

S'unir,

DÉCOUVRIR ET INNOVER

Bon an mal an, le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture soutient quelque 120 équipes de recherche qui couvrent un large éventail de domaines. Ces équipes interdisciplinaires représentent une force vive de la recherche en sciences sociales et humaines, en arts et lettres.

Cette section¹, rédigée par le journaliste scientifique Jean-François Venne, présente plusieurs exemples d'innovations sociales et culturelles issues de la recherche produite par les équipes : édition d'œuvres musicales, conception d'un nouveau programme d'intervention auprès de personnes suicidaires et diffusion de nouvelles approches en éducation, création de nouveaux modèles informatiques ou de modèles de risque, élaboration de nouveaux outils en linguistique, publication d'un guide pour mettre en valeur les paysages au Québec, soutien dans la mise en place d'un nouveau cadre réglementaire au Vietnam... Comme on peut le constater, les retombées des travaux des équipes de recherche sont nombreuses et considérables !



La production musicale dans le tourbillon de la modernité

La musique française composée entre 1870 et 1945 n'a pas été à l'abri des bouleversements qui ont affecté l'ensemble des sociétés occidentales au cours de cette période charnière de l'ère moderne. L'évolution rapide des connaissances et des technologies, de même que l'influence grandissante de l'économie, ont marqué tant la production que la réception des œuvres musicales.

L'équipe de recherche *Musique française et modernité 1870-1945*, dirigée par Michel Duschesneau de l'Université de Montréal, tente de cerner l'impact que ces nouvelles conditions de création et de diffusion ont eu sur la production musicale de l'époque. Ses membres ont pris part à l'élaboration de banques de données sur la presse musicale française, notamment avec

le *Retrospective Index to Music Periodicals* et le *French Music Criticism Network*.

L'équipe de recherche accorde aux compositions et aux écrits théoriques de compositeurs moins connus une place nouvelle dans l'histoire de la musique, contribuant ainsi à l'enrichissement du répertoire. La qualité des travaux de l'équipe de recherche est reconnue internationalement et a fait en sorte que la prestigieuse maison allemande Barenreiter a retenu ses services pour collaborer à l'édition critique des œuvres du compositeur romantique français Camille Saint-Saëns.

¹ L'ensemble des exemples d'innovations sociales et culturelles issues de la recherche produite par les équipes se retrouve à la section *S'unir, découvrir et innover* dans le site Web du Fonds.



Une simulation pour comprendre les premières grandes migrations

L'époque du pléistocène a débuté il y a 2,6 millions d'années pour se terminer assez « récemment », c'est-à-dire il y a environ 10 000 ans. Au cours de cette période, les hominidés se sont dispersés, et ces mouvements de population ont mené à la répartition globale de notre espèce, l'*Homo sapiens*, et à la disparition des Néandertaliens. On connaît encore mal les mécanismes évolutifs qui ont influencé ces grandes migrations. Pour éclaircir ce mystère, il faut créer des modèles informatiques de plus en plus fins.

Le Groupe de recherche sur la dispersion des hominidés, dirigé par Ariane Burke de l'Université de Montréal, explore les conditions climatiques,

écologiques, biologiques et sociales qui ont provoqué cette dispersion. Avec le Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (France), il collabore au développement de la toute première simulation à haute résolution qui se trouve actuellement au centre de plusieurs débats concernant la chronologie de la dispersion des humains en Europe et le processus d'extinction des Néandertaliens. Cela permettra bientôt de réaliser une analyse spatiale pour tester la corrélation entre les changements climatiques et la répartition des hominidés.

Tout ce travail a mené à plusieurs publications, notamment dans *Current Anthropology*, et à une communication scientifique réalisée lors du Congrès sur l'évolution culturelle dans les populations spatialement structurées qui s'est tenu à Londres, en septembre 2010. Le groupe de recherche a aussi organisé une conférence sur les reconstructions paléoenvironnementales qui a eu lieu le 30 mars 2010, à l'Université de Montréal.



Une autre voie vers la réussite

Quitter l'école secondaire sans diplôme à l'âge de 16 ans n'est pas nécessairement synonyme de décrochage scolaire. Pour beaucoup de jeunes, cela signifie plutôt un passage vers d'autres modes d'apprentissage, notamment l'éducation des adultes. Ces élèves persévèrent et espèrent obtenir leur diplôme d'études secondaires ou les préalables nécessaires à leur entrée dans un programme de formation professionnelle.

L'équipe de recherche Qualification et insertion socioprofessionnelle des jeunes adultes québécois, dirigée par Nadia Rousseau de l'Université du Québec à Trois-Rivières, a rencontré plus de 300 jeunes répartis dans les centres d'éducation des adultes partout au Québec. Leurs témoignages montrent qu'un grand nombre d'entre eux ont le sentiment d'être mieux écoutés, plus valorisés et mieux encouragés par les enseignants de l'édu-

cation des adultes. Ces jeunes se sentent mieux préparés aux examens et apprécient la rétroaction individuelle constructive et quotidienne dont ils font l'objet, ainsi que l'enseignement modulaire.

Ces résultats de recherche ont attiré l'attention des acteurs politiques, associatifs et éducatifs, de même que celle d'autres chercheurs du Canada et de la Suisse. Ils ont été diffusés dans des publications et lors de conférences et de séminaires, en plus de donner lieu à des dialogues soutenus avec ces différents acteurs. Afin d'assurer la prise en compte de ces constats dans la pratique, les chercheurs ont notamment publié aux Presses de l'Université du Québec le livre *Enjeux et défis associés à la qualification : la quête d'un premier diplôme secondaire*.

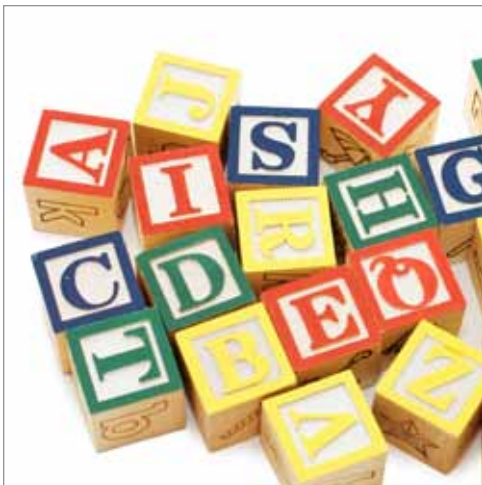


Une nouvelle approche pour sauver des vies

Tous les jours, des milliers de personnes téléphonent à un centre de prévention du suicide dans un état de désespoir suicidaire. La conversation qui se déroule alors est vitale pour prévenir le passage à l'acte. Pourtant, peu de recherches ont été faites sur ce qu'il convient de faire ou de dire pour aider ces personnes suicidaires et les empêcher de commettre l'irréparable. Le Centre de recherche et d'intervention sur le suicide et l'euthanasie, dirigé par Brian Mishara de l'Université du Québec à Montréal, a effectué des recherches en collaboration avec plusieurs centres de prévention du suicide. Les chercheurs ont constaté que l'approche des intervenants était généralement de deux types : l'écoute

active ou l'approche directive centrée sur la résolution de problème.

Les travaux du centre de recherche ont permis de démontrer qu'une approche centrée sur la résolution de problèmes en collaboration avec l'appelant était nettement plus efficace. Ils ont amené l'organisme, qui gère le réseau de 230 centres de crise américains rattachés au 1-800-SUICIDE, à améliorer ses formations en matière d'évaluation du risque de suicide. Au Québec, ces études ont permis de perfectionner l'approche des centres de prévention du suicide et de s'assurer que les questions directes qui sont posées sur les intentions de suicide et l'évaluation du risque associé répondent aux exigences. Une collaboration avec l'Association québécoise de prévention du suicide a aussi contribué à modifier certains cours de formation accrédités.



La catégorisation, un élément clé de l'apprentissage

La catégorisation est un processus cognitif qui permet de percevoir et de comprendre les concepts et les objets, de prendre des décisions et d'interagir avec l'environnement. C'est donc un élément clé de l'apprentissage. L'équipe de recherche Catégorisation et communication humaine et machine, dirigée par Henri Cohen de l'Université du Québec à Montréal, se penche sur cette question, et ses travaux ont eu des retombées intéressantes. Par exemple, les chercheurs ont créé un outil permettant de quantifier les passés simples par classe de terminaison, ce qui permet de mieux comprendre le processus d'acquisition de ce temps de verbe chez les enfants de langue maternelle et de langues secondes.

D'autres chercheurs ont démontré qu'un environnement cognitif complexe, comme la confrontation à des objets 3D, favorise et consolide la compétence d'une nouvelle habileté. Ils poursuivent également, auprès de sujets sains ou atteints de la maladie de Parkinson, un programme de recherche qui vise à préciser les mécanismes et les limites des apprentissages implicites et de nature procédurale. Ces travaux ont déjà montré que les gens qui sont atteints de cette maladie et qui souffrent de déficits en matière d'apprentissage procédural sont observés sur le plan de la consolidation et non de l'encodage (mise en mémoire), révélant ainsi le rôle que jouent les structures atteintes du Parkinson dans ce type d'apprentissage. Ces résultats ouvrent des perspectives intéressantes dans divers domaines de l'apprentissage et de la réadaptation.



Un programme novateur pour prévenir la dépendance à l'alcool

Un des projets importants de l'équipe Recherche et intervention sur les substances psychoactives-Québec, dirigée par Serge Brochu de l'Université de Montréal, s'appelle *Alcochoix+*. Ce programme de gestion de la consommation d'alcool est un service offert aux buveurs qui présentent des risques de dépendance et vise à les aider à réduire leur consommation avant que celle-ci ne devienne un problème sérieux.

En septembre 2010, *Alcochoix+* était déjà implanté dans 58 centres de santé et de services sociaux répartis dans 11 des 18 régions administratives du Québec. Le programme avait même été adapté et implanté en Suisse romande! Les premières évaluations réalisées par l'équipe de

recherche sont encourageantes. On constate qu'*Alcochoix+* rejoint aussi bien les hommes que les femmes, et que les intervenants sont satisfaits du contenu de la formation. Les recherches effectuées à la suite des premiers projets pilotes indiquaient qu'une vaste majorité des utilisateurs étaient satisfaits et entendaient recommander ce programme à des amis, soulignant qu'il les avait aidés à modifier leurs habitudes de consommation.

L'implantation d'*Alcochoix+* a accru au Québec la diversité de l'offre de services contre la dépendance, permettant d'offrir à chaque individu un traitement approprié. Ce programme présente le grand avantage de se situer en amont du problème, prévenant ainsi l'apparition d'une dépendance grave. L'équipe de recherche envisage maintenant d'étendre ce type d'intervention à d'autres dépendances, notamment celle aux jeux de hasard et d'argent.



Un soutien concret à la politique arbitrale du Vietnam

Mode de justice privée privilégié du commerce international, l'arbitrage fait partie intégrante d'un environnement favorable au commerce et à l'investissement. L'Équipe de recherche sur la justice privée, dirigée par Fabien Gélinas de l'Université McGill, étudie les rapports entre l'encadrement de ce mode de justice par l'État, le phénomène d'harmonisation d'un tel encadrement à l'échelle internationale et le développement par la pratique arbitrale du droit transnational. Elle s'efforce aussi d'aider les États et les autres organismes à définir leurs actions afin d'atteindre leurs objectifs. Fabien Gélinas a été invité par le Vietnam à concevoir et à diriger un programme d'étude pour les membres d'une délégation parlementaire. Six

mois plus tard, le Comité judiciaire du parlement vietnamien apportait plusieurs changements importants à son projet de loi sur l'arbitrage suggérés à l'assistance des experts intervenus au Vietnam et au Canada. Ces modifications ont considérablement rapproché le projet de loi des pratiques d'excellence généralement reconnues sur le plan international.

Il s'agit là de la contribution exceptionnelle d'une équipe de recherche à la prise de décision d'un organisme législatif. Ce type d'impact direct est en effet très rare dans les projets d'aide de cette nature. En plus d'enrichir le processus décisionnel dans ce domaine au Vietnam, l'équipe de recherche a permis au Québec et au Canada de consolider leurs liens avec ce pays et d'affirmer leur expertise internationale de premier niveau dans un domaine juridique de pointe.



Un guide pour valoriser le paysage québécois

Au Québec, l'émergence de la question du paysage figure parmi les éléments les plus marquants de la dernière décennie en matière d'aménagement et de développement du territoire. La rapidité avec laquelle cet intérêt s'est manifesté pose plusieurs défis aux spécialistes de l'aménagement. Il faut saisir et communiquer les caractéristiques actuelles des paysages, comprendre leur évolution et se doter de connaissances et de cadres de références aptes à déterminer et à guider les interventions.

La Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal, dirigée par Gérard Domon, a élaboré le *Guide de gestion des paysages au Québec – Lire, comprendre et valoriser le paysage*. Publié par le minist

ère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine et distribué gratuitement, cet ouvrage, qui est aussi disponible en version anglaise, repose sur les résultats de travaux menés par les chercheurs de la Chaire.

Ce guide constitue un cadre de référence pour les intervenants. Il présente des informations et des méthodes concrètes pour mettre en œuvre un diagnostic des paysages, en plus d'offrir des indications sur les mesures réglementaires et sur les outils de sensibilisation disponibles, et de fournir des exemples de bonnes pratiques en matière de protection, de mise en valeur et de développement des paysages. Conçu comme une « boîte à outils » pour les régions, il convient à une grande variété de contextes territoriaux et sociaux.



L'utilisation des statistiques pour prévenir les coups

Les statistiques ne permettent pas de prédire l'avenir avec certitude, mais elles peuvent en donner un aperçu. Le Groupe de recherche en économétrie : inégalité, stabilité et événements extrêmes, dirigé par Russell Davidson de l'Université McGill, s'intéresse au calcul statistique des événements extrêmes. Cette approche sert à analyser plusieurs activités, et aide les gouvernements et les analystes financiers à gérer les risques liés aux soubresauts de l'activité économique et financière.

L'étude des données des marchés financiers est un aspect important des travaux du groupe de recherche. Ces marchés connaissent occasionnellement des fluctuations extrêmes qui ont un impact important sur des individus,

des entreprises et des gouvernements. Ce que l'on sait moins, c'est comment les institutions pourraient prédire les risques à court terme, afin de s'en protéger. Les chercheurs de ce groupe de recherche élaborent des modèles de risque pour les institutions et les individus qui détiennent des actions ou des devises et leurs progrès permettront une meilleure gestion des risques.

Ils s'intéressent aussi à l'impact des gouvernements sur les revenus, en observant notamment l'assurance-emploi, le revenu net, ou encore les variations de la consommation selon le taux de taxation. Ce type de calculs repose souvent sur la présupposition d'une distribution régulière, présupposition qui est souvent mise à mal par la réalité de ce type de données. Les chercheurs ont donc développé de nouveaux outils méthodologiques qui sont les meilleurs en recherche appliquée.

Les travaux de ces chercheurs ont fait l'objet de publications dans des revues de renommée mondiale telles *Journal of Econometrics*, *Journal of Business and Economic Statistics* ou encore *Review of Economic Analysis*.