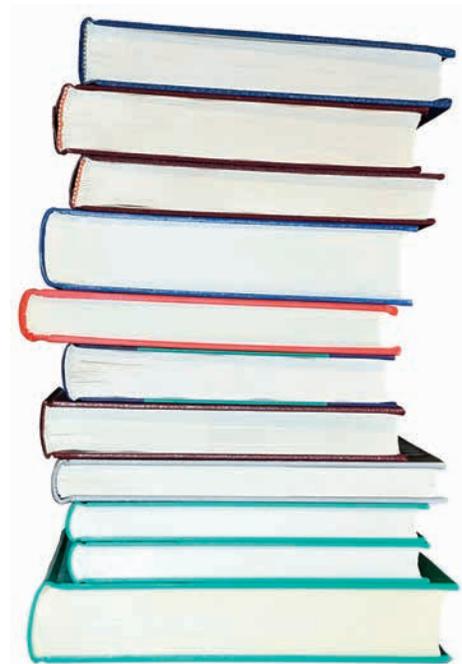
Florian Péloquin mentionne qu'un travail comme celui-ci s'étale sur des années et demande plusieurs petites recherches. «Nous avons fait la première recherche en deux ans, dit-il. J'ai fait la

deuxième recherche en parallèle avec un doctorat en éducation, donc celle-ci fut de longue haleine.» Florian Péloquin a travaillé sur la culture générale pendant dix ans.

Ce dernier raconte que l'effort demandé lorsqu'on se lance dans une telle recherche peut surprendre. « C'est surprenant de voir comment une recherche peut demander du temps, dit-il. Lors de mes premières petites recherches, je croyais que ce genre de travail serait simple et facile. »

Et maintenant

Le travail mené par l'ex-professeur de philosophie permet de voir les différents points de vue sur la culture générale. La définition de celle-ci et les attentes envers les jeunes sont mieux comprises. La première recherche de Florian Péloquin est aujourd'hui publiée en livre et permet d'en savoir plus sur cette réalité de la culture générale au niveau collégial. Ce livre, intitulé *La culture générale et les jeunes*, est paru en 2002 aux Presses de l'Université Laval. La deuxième recherche fera l'objet d'une publication à l'automne 2018 avec la même maison d'édition. Le livre aura pour titre *Plaidoyer pour la culture générale*. ■



Réduire le poids d'un patin de vitesse de manière substantielle : mission réussie

Par Dominic Leblanc, responsable régional de la recherche

Un patin de vitesse de courte piste pèse généralement entre 850 et 900 grammes. Comme dans plusieurs sports, le poids de l'équipement peut faire toute une différence pour un athlète de haut niveau et lui valoir une quatrième position plutôt qu'une place sur le podium. La possibilité de pouvoir développer un patin de vitesse courte piste plus léger est pertinente pour les athlètes. Toutefois, la réduction de poids ne doit pas se faire au détriment de la rigidité de la botte, qui est aussi un élément de performance.

Est-il alors possible de réduire le poids d'un patin vitesse tout en conservant sa rigidité?

Approchés par une entreprise œuvrant dans la fabrication de patin, Claude Sauriol et Sylvain Poirier, enseignants en Techniques de design industriel au collège constituant de Terrebonne et chercheurs chez INÉDI, y sont parvenus. Benoît Carignan, étudiant du programme, a aussi participé aux travaux.

En optant par une entrée arrière de la botte plutôt que par une entrée traditionnelle par-dessus (avec les lacets), il a été possible d'éliminer toutes les composantes cousues. Les œuillets pour les lacets, les lacets, la languette et le couvre-lacets ont été retirés. Cela a permis de retirer du poids au patin. De plus, cela a aussi

permis de conserver l'intégrité de la structure de la botte et de conserver sa rigidité. Le nombre de couches de fibre de carbone a aussi pu être réduit.

Le nouveau patin créé est 100 % en carbone, un matériau léger. En intégrant les potences (les pièces qui permettent l'assemblage de la botte et de la lame) à la botte, il a été possible d'éliminer plusieurs composantes en acier (vis et boulons), ce qui a réduit le poids du patin.

Au final, le patin créé est 40 % plus léger que le patin de type traditionnel, mais est à la fois plus rigide et plus aérodynamique. Avec de tels résultats, ce type de patin est susceptible d'augmenter la performance des athlètes. Il restera des ajustements afin d'augmenter le confort de ce nouveau patin. ■



Assembler le casse-tête

Par Myriam Desmeules, étudiante en Arts, lettres et communication



Luc Desautels s'est impliqué dans l'institutionnalisation de la recherche au Cégep régional de Lanaudière dès 2005. Maintenant retraité, il continue à contribuer au développement des projets de recherche au sein du CRL.

L'enseignant-chercheur a mis les pieds au Collège de L'Assomption en 1983 pour y enseigner les sciences religieuses à temps partiel. Puis, il a fait carrière entre ces mêmes murs devenus collège constituant du Cégep régional de Lanaudière jusqu'à l'automne 2014.

La piqûre de la recherche

M. Desautels a fait de longues études. À ce jour, son bagage comporte un baccalauréat et une maîtrise en théologie, un certificat en philosophie, une maîtrise en éducation et un doctorat en philosophie éthique.

Pour beaucoup d'enseignants-chercheurs, l'intérêt de la recherche se développe durant leur processus de thèses et de mémoires. Travaillant sur l'obtention de son doctorat, M. Desautels a élaboré un projet de recherche pour le cours d'éthique et politique qu'il enseignait en parallèle. De son intérêt pour les défis éthiques de l'enseignement de la philosophie et de l'éthique professionnelle est née sa première contribution à la recherche au collégial.

Jouer plusieurs rôles

Auparavant, la recherche au collégial était généralement issue d'initiatives personnelles appuyées par l'institution du chercheur. Luc Desautels et ses collègues ont fait des démarches auprès du comité de planification du Cégep régional de Lanaudière pour valoriser le besoin de baliser localement la recherche au collégial. Maintenant implantée depuis 2009, la recherche structurée et encadrée permet le réseautage et la convergence des projets entre les chercheurs des trois collèges et des centres de recherche.

M. Desautels s'est impliqué dans l'Association pour la recherche au collégial, qu'il a présidée plusieurs années. Durant son parcours, il a aussi été coordonnateur régional de la recherche au Cégep régional de Lanaudière. Son rôle était d'informer, promouvoir et diffuser tout ce qui est relatif à la recherche. Il devait également identifier le personnel de l'institution qui avait les capacités et le goût de faire de la recherche et les inciter à s'y engager davantage. Une grande partie de sa tâche était notamment de représenter la recherche qui se fait au Cégep régional de Lanaudière dans divers comités connexes, trouver des alliés et des futurs partenaires de recherche autant localement qu'à l'échelle de la province.



Poser des actions concrètes

La recherche au collégial s'est concrétisée, entre autres grâce aux personnes comme Luc Desautels qui ont rempli plusieurs fonctions pour développer la recherche telle qu'elle est aujourd'hui au Cégep régional de Lanaudière. La recherche au collégial est née modestement, à partir de la volonté d'enseignants passionnés et motivés par les projets de recherche.

M. Desautels, comme bien d'autres de ses collègues, a posé plusieurs actions au sein des comités dont il faisait partie. Il a permis au Cégep régional de Lanaudière de se doter d'instances et de politiques pour être admissible aux organismes subventionnaires. Il a également participé à la création du comité d'éthique de la recherche dont il est toujours membre et auquel il contribue désormais bénévolement.

L'avenir de la recherche

M. Desautels voit des enseignants-chercheurs s'épanouir au sein du Cégep régional de Lanaudière et il s'en réjouit. Bien qu'il ait travaillé d'arrache-pied pour l'encadrement de la recherche au collégial, il y voit toujours des limites à éliminer: obtenir une meilleure reconnaissance et un meilleur financement. ■

Les étudiants du Cégep régional de Lanaudière couronnés aux Prix étudiants de l'Association pour la recherche au collégial

Par Dominic Leblanc, responsable régional de la recherche

Les Prix étudiants de l'Association pour la recherche au collégial visent à faire connaître et à valoriser la participation des étudiants à des activités de formation à la recherche menées au sein des établissements d'enseignement collégial dans tous les programmes et toutes les disciplines. Ces Prix sont remis depuis 1996, une fois par année.

Toute recherche effectuée à l'intérieur d'un établissement public ou privé du réseau collégial, individuellement ou en équipe, dans le cadre soit d'un programme d'études collégiales, soit d'un cours, ou encore, d'une activité parascolaire, est admissible.

Des étudiants du collège constituant de Joliette, du collège constituant de Terrebonne et du collège constituant de L'Assomption ont remporté ces prix.

2014 : Troisième prix : Tamara Bahsoun, Élodie Mailhot et Catherine Mondor, du Cégep régional de Lanaudière à L'Assomption, pour *Étude de satisfaction de la clientèle pour l'entreprise d'économie sociale Buffet Accès Emploi*. Isabelle Deslauriers était responsable du projet.

2016 : Troisième prix : Andréane Lamontagne, Stéphanie Myriam Rochon et Nadia Tremblay, du Cégep régional de Lanaudière à Joliette, pour *Caractérisation et valorisation horticole de la poudre de résidus organiques déshydratés*. Samira Chbouki, enseignante d'horticulture, était responsable du projet.

2017 : Premier prix : Laurence Demers, du Cégep régional de Lanaudière à Terrebonne, pour *Développement d'un contenant à ciment biodégradable dans le sol*. Vivianne Sallustio, designer industrielle et chargée de projet chez INÉDI, était responsable du projet. ■



Manger la qualité

Par Myriam Desmeules, étudiante en Arts, lettres et communication

Des usines de transformation des aliments aux salles de classe, Claudine Banville, chercheuse et enseignante en Technologie des procédés et de la qualité des aliments, transmet sa passion et son expérience pour faire avancer le milieu depuis 1992.

Il y a tout un monde entre le terrain des cultivateurs et producteurs agricoles et acéricoles et les tablettes garnies des épicereries. Claudine Banville s'investit dans cette industrie depuis 1992. En plus de son expérience dans le domaine, elle détient notamment un baccalauréat en microbiologie et une maîtrise en sciences et technologies des aliments.

Le refuge des aliments

Le Cégep régional de Lanaudière à Joliette a inauguré son Complexe agroalimentaire en 2002. Depuis, ce lieu permet l'épanouissement du programme de Technologies des procédés et de la qualité des aliments. Non seulement ce lieu permet d'offrir une éducation de qualité aux étudiants, mais il permet également de mener des projets de recherche.

Le Centre d'expertise et de formation en technologies alimentaires (CEFTA), dont Claudine Banville a été la coordonnatrice, a invité les acteurs du terroir à collaborer avec les enseignants et les étudiants afin de permettre le développement de ses trois programmes reliés au secteur agricole, horticole et alimentaire. Le CEFTA a contribué au développement des industries locales de ce même secteur et a permis de mener des projets de recherche, d'innovation et de transfert d'expertise. En 2018, il a élargi sa mission

pour devenir Bio.Enviro.In, le centre d'innovation bioalimentaire, horticole et environnemental.

Gousses de potentiel

Mme Banville a les yeux brillants lorsqu'elle parle des réalisations auxquelles elle a participé en tant que chercheuse.

En 2014, elle a été approchée par des cultivateurs d'ail pour mener un projet recherche. Claudine Banville et ses co-chercheurs avaient pour mission d'exploiter les bulbilles d'ail restantes des cultures pour en faire des sous-produits et ainsi maximiser le potentiel de l'aliment.

Ce projet sur le développement d'une méthodologie d'optimisation de la productivité, de valorisation et de conservation des sous-produits de l'ail a été financé par le Conseil de recherches en sciences naturelles et génie du Canada (CRSNG).

Vent de qualité

Les effets de l'aéro-ionisation dans les usines de transformation des aliments sur le rendement des aliments font également partie des autres domaines d'intérêts de la chercheuse. L'ionisation de l'air permettrait de réduire l'utilisation des produits de nettoyage et d'éliminer l'utilisation des antibiotiques dans les processus agroalimentaires. Au menu : la qualité! ■



Une urne biodégradable originale et esthétique

Par Alec Brideau, étudiant en Arts, lettres et communication

Le Centre d'expertise et de recherche en design industriel (INÉDI) du Cégep régional de Lanaudière à Terrebonne a conçu une urne biodégradable dans le sol particulièrement originale. Le projet provient de la demande d'une entreprise qui souhaitait développer une urne biodégradable, mais qui diffère de celles qui existent déjà sur le marché.

Se démarquer

Ce qui se vend actuellement sur le marché en matière d'urne biodégradable peut être assez dispendieux et est souvent simplement constitué de carton, ce qui en fait des produits peu esthétiques. Pour INÉDI, un contenant biodégradable peut être esthétique tout en étant abordable. L'objectif? Développer une urne biodégradable dans le sol qui se transforme par la suite en arbre.

Conception

Créer une urne biodégradable esthétique demande du temps et de l'imagination. L'équipe de recherche était constituée de Vivianne Sallustio, designer industrielle, de Mélanie Demers, technicienne en design industriel et de Laurence Demers, assistante de recherche et étudiante en Techniques de design industriel. Le rôle de cette équipe était de produire un ciment biodégradable, mais assez solide pour soutenir la croissance de l'arbre. Différents paramètres devaient être respectés, par exemple que les produits utilisés pour la fabrication du ciment n'endommagent pas les racines de l'arbre, en étant trop acides. L'équipe devait aussi veiller à ce que le produit soit esthétique. Plus de 80 mélanges de résidus agricoles ont été présélectionnés pour finalement trouver celui pouvant former une base d'urne écologique et biodégradable. Au final, après avoir mené différents tests, l'équipe a arrêté son choix sur un mélange de marc de café, de chaux et d'argile naturelle.

Samira Chbouki, enseignante en Technologie de la production horticole et de l'environnement au collège constituant de Joliette et chercheuse, a également participé au projet. Elle a mis son expertise à profit, en faisant des tests sur la croissance des pousses en fonction de différentes variables.

Fierté et avancée

Le côté écologique de ce produit est une fierté pour l'équipe. L'aspect novateur de l'urne est aussi digne de mention. Laurence Demers a d'ailleurs obtenu le premier prix aux Prix étudiants de l'Association pour la recherche au collégial en 2017 pour sa participation à ce projet. Sur le plan du design, l'urne a obtenu le Prix

Développement durable et écodesign en design industriel dans le cadre des Grands Prix du Design. ■



Le CERESO, fier acteur de sa communauté

Par Myriam Desmeules, étudiante en Arts, lettres et communication et Rym Lamrani, chargée de projet au CERESO



Le CERESO a été fondé au Cégep régional de Lanaudière en 2007. Il est né du désir d'un groupe d'enseignants-chercheurs du collège constituant de L'Assomption d'offrir des services à la communauté et, plus particulièrement, de soutenir les entreprises collectives et les organismes à vocation sociale.

Commencer petit, voir grand

À l'origine, le CERESO désignait le Centre collégial de recherche en économie sociale. En 2012, afin de mieux refléter ses champs d'intervention et l'étendue des travaux qu'il menait, l'appellation du centre a été changée en Centre collégial de recherche en innovation sociale. En 2014, le centre a été renommé Centre d'expertise et d'accompagnement en innovation sociale afin de mieux représenter la variété de ses actions, qui dépassent la recherche et intègrent plus largement la formation sur mesure, l'aide technique et l'accompagnement stratégique.

Les premières années d'existence du CERESO ont d'abord été consacrées au développement de l'économie sociale dans la région de Lanaudière. À travers son premier mandat de recherche, Lanaudière – L'économie sociale, un moteur de développement différent, le CERESO a pu recenser les entreprises d'économie sociale de la région, établir un portrait sectoriel et géographique du champ d'activité ainsi qu'une liste des produits et services offerts par ces entreprises. Dès le départ, le CERESO a adopté une culture partenariale qui l'a amené à développer des liens durables avec de nombreux partenaires avec qui divers mandats ont été réalisés : la Table régionale de l'économie sociale de Lanaudière (TRESL), l'organisme de liaison et de transfert en innovation sociale Territoires innovants en économie sociale et solidaire (TIESS), les Centres locaux de développement (CLD), la Société d'aide au développement des collectivités (SADC), les Centres de santé et services sociaux (CSSS), la Coopérative de développement régional Lanaudière-Laurentides (CDRQ), la Table des partenaires du développement social de Lanaudière (TPDSL) et, bien évidemment, des dizaines d'entreprises d'économie sociale et d'organismes communautaires ou à vocation sociale.

Un centre en pleine croissance

Le volume d'activité du CERESO a connu une forte progression depuis les cinq dernières années et son champ d'action s'est ouvert à d'autres régions que celle de Lanaudière. Le centre dessert une clientèle des régions de la Montérégie, de Montréal, des Laurentides et de la Mauricie. Entre 2007 et 2018, le nombre d'enseignants-chercheurs du CERESO a quintuplé, passant de trois à quinze. Les champs d'expertise de ses collaborateurs couvrent au-

jourd'hui des domaines complémentaires aussi variés que la gestion, l'informatique, la communication, l'analyse statistique et plusieurs autres. En 2015, le CERESO développe un profil d'étude en sciences humaines unique au Québec, le profil Innovation sociale. Celui-ci permet aux étudiants de développer les compétences du programme dans une approche-terrain qui les amène à collaborer avec des organismes partenaires dans la réalisation de divers mandats de recherche et d'aide technique. Le CERESO a également développé l'Espace412, un tiers-lieu exceptionnel pour ses partenaires, lequel a été inauguré à l'automne 2017. Le choix du nom est un symbole fort : Espace, pour signifier qu'il est un lieu de collaboration, d'échanges et de co-construction pour tous les acteurs des différentes sphères de la société ; 412, le numéro du local, pour rappeler qu'il est au cœur d'un cégep et qu'il est un lieu d'apprentissage.

De la région à la province

Ce rayonnement plus grand a amené le CERESO à devenir un partenaire privilégié des réseaux nationaux de l'entrepreneuriat collectif. Le CERESO siège sur les conseils d'administration du TIESS et du Réseau d'investissement social du Québec et est à l'origine de l'adhésion du Cégep régional de Lanaudière au Projet d'éducation entrepreneuriale au cégep (PEEC), un réseau qui veut coordonner les efforts de cégeps offrant des activités de développement et de promotion de l'esprit entrepreneurial, sous toutes ses formes.

Dans les prochaines années, le CERESO veut consolider ses activités de soutien à l'entrepreneuriat collectif et à l'innovation sociale et ainsi continuer de jouer son rôle de facilitateur pour un développement territorial durable et respectueux des communautés. ■

cereso

Expertise et accompagnement en innovation sociale





Au Cégep régional de Lanaudière, la recherche effectuée par des enseignants, des professionnels ainsi que des collaborateurs externes, touche plusieurs domaines :

- L'enseignement, l'apprentissage et l'innovation pédagogiques
- Les sciences de la nature et les sciences humaines
- L'économie et l'innovation sociales
- Le design industriel
- Les technologies alimentaires
- L'horticulture et l'environnement
- ... et plus encore

Nos étudiants en bénéficient :

- La recherche fait avancer la connaissance, enrichit l'expertise des enseignants et contribue à l'émergence de pratiques innovantes en enseignement.
- L'apprentissage de la démarche scientifique faisant partie de certains de leurs travaux, les étudiants apprennent ainsi les méthodes de travail en recherche.
- La recherche peut être synonyme d'opportunité d'emploi pour les étudiants puisque les chercheurs ont souvent besoin d'assistance dans leurs projets.

Volet recherche et développement > vers l'innovation

Cégep régional de Lanaudière



CÉGEP À JOLIETTE

Le Bio.Enviro.In est un centre d'innovation qui contribue au développement de la région par des activités ciblées de formation de la main-d'oeuvre, d'aide technique et d'expertise aux entreprises, de diffusion d'informations et de recherche appliquée en agroalimentaire, horticulture et environnement.



CÉGEP À L'ASSOMPTION

Le CERESO met ses expertises au service des communautés en accompagnant les organisations à vocation sociale et socioéconomique ainsi que les initiatives collectives. Il participe à la résolution de problèmes identifiés par ces organisations, à l'élaboration de pistes d'action et à l'avancement des connaissances. Les services de recherche sont conduits en collaboration avec le milieu et visent à renforcer le pouvoir d'agir des communautés.



CÉGEP À TERREBONNE

Le Cégep s'est vu octroyer un centre collégial de transfert de technologie (CCTT) en design industriel en 2014. Le CCTT a un mandat provincial dans la recherche appliquée pour promouvoir l'intégration du design industriel auprès des petites et moyennes entreprises et d'en faire progresser la pratique et l'utilisation. Cette intégration favorise l'innovation dans l'originalité et la performance des produits fabriqués et, par le fait même, la compétitivité des entreprises dans un marché mondial.



***La recherche et l'innovation collégiales
participent pleinement au développement du savoir,
au transfert d'expertise et à l'amélioration des pratiques.
Elles permettent aussi,
en développant la rigueur et la curiosité
et en incitant à transmettre ses connaissances,
à susciter l'intérêt des étudiants pour l'apprentissage.***

**Volet recherche
et développement**
> vers l'innovation
Cégep régional de Lanaudière

