

Le magazine de l'UQAR

L'Universitaire

Printemps 2018 | Volume 6 | Numéro 2

Enseigner... et changer la vie de ses élèves

Une première mission
océanographique hivernale
sur le Saint-Laurent

L'UQAR accentue son appui
à la création d'entreprises

Faire carrière en gestion
de projet

Nous donnons où nous vivons.



Avoir la fibre locale, c'est s'impliquer dans sa communauté et croire à la force et au pouvoir de la génération future.

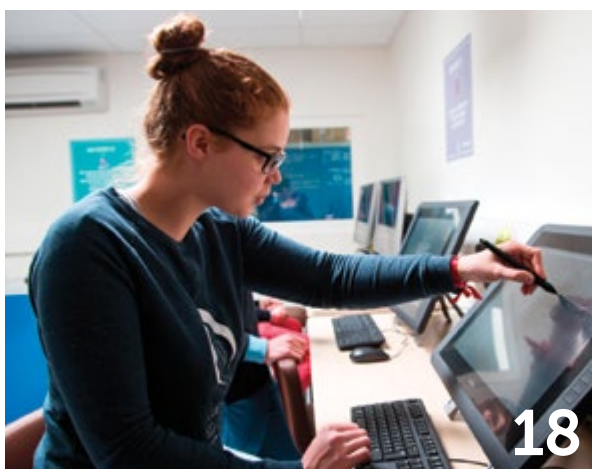
TELUS est fière de participer au dépassement et au succès des étudiants de l'UQAR.

telus.com/communautaire

 **TELUS**
le futur est simple™



Sommaire



- | | |
|--|--|
| <p>05 MOT DU RECTEUR</p> <p>06 LUCIE LAFLAMME VEUT ACCROÎTRE LA PRÉSENCE DE L'UQAR EN CHAUDIÈRE-APPALACHES</p> <p>08 UNE PREMIÈRE MISSION OCÉANOGRAPHIQUE HIVERNALE SUR LE SAINT-LAURENT</p> <p>10 UNE TECHNOLOGIE DE POINTE POUR ASSURER UNE GESTION DURABLE DU FLÉTAN DE L'ATLANTIQUE DANS LE GOLFE DU SAINT-LAURENT</p> <p>12 AMÉNAGEMENT FORESTIER DURABLE : PRENDRE DES DÉCISIONS POUR L'AVENIR DANS UN CONTEXTE D'INCERTITUDE</p> <p>14 LA DYNAMIQUE DES FORÊTS MIXTES SOUS LE RADAR</p> <p>16 L'OPTIMISATION DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE EN RÉGIONS ISOLÉES DANS LA MIRE D'UN CHERCHEUR DE L'UQAR</p> <p>18 L'UQAR ACCENTUE SON APPUI À LA CRÉATION D'ENTREPRISES</p> <p>20 ENSEIGNER... ET CHANGER LA VIE DE SES ÉLÈVES</p> | <p>26 LAURENT SIMONEAU, DE L'UQAR À LA CONQUÊTE DE SILICON VALLEY</p> <p>28 FAIRE CARRIÈRE EN GESTION DE PROJET</p> <p>30 COMMENT LES MUNICIPALITÉS INFLUENCENT-ELLES LES PROJETS ÉNERGÉTIQUES AU QUÉBEC?</p> <p>32 SUR LA TRACE DES MICROALGUES RESPONSABLES DES MARÉES TOXIQUES EN PATAGONIE</p> <p>33 DES LOUPS DE PLUS EN PLUS PRÈS DES CAMPEURS AU MONT-TREMBLANT</p> <p>34 LES ÉLÈVES EN DIFFICULTÉ PLUS MOTIVÉS À ÉCRIRE À L'ORDINATEUR QU'À LA MAIN?</p> <p>36 UNE NOUVELLE TECHNOLOGIE AU SERVICE DES TOURBIÈRES</p> <p>37 LES BANDES DESSINÉES PAUL AU CŒUR D'UN MÉMOIRE DE MAÎTRISE</p> <p>38 COUP D'ŒIL</p> |
|--|--|



Baccalauréat en
enseignement professionnel



Certificat en éducation
contemporaine



Programme court en
périnatalité

Formation en ligne. Une autre façon d'apprendre.

Programmes d'études crédités offerts à distance

- Accessibles en ligne partout au Québec, aucun déplacement nécessaire.
- Formule favorisant l'autonomie dans ses apprentissages.
- Possibilité d'interagir avec les autres étudiants et avec la personne responsable du cours via une plate-forme d'apprentissage en ligne.

formationcontinue@uqar.ca
418 723-1986, poste 1818
1 800 511-3382, poste 1818

www.uqar.ca/formationcontinue

UQAR

Service de la
formation continue

Le magazine de l'UQAR

L'Universitaire

L'Universitaire, le magazine de l'UQAR est publié deux fois par année par le Service des communications de l'Université du Québec à Rimouski. Une version numérique du magazine est accessible au www.uqar.ca. Les articles contenus dans L'Universitaire peuvent être reproduits avec l'autorisation écrite de la rédaction.

Directrice des communications /
Françoise Daigle

Rédacteur en chef /
Jean-François Bouchard

Direction artistique et conception /
Mireille Desgagnés

Révision linguistique /
Isabelle Girard

Photographies /
Couverture : Jean-Luc Thériège

Dominique Berteaux / Jean-François Bouchard
Batistin Bour / Guillaume Boutin / Gaël Lafenêtre
Kimberly Malcolm / Philippe Mémetteau / Jean
Carlos Montero Serrano / Patrick Morin / Jean-
Jacques Pangrazi / Jean-Luc Thériège

Impression / Tendance impression
Tirage / 2400 exemplaires

Dépôt légal : Bibliothèque nationale du Québec

ISSN 1929-9605, L'Universitaire imprimé

ISSN 1929-9613, L'Universitaire en ligne

UQAR campus de Rimouski
C. P. 3300, succ. A
300, allée des Ursulines
Rimouski (Québec) Canada
G5L 3A1
Téléphone : 418 723-1986
Sans frais : 1 800 511-3382

UQAR campus de Lévis
1595, boulevard Alphonse-Desjardins
Lévis (Québec) Canada
G6V 0A6
Téléphone : 418 833-8800
Sans frais : 1 800 463-4712

Abonnement
uqar@uqar.ca

Impression sur papier qui rencontre les normes FSC.

Envoi de postes-publication, # convention no = 40037753

La réalisation de cette publication a été rendue possible grâce au soutien de Desjardins et de TELUS.

UNE AUTRE FAÇON DE SE DÉMARQUER.

par Jean-Pierre Ouellet



On dit souvent de l'Université du Québec à Rimouski qu'elle est une grande université de petite taille. En fait, la dimension humaine de l'UQAR se reflète dans toutes les sphères d'activités de l'Université, mais tout particulièrement dans la formation.

La taille réduite des groupes est un atout pour favoriser les apprentissages. Elle permet des approches pédagogiques qui préparent nos diplômées et nos diplômés au marché du travail, comme les travaux d'équipe, les travaux écrits, les exposés oraux et les sorties sur le terrain, tout en facilitant l'encadrement des étudiantes et des étudiants.

Cet encadrement est essentiel pour permettre à chacun d'exprimer ses talents et de développer ses compétences dans sa discipline ou son champ d'études. Lorsqu'ils arrivent sur le marché du travail, nos diplômées et nos

diplômés se démarquent par leurs aptitudes pratiques et leurs connaissances théoriques. Ces qualités sont recherchées par les employeurs et permettent de relever une panoplie de défis professionnels.

Les étudiantes et les étudiants de l'UQAR se distinguent dans une foule de domaines. Il est bien sûr hasardeux de vouloir évoquer les succès de chacun, mais permettez-moi de souligner la performance exceptionnelle de nos étudiants en génie qui ont remporté les grands honneurs à la Compétition canadienne d'ingénierie. **Simon Amiot, Anthony Bisson, Pierre-Luc Bouillon et Anthony Gagnon-Proulx** ont mérité le premier prix dans la catégorie « génie-conseil ». Pour leur part, **Antoine Côté, Marc-André Cusson, Jérémie Morneau et Martin Rioux** ont obtenu la troisième place dans la catégorie « conception senior ».

Autre performance digne de mention en administration, **Vincent Chabot** a décroché la première place du concours de prévisions économiques 2017 organisé par le Cercle finance du Québec et l'Association des économistes québécois. Ces exemples illustrent les efforts que les professeures et les professeurs, de même que les personnes chargées de cours, déploient afin que les étudiantes et les étudiants soient bien formés et qu'ils soient en mesure d'exprimer leur potentiel.

L'UQAR joue un rôle essentiel dans le développement des milieux qu'elle dessert depuis bientôt 50 ans. En plus de former une main-d'œuvre de qualité et d'offrir des formations universitaires de pointe tant à ses étudiantes et à ses étudiants qu'aux travailleuses et aux travailleurs déjà en exercice, elle contribue à développer les connaissances afin de répondre aux enjeux qui touchent autant nos régions, le Québec que le reste du monde. Une mission que l'UQAR poursuit grâce au soutien remarquable de sa communauté et de ses différents partenaires.

Lucie Laflamme veut accroître la présence de l'UQAR en Chaudière-Appalaches

par Jean-François Bouchard

Lucie Laflamme a été nommée vice-rectrice au campus de Lévis et à la planification en avril 2017. Gestionnaire réputée dans le milieu universitaire québécois, elle s'est déjà démarquée par son leadership et sa volonté de soutenir le développement de l'UQAR. *L'Universitaire* l'a rencontrée afin de discuter des principaux enjeux liés au développement de l'Université et de son impact dans la région de Chaudière-Appalaches.

L'Universitaire : Vous avez occupé plusieurs postes importants à l'Université de Sherbrooke avant de vous joindre à l'UQAR. Parlez-nous un peu de votre parcours.

Lucie Laflamme : Comme bien des gestionnaires universitaires, j'ai commencé ma carrière comme professeure et chercheuse. Après un baccalauréat en droit et des études en droit notarial à l'Université Laval, j'ai obtenu un diplôme d'études supérieures spécialisées en droit de la construction, de l'urbanisme et de l'environnement à l'Université de Montpellier 2 en France. Au retour, j'ai pratiqué le notariat à Lévis. Rapidement, j'ai ressenti que la recherche me manquait. J'ai donc troqué la pratique du droit pour des études de doctorat. Après ma soutenance de thèse en 1998, j'ai été recrutée par l'Université de Sherbrooke où j'ai été professeure à la Faculté de droit et directrice du programme d'études en droit notarial pendant dix ans. En 2004 s'est ajouté un mandat de quatre ans à titre de vice-doyenne à l'enseignement. Au terme de ce mandat, j'ai eu l'occasion pendant un an d'être professeure invitée et de participer à la direction d'un programme en droit à l'Université de Montpellier 2. J'ai aussi enseigné, comme professeure invitée à l'Université Lyon Lumières cette année-là. Mon retour au pays a été marqué par ma nomination de vice-rectrice aux études à l'Université de Sherbrooke, fonction que j'ai occupée jusqu'en 2017. Si je dois trouver une trame de fond dans mon parcours, je pense que l'intérêt pour la gestion universitaire me caractérise. J'ai débuté par un seul programme, pour poursuivre avec la responsabilité ultime de tous les programmes d'une université. À l'Université de Sherbrooke, mon travail m'a permis de toucher à plusieurs volets de la gestion universitaire. En me joignant à l'UQAR, j'avais l'occasion de relever de nouveaux défis dans ce domaine tout en revenant dans ma région d'origine.



Lucie Laflamme

L'U : Quels sont les principaux volets en lien avec la fonction de vice-rectrice au campus de Lévis et à la planification?

L.L. : Il y a deux volets principaux : l'animation et le développement du campus de Lévis et la planification, dans un sens large, de l'Université. Le campus de Lévis symbolise l'enracinement de l'UQAR dans la grande région de Chaudière-Appalaches et mon rôle, c'est d'assurer la présence de l'Université dans la région. Si l'Université y est devenue une référence pour les études universitaires, c'est parce qu'elle a su répondre aux besoins, et je veux poursuivre le travail de mes prédécesseurs à cet égard. La recherche se développe aussi de plus en plus et je veux appuyer cet essor à travers les partenariats que je pourrai tisser avec le milieu. En outre, je veux resserrer les liens entre les campus de Lévis et de Rimouski, deux campus dont la complémentarité fait la force de l'UQAR. Du côté de la planification, j'ai des dossiers de développement qui touchent l'ensemble de l'Université et sur lesquels je travaille avec mes autres collègues de la direction. Parmi ces dossiers, il y a la formation à distance et la formation continue. Je suis également très impliquée dans le nouveau plan d'orientation stratégique qui devrait être présenté aux instances de l'UQAR au printemps.

L'U : Quelles sont les priorités de l'UQAR quant au développement du campus de Lévis?

L.L. : Une des priorités, c'est d'améliorer le positionnement et le rayonnement de l'UQAR à Lévis et dans la région de Chaudière-Appalaches, mais aussi de consolider les acquis de l'Université. Pour ce faire, nous continuerons à être très à l'écoute des besoins du milieu, que ce soit sur le plan de la formation ou de la recherche. L'UQAR veut travailler en synergie avec les cégeps et avec le milieu socioéconomique pour répondre aux besoins de formation. L'amélioration des infrastructures sportives est également un enjeu important pour le campus de Lévis. Nous continuons nos démarches pour pouvoir construire un complexe sportif sur le terrain qui borde l'Université.

L'U : La question du recrutement d'étudiantes et d'étudiants demeure une préoccupation constante. Quels sont les principaux atouts de l'Université pour se démarquer à cet égard?

L.L. : La présence de l'UQAR sur le territoire qu'elle dessert est un atout majeur et distinctif. L'Université offre des formations dans le Bas-Saint-Laurent, en Chaudière-Appalaches, en Gaspésie, aux Îles-de-la-Madeleine et en Haute-Côte-Nord — un vaste territoire —, et ce déploiement permet une grande accessibilité aux études universitaires pour les personnes qui y habitent. Par ailleurs, la taille des groupes et la dimension humaine de l'Université font en sorte que les étudiantes et les étudiants aiment la proximité avec les professeurs et les personnes chargées de cours. En moyenne, les groupes comptent une trentaine d'étudiantes et d'étudiants, ce qui favorise les échanges et les apprentissages. Autre signe important, la très grande majorité des diplômées et des diplômés de l'UQAR affirment qu'ils ont aimé leur expérience à l'UQAR et qu'ils s'inscriraient à nouveau à notre université si c'était à refaire. Il me semble que c'est très révélateur du type d'expérience de vie et d'études que nous offrons!

L'U : L'UQAR est présente à Lévis depuis près de 40 ans. Quel impact a eu l'Université sur le développement de la région de Chaudière-Appalaches?

L.L. : L'UQAR y a eu un impact majeur, particulièrement sur la formation d'une main-d'œuvre qualifiée. Près de 14 000 diplômés ont été délivrés à des étudiantes et des étudiants qui ont fait leurs études universitaires au campus de Lévis. Ces diplômés occupent aujourd'hui des postes clés notamment dans les domaines financier, de la santé et des services sociaux, de l'éducation ou encore en entreprise, et plusieurs sont des leaders dans leur milieu. Par ailleurs, l'Université est un partenaire reconnu pour contribuer à l'essor socioéconomique de la région, ne serait-ce que par la composition de sa communauté à Lévis. En effet, le campus de Lévis accueille plus de 3 000 étudiantes et étudiants chaque année, nous employons plus d'une soixantaine de professeures et professeurs, près de 200 personnes chargées de cours et une cinquantaine d'employés en soutien aux activités de l'Université.

L'U : Comment voyez-vous le rôle de l'UQAR à l'égard du développement socioéconomique de Chaudière-Appalaches?

L.L. : Outre sa mission de formation, de recherche et de service à la collectivité, l'UQAR se distingue par l'accessibilité aux études universitaires et le développement des régions. C'est vraiment une formule gagnante qui permet aux milieux desservis de compter sur une main-d'œuvre qualifiée, tant à l'égard de la formation initiale que du rehaussement des compétences des personnes sur le marché du travail avec la formation continue. L'Université est toujours à l'écoute des besoins de son milieu et a à cœur d'y répondre. C'est cette relation privilégiée avec le milieu lévisien et la région de Chaudière-Appalaches qui a permis à l'UQAR de s'y enraciner et de s'y développer. Comme vice-rectrice au campus de Lévis et à la planification, je me fais un devoir de bonifier cette relation privilégiée et d'accroître la présence de l'UQAR dans la région. ◀

Une première mission océanographique hivernale sur le Saint-Laurent

par Jean-François Bouchard

Le Réseau Québec maritime (RQM) a réalisé une première mission océanographique hivernale sur le Saint-Laurent en février dernier dans le cadre de son programme de recherche *Odyssée Saint-Laurent*. À bord du brise-glace de la Garde côtière canadienne *Amundsen*, une quinzaine de scientifiques ont pris part à cette expédition visant à obtenir des connaissances de pointe sur le système Saint-Laurent en hiver.

Cette mission sur le brise-glace de recherche canadien s'inscrit dans le cadre du chantier « Découverte » du programme de recherche *Odyssée Saint-Laurent*. Elle fait suite à un partenariat stratégique entre le RQM, *Amundsen Science* et la Garde côtière canadienne. « Il s'agit d'une première mission à se dérouler dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent à bord du NGCC *Amundsen* dans des conditions hivernales. Il y a un manque de connaissances important sur la dynamique et les interactions des processus physiques, biogéochimiques, écologiques et sédimentologiques ayant cours l'hiver dans le système Saint-Laurent. Par cette mission, nous souhaitons apporter l'éclairage pertinent pour répondre à ces questions », indique le directeur du Réseau Québec maritime et directeur scientifique d'*Odyssée Saint-Laurent*, le professeur **Guillaume St-Onge**.

La mission à bord du brise-glace *Amundsen* s'est déroulée du 8 au 24 février dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. Les activités scientifiques ont été combinées aux activités de déglacage et d'escorte de la Garde côtière canadienne. Durant la mission, des scientifiques et des étudiants ont procédé à l'échantillonnage de sédiments, de plancton, de plaques de glace chargées de sédiments et d'eau à différentes profondeurs pour déterminer les propriétés physico-chimiques de la colonne d'eau.

« Ces différents échantillonnages nous permettront, par exemple, d'étudier les propriétés sédimentologiques, physiques, minéralogiques et chimiques des sédiments récoltés, de déterminer leur provenance et le rôle de la glace dans la dynamique sédimentaire et l'érosion côtière. L'ensemble des échantillons recueillis vont fournir une excellente couverture de surface de l'ensemble de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent en hiver, ce qui servira de point de comparaison pour mieux documenter la variabilité climatique et environnementale dans cette région subarctique », explique le chef de mission **Jean Carlos Montero Serrano**, de l'UQAR-ISMER.

En outre, des travaux seront menés afin de mieux comprendre la structure de la colonne d'eau hivernale et la dynamique du zooplancton qu'on y retrouve. « Il y a un mythe qui dit qu'il ne se passe rien en hiver. Mais c'est faux. Nous avons constaté lors de la mission qu'il y a des organismes, comme des crustacés, qui

sont en mesure de se reproduire même en conditions hivernales », indique la co-cheffe de mission **Gesche Winkler**, de l'UQAR-ISMER.

Des scientifiques de plusieurs universités bénéficieront aussi des données et échantillons recueillis à bord de l'*Amundsen*. En plus de ceux de l'UQAR-ISMER, des chercheuses et des chercheurs de l'Université Laval, de l'Université McGill et de l'Université Concordia effectueront des travaux de recherche afin de mieux comprendre les différents processus hivernaux dans le système Saint-Laurent. Les premiers résultats de recherche sont attendus à la fin de l'année.

Odyssée Saint-Laurent

Odyssée Saint-Laurent est un ambitieux programme de recherche dirigé par le Réseau Québec maritime. Bénéficiant d'un financement de 15 M\$ du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation du Québec, *Odyssée Saint-Laurent* est articulé autour de trois chantiers, soit « Découverte », « Applications » et « Innovation ouverte ». Le programme de recherche vise l'acquisition de connaissances sur les écosystèmes du Saint-Laurent, la biodiversité et les facteurs de stress environnementaux du système Saint-Laurent, la conception d'outils, de technologies et de pratiques novatrices pour un développement maritime durable. « L'un des volets importants est le transfert et la valorisation des nouvelles connaissances issues des trois chantiers auprès des différents intervenants du domaine maritime », souligne le professeur Guillaume St-Onge.

Lancé en mai 2016, le Réseau Québec maritime rassemble quelque 140 établissements membres, dont l'ensemble des universités du Québec, des collèges et des centres collégiaux de transfert technologique, des centres de recherche, des organisations gouvernementales et parapubliques, des organisations communautaires et des industries œuvrant dans le domaine maritime. Rattaché à l'UQAR qui en est l'organisme gestionnaire, le RQM a pour mandat de faire du Québec un leader mondial sur le plan du développement maritime durable. Mentionnons que les activités du RQM sont menées en étroite collaboration avec l'Institut France Québec pour la coopération scientifique en appui au secteur maritime (IFQM), qui est également basé à l'UQAR. Le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation du Québec et les Fonds de recherche du Québec sont partenaires financiers du RQM et de l'IFQM. ◀

Le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation du Québec est fier partenaire financier d'Odyssée Saint-Laurent, programme phare du Réseau Québec maritime (RQM). Le projet de mission hivernale sur le Saint-Laurent a été rendu possible par l'utilisation du brise-glace canadien NGCC *Amundsen*, ainsi que le soutien financier du programme Fonds des initiatives scientifiques majeures de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI).

Une technologie de pointe pour assurer une gestion durable du flétan de l'Atlantique dans le golfe du Saint-Laurent

par Jean-François Bouchard

Le flétan de l'Atlantique a effectué un retour en force dans le golfe du Saint-Laurent depuis une douzaine d'années. Prisé pour sa valeur commerciale, ce poisson de fond fait l'objet de travaux de recherche novateurs pour assurer une gestion durable du stock. Recourant à une technologie de pointe, le professeur Dominique Robert suit à la trace les migrations saisonnières de ce poisson emblématique du Canada.

Dans les années 1950, le flétan de l'Atlantique est pratiquement disparu du golfe du Saint-Laurent. La surpêche en serait la principale cause. Puis, en 2005, il amorçait un retour spectaculaire. Cette fois, c'est le réchauffement des eaux du golfe qui en serait la principale raison. « Nous sommes dans une période de transition pour les pêcheries du nord-ouest de l'Atlantique, incluant le golfe du Saint-Laurent. Nous sommes en train de passer d'un régime océanographique d'eau froide à un régime d'eau chaude », observe le professeur Robert, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en écologie halieutique.

Cette variation environnementale a entraîné des changements dans la répartition des espèces présentes dans le golfe du Saint-Laurent. Si les stocks de la crevette nordique, du crabe des neiges et du turbot sont en déclin, ceux d'autres espèces de poissons comme la morue, le sébaste et le flétan sont en hausse.



« Pour éviter une mauvaise gestion des stocks et une surexploitation, il faut pallier un manque de connaissances de certaines espèces avec lesquelles nous avons perdu le contact avec le temps, en particulier le flétan », indique Dominique Robert.

Pouvant atteindre une longueur de 2,5 mètres et un poids de plus de 600 livres à l'âge adulte, le flétan de l'Atlantique est le poisson de fond dont la valeur commerciale par unité de poids est la plus élevée au Canada atlantique. Les pêcheurs vendent leurs prises 6 \$ la livre en moyenne, une valeur dix fois plus élevée que celle de la morue. Malgré un quota jugé conservateur, la valeur commerciale du flétan s'est chiffrée, en 2015, à plus de 51 M\$ au Canada.

Il y a ainsi un intérêt économique majeur pour l'industrie à bien comprendre la dynamique de cette espèce qui est appréciée par des consommateurs de partout dans le monde. « On part d'assez loin avec le flétan. Pour le moment, on ne sait pas bien où se trouve le poisson à différents moments de l'année ni où il se reproduit. Nous avons des données partielles et une idée générale de sa distribution, mais pas assez pour établir des quotas représentatifs de son abondance », mentionne le professeur Robert.

Marquage satellite

Le manque de connaissances sur le flétan de l'Atlantique est sur le point d'être une chose du passé. Au cours des dernières années, le professeur de l'UQAR-ISMER et des collègues de Terre-Neuve ont eu recours au marquage satellite pour suivre le comportement du poisson de fond dans le nord-ouest du golfe du Saint-Laurent. « Les sondes installées dans les étiquettes satellites nous permettent de déterminer les préférences de température et de profondeur du flétan sur une période d'un an. Les sondes enregistrent des données toutes les 5 secondes. Les étiquettes sont programmées pour se détacher après un an et transmettre par satellite un sommaire de leurs données, mais on peut aussi les récupérer pour en extraire l'ensemble des données », explique le titulaire de la Chaire de recherche du Canada en écologie halieutique. Ces données de profondeur et de température peuvent ensuite être utilisées pour estimer la trajectoire de chaque poisson marqué au cours de l'année.

Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) a récemment confirmé le financement d'un programme de recherche sur le flétan de l'Atlantique qui sera dirigé par le professeur Robert au cours des trois prochaines années. Des travaux seront menés en collaboration avec Pêches et Océans Canada pour déterminer les zones de ponte, les nourriceries de juvéniles et les déplacements du flétan dans l'ensemble du golfe du Saint-Laurent. Dans le cadre de ce programme, le professeur Robert et son équipe ont installé des étiquettes satellites sur des flétans dans plusieurs régions du golfe. « La prochaine étape, c'est de recueillir des données au large de Sept-Îles, de l'île d'Anticosti et de l'île du Prince-Édouard pour obtenir un portrait global du stock », précise Dominique Robert.

Des étudiantes et des étudiants des cycles supérieurs vont se pencher sur les données recueillies par les étiquettes satellites, qui permettront à Pêches et Océans Canada de cibler plus précisément les zones du golfe afin d'effectuer un relevé d'abondance représentatif de la distribution de la ressource. Déjà, les travaux de l'équipe du chercheur de l'Institut des sciences de la mer de Rimouski ont permis de déterminer une zone de ponte importante du stock de flétan dans le golfe du Saint-Laurent. ◀

Dominique Robert

L'aménagement forestier durable : une nouvelle approche multicritère temporelle participative en contexte d'incertitude

par Véronique Poulin

Ayant reçu une subvention du Fonds de recherche du Québec société et culture (FRQSC) – soutien à la recherche pour la relève professorale, Anissa Frini a l'occasion d'appliquer dans un contexte réel sa méthode d'aide multicritère à la décision (MUPOM). Développée en 2014, cette méthode consiste en une approche qui outille et accompagne les dirigeants dans leur processus décisionnel dans un contexte de développement durable.

Intitulé *L'aménagement forestier durable : Une nouvelle approche multicritère temporelle participative en contexte d'incertitude*, le projet de recherche de la professeure Frini vise à généraliser la méthode MUPOM dans un contexte d'incertitude et à appliquer cette généralisation pour recommander les scénarios d'aménagement forestier durable de meilleur compromis. Plus particulièrement, la méthode qui sera développée considérera autant les impacts à court terme que ceux à moyen et long termes et tiendra compte d'événements imprévisibles ou incontrôlables et d'évaluations imprécises ou incomplètes.

Ces décisions doivent reposer sur des critères de décision multiples et conflictuels (économiques, environnementaux et sociaux), des points de vue et des valeurs des parties prenantes (environnementalistes, conseillers municipaux, élus, membres des communautés, producteurs de bois et acteurs

L'exploitation forestière est un atout majeur pour l'économie du Québec. Avec sa Loi sur le développement durable, le gouvernement du Québec assure un cadre commun de gestion pour tous ses ministères et organismes gouvernementaux afin que le développement durable soit au cœur de son action. Dans le domaine de l'aménagement forestier, les problèmes de décision sont complexes puisqu'il faut, entre autres, prendre en considération les conséquences des actions sur l'horizon de régénération de la forêt qui est d'environ 150 ans. Professeure en sciences de la gestion au campus de Lévis de l'UQAR et directrice scientifique du Centre d'expertise universitaire voué au développement des organisations (CEUDO), Anissa Frini s'intéresse à la prise de décision multicritère temporelle dans un contexte d'incertitude afin d'aider les organismes, tel le Bureau du forestier en chef, à prendre des décisions d'aménagement forestier durable en tenant compte d'une multitude de critères évalués sur une longue période de temps.

administratifs), l'horizon de régénération de la forêt et des événements incertains et hors de contrôle qui peuvent survenir (par exemple, les incendies forestiers ou les infestations d'insectes). Traiter toutes ces facettes sera d'un grand intérêt pour le Bureau du forestier en chef du Québec qui a pour mission de déterminer les possibilités forestières en considérant les contraintes d'aménagement des forêts tout en respectant la loi sur l'aménagement durable du territoire forestier.

« La littérature révèle l'absence d'approches et de méthodes multicritères qui prennent en considération simultanément la multitude de critères, les points de vue des parties prenantes, l'aspect temporel des évaluations et l'incertitude », explique la professeure Frini. « De ce fait, il s'avère pertinent et original de consacrer les efforts et les moyens nécessaires pour le développement d'une telle approche. Celle-ci apportera au Bureau du forestier





Anissa Frini

en chef de nouvelles façons de faire pour soutenir un modèle de gestion forestière qui tiendrait compte des intérêts et des valeurs des communautés ainsi que du potentiel économique, écologique et social des forêts dans un contexte d'incertitude. »

L'approche qui sera développée va jumeler des aspects qui sont aussi importants les uns que les autres et qui ne doivent pas être ignorés dans le processus décisionnel. On ne pourrait pas, par exemple, imaginer de choisir les options d'aménagement sans évaluer les impacts sur un horizon à long terme, sans considérer l'éventualité de feux de forêt ou d'infestations d'insectes ou sans prendre en compte les valeurs des parties prenantes dans le processus. « Le caractère novateur de la recherche repose sur le fait que le problème sera traité en considérant tous les enjeux en même temps », précise la professeure Frini.

La recherche poursuit trois objectifs spécifiques. Elle vise d'abord à mener une approche participative d'aide à la décision afin de concerter les parties prenantes quant aux options d'aménagement à considérer, aux critères de décision selon lesquels ces options devraient être évaluées et aux sources d'incertitude à intégrer. Les éléments de préférence tels que les poids des critères et les seuils seront également élucidés.

Ensuite, la recherche formulera les indicateurs et simulera les impacts des options d'aménagement sur un horizon de 150 ans pour différents scénarios d'incertitude. Cela permettra de construire un modèle hiérarchique d'indicateurs pour mesurer chaque critère de décision résultant de la concertation et d'en conduire les modélisations et les simulations nécessaires afin d'évaluer les options d'aménagement pour chaque scénario d'incertitude.

Finalement, la recherche de la professeure Frini appliquera la méthode multicritère et multipériode dans un contexte d'incertitude et analysera les résultats pour recommander au Bureau du forestier en chef l'option de meilleur compromis. Ainsi, il sera possible d'adapter la méthode et de l'appliquer aux données issues des modélisations effectuées au préalable. La recherche de la professeure Frini se déroulera jusqu'en 2020. ◀



La dynamique des forêts mixtes sous le radar

par Karen Beaulieu

Diplômé au doctorat en biologie, Olivier Martin-Ducup a consacré sa thèse à la structure de l'étage supérieur de la forêt, soit la canopée, et à son rôle dans le fonctionnement des écosystèmes forestiers. À l'aide d'un scanner laser terrestre LiDAR (TLS), il a réussi à apporter un nouvel éclairage à la dynamique des forêts mixtes.

Dans le cadre de ses travaux de recherche, M. Martin-Ducup s'est intéressé à la couronne de l'érable à sucre (*Acer saccharum*). L'objectif du chercheur de l'UQAR était d'utiliser les données du système de laser terrestre LiDAR pour surpasser les limites des recherches traditionnelles sur la canopée et de quantifier les différences entre les peuplements d'érables à sucre selon leur composition et leur stade de développement.

L'étage supérieur de la forêt est composé du sommet des arbres. Directement influencée par le rayonnement solaire, la canopée est particulièrement riche en biodiversité. « Elle joue plusieurs rôles majeurs dans le fonctionnement des écosystèmes forestiers, mais l'inaccessibilité et la complexité des grands arbres qui la composent rendent l'étude de sa structure difficile. Cependant, l'utilisation du scanner laser terrestre LiDAR (TSL) offre une représentation tridimensionnelle très précise de l'environnement et permet de pallier ces difficultés », explique M. Martin-Ducup.

En se servant de ce système de laser terrestre, le biologiste a dans un premier temps créé des algorithmes de traitement de nuages de points en trois dimensions. Cela lui a permis de quantifier la structure d'érables à sucre et la compétition exercée par d'autres arbres sur cette essence à un instant donné. Les relations entre la structure des couronnes des érables de même que les indices de compétition entre les arbres et le type de peuplement de la forêt (forêt pure par opposition à mixte) ont également été étudiés par le chercheur.

à sucre et de sapins baumiers dans des conditions de peuplement pur et mixte », indique-t-il.

La dernière partie de la thèse d'Olivier Martin-Ducup s'intéresse à la quantité de lumière interceptée par les arbres à partir de données du scanner laser terrestre pour étudier la manière dont les arbres allouent les ressources obtenues entre la croissance primaire (des branches de la couronne) et secondaire (d'après le diamètre du tronc) dans des peuplements purs et mixtes.

Durant ses recherches doctorales, 72 érables à sucre de la forêt mixte bas-laurentienne aux abords de la ville de Rimouski ont été étudiés par le biologiste qui était dirigé par le professeur **Robert Schneider**. Ses recherches ont montré que la compétition des autres arbres sur la couronne des érables à sucre est plus forte dans les peuplements purs, comparativement aux peuplements mixtes.

« La couronne des érables à sucre était plus grosse, moins dense et plus sinueuse et ouverte dans les peuplements mixtes. De plus, les différences entre les arbres étaient généralement plus prononcées pour les arbres des peuplements plus âgés », soutient-il. En outre, l'indice de compétition entre les arbres semble être une mesure plus fiable que le type de peuplement de la forêt, ce qui met en lumière le potentiel des données du système de laser terrestre LiDAR pour quantifier la compétition entre les arbres et l'occupation de l'espace dans la forêt.

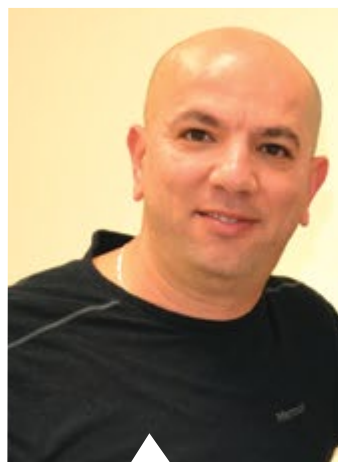
Olivier Martin-Ducup a soutenu avec succès sa thèse de doctorat l'été dernier. Il a récemment entrepris un postdoctorat à l'Unité Mixte de Recherche AMAP (botanique et Modélisation de l'Architecture des Plantes et des végétations) de Montpellier sur la distribution de la biomasse dans l'arbre. « Je vais travailler sur les relations entre la structure de l'arbre et son fonctionnement et, plus précisément, entre la structure et la biomécanique des espèces tropicales. Une partie de mon mandat impliquera de faire des missions au Cameroun, en Afrique. Je travaillerai une fois de plus avec des données 3D de LiDAR terrestre », conclut M. Martin-Ducup. ◀

Dans un deuxième temps, le biologiste de l'UQAR a développé une méthode de quantification des changements en trois dimensions de la végétation à partir de données TLS multitemporelles. « Cette méthode a été appliquée pour étudier la réponse à l'ouverture de la canopée d'érables

L'optimisation de la production d'énergie électrique en régions isolées dans la mire d'un chercheur de l'UQAR

par Karen Beaulieu

L'enjeu de l'approvisionnement en électricité est crucial pour les régions dites isolées. Candidat au doctorat en ingénierie, Mohamad Issa consacre sa thèse à la diminution des coûts de production d'énergie électrique ainsi qu'à la réduction de la consommation de carburant et des émissions de gaz à effet de serre. Des travaux qui permettront d'améliorer la performance énergétique des génératrices diesel.



Mohamad Issa

Au Canada, on compte 200 000 personnes vivant dans 300 régions isolées qui ne sont pas reliées au réseau public d'électricité. Au Québec, ce sont environ 35 000 personnes qui recourent à des génératrices diesel pour avoir une alimentation électrique. « Une région isolée est définie comme une région où l'on retrouve au moins 10 habitations qui logent des gens en permanence depuis au moins 5 ans », observe M. Issa. « On les dit isolées par le fait qu'elles ne peuvent pas être reliées aux réseaux de distribution d'électricité ou de gaz naturel par les moyens conventionnels, soit par lignes de transmission pour l'électricité, soit par gazoducs pour le gaz naturel. »

En plus d'être très onéreuse, l'exploitation des génératrices diesel est une source importante d'émission de gaz à effet de serre. Ces appareils sont souvent surdimensionnés et utilisés à puissance réduite, ce qui dégrade fortement leur rendement et provoque un encrassement prématuré du moteur thermique.

Afin de pouvoir optimiser les performances des groupes électrogènes diesel, Mohamad Issa se penche dans sa thèse sur l'analyse des performances énergétiques, la réduction de la consommation de carburant et des émissions des gaz à effet de serre en utilisant deux concepts différents. Le premier est basé sur l'utilisation d'un nouveau type d'alternateur synchrone qui peut fonctionner à vitesse variable pour optimiser le régime du moteur diesel.

« Ce concept a été breveté au Canada, aux États-Unis et en Australie »,

mentionne M. Issa. « Nous visons avec cette technologie le marché maritime, les mines, ainsi que les régions isolées. Les derniers essais ont été menés sur un groupe électrogène de 500 kW et les résultats étaient au-delà de nos attentes. On parle d'économies moyennes en carburant de l'ordre de 8 % et d'une diminution importante des émissions d'échappement (gaz à effet de serre) de 7,1 %. À cet effet, deux articles scientifiques ont été publiés dans le journal anglais de l'Institution of Diesel and Gas Turbine Engineering (IDGTE). Nous n'arrêtons pas ici. Bientôt, de nouveaux essais seront menés sur un groupe électrogène de 1 MW, et nous sommes très optimistes quant à la façon dont les choses avancent. »

Le deuxième concept repose sur l'hybridation pneumatique des moteurs diesel, qui permet à ces moteurs d'être entraînés totalement ou partiellement



par l'air comprimé. Les moteurs diesel peuvent donc tourner sous l'effet seul de l'air comprimé, ou sous l'effet combiné de l'air et du carburant. « L'hybridation pneumatique diesel est une technique très évoluée, et des simulations sur ordinateur nous ont permis d'atteindre des économies de 13 % en carburant avec des diminutions des GES de l'ordre de 10 %. Notre prochaine étape est de valider pratiquement les résultats sur une génératrice de 1 MW et de mettre un système automatisé capable de gérer le débit de l'air et la quantité

de l'Université technologique de Kaunas en Lituanie, le chercheur a terminé sa maîtrise en génie électrique à Trois-Rivières en juin 2005. En 2006, il a déménagé à Rimouski pour occuper le poste de directeur, Recherche et Développement, au sein de l'entreprise AMH Canada.

Depuis 2013, Mohamad Issa enseigne la physique et les systèmes automatisés à l'Institut maritime du Québec. « J'ai choisi l'UQAR pour faire mon doctorat en ingénierie, car je me sens chez moi à Rimouski », explique l'étudiant. « Cela m'a permis de continuer ma vie proche de mes amis et de ma famille, sans être forcé de déménager encore une fois. Moi qui ai



du carburant à injecter lorsque le moteur doit fonctionner en mode hybride pneumatique diesel », précise le chercheur de l'UQAR qui mène ses travaux sous la direction du professeur **Adrian Ilinca**.

D'origine libanaise, Mohamad Issa est arrivé au Canada en août 2003 dans le but de poursuivre ses études en génie électrique à l'Université du Québec à Trois-Rivières. Diplômé d'une licence technique en électronique industrielle de la France et d'un baccalauréat en ingénierie

beaucoup voyagé, je crois qu'il est superbe de pouvoir trouver la stabilité, que ce soit pour le travail ou pour les études. En plus, c'est une petite université, ce qui nous rend comme une petite famille. »

Mohamad Issa envisage de continuer ses recherches sur les énergies renouvelables et de lancer une firme d'ingénierie avec ses collègues dans les prochaines années. ♦

L'UQAR accentue son appui à la création d'entreprises

par Jean-François Bouchard

Par la mise sur pied d'*Espaces création*, Entrepreneuriat UQAR vient d'ajouter une importante corde à son arc pour favoriser la création d'entreprises. Au carrefour de l'innovation entrepreneuriale et de la recherche scientifique, les *Espaces création* permettront aux jeunes entrepreneurs de profiter d'un environnement propice au pré démarrage de leur entreprise.

Depuis son lancement en 2012, Entrepreneuriat UQAR a stimulé la culture entrepreneuriale des étudiantes et des étudiants, de même que des nouveaux diplômés et diplômées, en organisant des activités de promotion et de sensibilisation à l'entrepreneuriat. En 2015, l'offre de services a été bonifiée pour offrir aux jeunes entrepreneuses et entrepreneurs une gamme de services en soutien à la création de leur entreprise et les mettre en lien avec des ressources spécialisées dans le démarrage de PME.

« Lorsqu'elle a lancé Entrepreneuriat UQAR, l'Université souhaitait accroître son impact dans le développement socioéconomique des régions qu'elle dessert. Déjà une demi-douzaine de *startups* ont vu le jour en nos murs. Avec les *Espaces création*, l'UQAR veut aller plus loin en soutenant les nouvelles entreprises dans leur phase de pré démarrage, un moment charnière pour les PME », indique le recteur, **Jean-Pierre Ouellet**.

Les *Espaces création* correspondent à des lieux physiques pouvant accueillir une ou plusieurs entreprises en devenir et au sein desquels seront déployées diverses formes de soutien, allant d'échanges avec des experts scientifiques jusqu'à un accompagnement par des mentors en passant par des accès facilités à des équipements de pointe. Ces espaces prendront ainsi diverses formes en fonction des besoins des nouvelles entreprises nées à l'UQAR. Ces *Espaces création* pourront autant se situer sur l'un des campus de l'UQAR que chez des partenaires du milieu.

Le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation a appuyé financièrement cette nouvelle initiative d'Entrepreneuriat UQAR à hauteur de

225 000 \$. « L'UQAR joue un rôle complémentaire à celui des organismes qui œuvrent dans le secteur de l'entrepreneuriat. Les *Espaces création* s'inscrivent dans cet esprit et visent à offrir un tremplin à notre relève entrepreneuriale pour qu'elle puisse plus aisément mettre de l'avant ses idées d'innovation et qu'il devienne ainsi plus facile pour nos étudiantes



et étudiants d'envisager l'entrepreneuriat comme l'une des avenues qui s'offrent à eux sur le plan professionnel », explique le vice-recteur à la formation et à la recherche, **François Deschênes**.

Iso-BioKem est la première entreprise en démarrage à être accueillie dans un *Espace création* situé au Centre d'appui à l'innovation par la recherche

(CAIR). Spécialisée dans la production de microalgues enrichies en isotopes stables, cette entreprise en biotechnologie a développé une technologie destinée à être utilisée en médecine, notamment, afin de déterminer la capacité d'un organisme à assimiler certains médicaments.

« En plus de nous offrir un espace physique pour nos activités, l'*Espace création* nous facilite l'accès à un parc d'instruments à la fine pointe de la technologie ainsi qu'à une expertise de haut niveau. La proximité avec le milieu universitaire nous ouvre à de nouvelles perspectives et a un impact direct sur nos orientations en recherche et développement. De ce fait, les *Espaces création* sont un outil primordial qui nous offre le cadre idéal à notre croissance et à notre développement », estime le directeur scientifique et président d'Iso-BioKem, **Bertrand Genard**.

Les *Espaces création* s'adressent aux étudiantes et aux étudiants à l'UQAR, de même qu'aux diplômées et aux diplômés depuis moins de deux ans. « Les jeunes entrepreneurs doivent démontrer que leur projet d'affaires est prometteur et qu'ils ont des objectifs concrets à atteindre durant leur période d'accueil aux *Espaces création* », précise la coordonnatrice d'Entrepreneuriat UQAR, **Marie-Josée Richard**.

Outre Iso-BioKem, Entrepreneuriat UQAR a accompagné la création de quatre entreprises au cours des derniers mois. Celles-ci exercent des activités dans des domaines variés, relatifs à la transformation d'algues marines pour la consommation humaine (Seabiosis), à la location d'espaces collaboratifs pour les entrepreneurs (La Station), à la production de bières (L'Octant) et à une agence de publicité et de création de contenu. « Entrepreneuriat UQAR mise sur l'innovation », conclut Mme Richard. « C'est en ayant une diversité d'entreprises que la région aura une meilleure vitalité socioéconomique. Et en soutenant de jeunes entrepreneurs dans le démarrage de leur entreprise, on les incite à demeurer dans la région pour faire carrière. » ♦



Enseigner... et changer la vie de ses élèves

par Jean-François Bouchard

L'éducation est un des domaines phares de l'Université du Québec à Rimouski. Depuis sa création, l'UQAR a remis plus de 14 800 diplômes dans l'un ou l'autre de ses programmes d'éducation. Des élèves de la maternelle à ceux de la cinquième secondaire, en passant par les élèves de la formation professionnelle et ceux qui éprouvent des difficultés d'apprentissage, les diplômés de l'UQAR marquent la vie de celles et ceux qui forment les générations de demain. Regard sur les différents parcours universitaires menant à une carrière en enseignement.

L'UQAR forme des enseignantes et des enseignants depuis sa fondation, puisque ce mandat fait partie intégrante de la loi constitutive de l'Université du Québec. « Les enseignants ont un impact significatif sur la vie de leurs élèves. Nous avons tous eu une enseignante ou un enseignant qui a marqué notre parcours scolaire, quelqu'un qui a reconnu certaines de nos aptitudes et nous a encouragés à les développer.



Lorsqu'une étudiante ou un étudiant choisit de s'inscrire dans un programme en éducation, il choisit bien plus qu'un travail », observe le doyen des études de l'UQAR, **Frédéric Deschenaux**, qui compte lui-même une douzaine d'années d'expérience comme professeur en sciences de l'éducation.

Il y a présentement une pénurie d'enseignants dans certaines régions du Québec, plaçant à l'avant-plan la nécessité de pouvoir compter sur du personnel enseignant bien formé. Plusieurs souhaitent que la profession d'enseignant soit valorisée davantage dans la société. Pour ce faire, on pourrait mettre davantage à l'avant-plan leur formation très rigoureuse, souligne M. Deschenaux. « Nous formons des professionnels de l'enseignement. Nos quatre programmes de baccalauréat en éducation comptent 120 crédits — ce qui représente quatre années d'études — et mènent à un brevet d'enseignement. Au cours de leur formation, nos étudiantes et nos étudiants développent leurs compétences à travers un cursus qui touche diverses disciplines, de la didactique aux fondements de l'éducation. En outre, un bon enseignant continue à apprendre tout au long de sa carrière, et nous les préparons à cela. »

Quatre baccalauréats

L'Université du Québec à Rimouski offre trois baccalauréats à ses campus de Lévis et de Rimouski en plus d'un baccalauréat en enseignement professionnel offert entièrement en ligne. Le baccalauréat en éducation préscolaire et en enseignement primaire vise à former des enseignantes et des enseignants qui seront en mesure de prendre en charge une classe d'élèves de niveau préscolaire et primaire et de favoriser les apprentissages et la socialisation des enfants de 4 à 12 ans. « C'est une profession

qui conduit à éveiller l'intérêt des élèves pour la lecture, les mathématiques, les sciences et plusieurs autres domaines. Les enseignantes et les enseignants au préscolaire et au primaire jouent un rôle de premier plan. Leur influence est déterminante pour le reste du parcours scolaire des élèves, car c'est à la petite enfance que l'on doit développer chez l'enfant le goût pour l'école et l'accompagner pour qu'il s'approprie les outils qui lui permettront d'apprendre tout au long de sa vie », indique la professeure **Julie Mélançon**.

Pour sa part, le baccalauréat en enseignement secondaire s'adresse aux étudiantes et aux étudiants qui souhaitent enseigner à des élèves âgés de 12 à 17 ans. Ce programme leur permet de se spécialiser en français, en mathématiques, en science et technologie, en univers social, en développement personnel ou encore en musique. « Enseigner à des élèves du secondaire, c'est les accompagner dans leurs apprentissages, les stimuler dans la poursuite de leurs études et cultiver leur curiosité intellectuelle. À cette période de leur vie, les élèves se remettent en question et découvrent de nouveaux champs d'intérêt. L'enseignant est, pour eux, une figure importante pour partager leurs découvertes et développer leur potentiel », explique le professeur **Bastien Sasseville**.

Certains élèves nécessitent un encadrement plus personnalisé pour leurs apprentissages scolaires. Le baccalauréat en enseignement en adaptation scolaire et sociale forme des professionnels qui sont en mesure d'intervenir auprès des élèves en difficulté des niveaux préscolaire, primaire, secondaire et à l'éducation des adultes. « Au cours de leur formation, ils acquièrent les connaissances et le savoir-faire pour intervenir, en groupe ou individuellement, auprès des élèves handicapés et de ceux qui ont des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation. Ces interventions permettent à certains élèves de poursuivre leur parcours en évitant des écueils qui pourraient compromettre leur réussite

et même les conduire au décrochage », mentionne la professeure **Julie Beaulieu**.

En moyenne, on compte une trentaine d'étudiantes et d'étudiants par classe à l'UQAR. « Notre université est à échelle humaine, ce qui offre une grande proximité avec le corps professoral et les personnes chargées de cours. La taille des groupes favorise les apprentissages et permet de mobiliser différentes approches pédagogiques au service de l'atteinte des compétences prescrites par le Ministère », précise Frédéric Deschenaux.

L'UQAR offre enfin un programme en ligne de baccalauréat en enseignement professionnel. Unique au Québec, cette formation s'adresse aux personnes qui enseignent déjà dans les centres de formation professionnelle, mais qui souhaitent obtenir une autorisation provisoire d'enseigner et, à la fin de leurs études, un brevet d'enseignement permanent. « C'est un programme dans lequel les étudiantes et les étudiants doivent être autonomes, car la plateforme d'apprentissage est en ligne. Ils évoluent donc à leur rythme, en mode asynchrone, et ils ont la possibilité de communiquer en tout temps avec leurs professeurs et personnes chargées de cours et d'interagir avec leurs collègues de classe virtuelle. La formation a été développée afin de tenir compte de la conciliation travail-études-famille et de la réalité professionnelle des étudiantes et des étudiants qui, le plus souvent, enseignent pendant leur formation », précise la professeure **Lucie Dionne**.

Stages

Les quatre baccalauréats en enseignement offerts par l'UQAR comportent 720 heures de stage en classe, soit l'équivalent d'une année universitaire. « La formation pratique est essentielle dans le parcours universitaire des étudiantes et des étudiants en éducation. Les stages permettent la mise en application des notions théoriques et la socialisation à la

carrière enseignante. C'est une étape cruciale dans leur cheminement universitaire », note le doyen des études, Frédéric Deschenaux. Lors de leur dernier stage, les étudiantes et les étudiants sont responsables d'une classe et ont l'occasion d'expérimenter concrètement toutes les facettes complexes de l'acte d'enseigner dans un contexte réel.

Les stages sont également un moyen privilégié pour les étudiantes et les étudiants de se faire connaître de la commission scolaire du milieu où ils souhaitent faire carrière. L'UQAR collabore avec les commissions scolaires des régions du Bas-Saint-Laurent, de Chaudière-Appalaches, de la Capitale-Nationale, de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine et de la Côte-Nord. « Nous avons d'ailleurs une belle concertation avec les différents milieux de stage répartis sur l'ensemble du territoire naturel de l'Université », ajoute M. Deschenaux.

Au cours de leur formation de baccalauréat, certaines étudiantes et certains étudiants en éducation auront développé un intérêt pour la recherche. Les diplômées et les diplômés qui souhaitent poursuivre leurs études peuvent s'inscrire à la maîtrise en éducation (profil recherche ou profil professionnel), puis, le cas échéant, au doctorat en éducation. La maîtrise permet d'approfondir ses connaissances dans trois concentrations, soit l'administration scolaire, l'adaptation scolaire et sociale et l'enseignement-apprentissage. Quant au doctorat, il vise à faire avancer les connaissances pour améliorer les interventions éducatives. ◀

Témoignages



Marie-Pier Pilon – Étudiante au baccalauréat en éducation préscolaire et en enseignement primaire – Québec

Je donne des cours de karaté depuis l'âge de 16 ans. À force de donner ces cours, je me suis découvert une passion pour l'enseignement. Aider un élève à réussir et à persévérer me motivait grandement à devenir meilleure. Même si je ne croyais pas devenir enseignante au début, l'idée a rapidement fait son bout de chemin. C'est après avoir fait une année et demie en communication publique que j'ai réalisé que ma place était en enseignement.

J'adore mon expérience à l'UQAR au sein du campus de Lévis. J'apprends vraiment beaucoup de mes professeurs et des chargés de cours. Leurs expériences professionnelles et personnelles enrichissent grandement ma formation et m'aident à progresser dans mon cheminement. J'ai également l'opportunité de pouvoir m'impliquer et d'enrichir mon parcours universitaire.

Jusqu'à présent, j'ai réalisé deux stages en enseignement. Le premier s'est réalisé dans une école de la commission scolaire des Découvreurs, au sein d'une classe de maternelle. J'ai rapidement compris, avec ce stage, que la maternelle était un cycle extrêmement intéressant et palpitant. Mon deuxième stage a eu lieu dans une école privée avec une classe de 5^e année. Ce fut une expérience formatrice étant donné que c'était une classe composée uniquement de garçons qui étaient tous munis d'un iPad. J'effectuerai mon troisième stage à l'étranger, en France.

Je profite de ces expériences de stages pour obtenir le plus d'expériences diversifiées possible. En effet, je trouve que c'est la meilleure façon d'être confrontée à des défis et d'apprendre de ceux-ci.

Après mes études, je compte continuer à faire de la suppléance et être embauchée par une commission scolaire de Québec. Je veux également obtenir la certification nécessaire pour enseigner en anglais étant donné que j'ai une grande passion pour cette langue. Éventuellement, j'aimerais également réaliser ma maîtrise en éducation afin de parfaire mes connaissances et ma formation. ▶



François Gagnon – Diplômé au baccalauréat en enseignement professionnel – Beaumont

En 1996, j'ai obtenu un diplôme d'études professionnelles en électricité de construction et j'ai travaillé dans ce domaine jusqu'en 2005. À cette époque, j'avais commencé à suivre une formation en gestion d'une entreprise de la construction au Centre de formation professionnelle (CFP) Gabriel-Rousseau, celui-là même où, plusieurs années plus tard, je me retrouverai à enseigner cette profession. Puis, on m'a demandé de faire un remplacement à l'École des métiers et occupations de l'industrie de la construction de Québec (ÉMOICQ) en électricité, et c'est à ce moment que tous mes projets ont basculé, pour la première fois.

La fièvre de l'enseignement m'a pris et j'ai décidé de

poursuivre dans cette voie. Pour moi, ce n'est pas une profession, mais bel et bien une passion. Il a donc fallu que je m'inscrive au baccalauréat en enseignement professionnel afin de retirer tous les bénéfices de ma nouvelle situation, et j'ai choisi l'UQAR. J'étais alors enseignant au Centre intégré de mécanique industrielle de la Chaudière (CIMIC) à Saint-Georges-de-Beauce, j'avais des horaires variés d'enseignement (le jour et le soir en alternance) et j'étais constamment entre Lévis et la Beauce. Mais, à la suite d'une diminution des groupes, mes projets ont encore changé et je me suis retrouvé au CFP Gabriel-Rousseau où je suis toujours actuellement.

Depuis novembre 2016, je suis libéré de ma tâche d'enseignement afin de développer des programmes d'études en ligne et d'aider les enseignants du secteur de la formation professionnelle à la commission scolaire des Navigateurs à utiliser les technologies de l'informatique. J'ai terminé mon baccalauréat en enseignement professionnel à l'hiver 2017. Cela m'aura pris environ 12 ans d'efforts et de travail acharné, partagés entre le travail à temps complet dans l'enseignement et les études à temps partiel. Sans compter que je suis maintenant père d'une fillette de 5 ans, d'un jeune garçon de 2 ans et demi et que le prochain bébé arrive bientôt. Heureusement pour moi, le baccalauréat en enseignement professionnel de l'UQAR m'a permis de concilier travail, étude et famille. Je ne crois pas que j'aurais été en mesure de faire mon baccalauréat en enseignement professionnel sans la formation à distance que l'UQAR m'a offerte. ✨



Dave Dumas – Diplômé au baccalauréat en enseignement secondaire – Rimouski

Depuis ma tendre enfance et particulièrement au primaire, j'ai toujours su que je voulais devenir enseignant, comme si c'était imprégné dans mon ADN. D'ailleurs, ce désir m'habitait tellement que je m'amusais à réaliser des examens pour mes amis et à les corriger par la suite. J'adorais également faire faire des apprentissages, « montrer des choses » à mes amies et amis et à mes cousines et cousins. L'éducation et l'enseignement étaient donc la voie à suivre!

les enseignants ont un impact significatif sur la vie de leurs élèves



À la fin de mon secondaire, je me suis inscrit en sciences humaines au Cégep de Rimouski afin de suivre des études préuniversitaires. Mon but ultime était d'aller à l'université et de m'inscrire au baccalauréat en enseignement secondaire en 1998.

Mais pourquoi le secondaire? Pour deux raisons. La première est fort simple : la clientèle. Je préférerais *faire la différence* auprès des jeunes adolescents et les accompagner dans leur future vie d'adulte. C'est tout un défi, la clientèle secondaire, mais combien enrichissant sur le plan professionnel! Améliorer la vie des jeunes adolescents qui peuvent vivre des transformations à une vitesse folle est super stimulant même si ce n'est pas toujours facile. J'ai pu d'ailleurs le confirmer lorsque j'ai vécu mes premières expériences de stage de 1998 à 2002.

La seconde est la matière enseignée. L'histoire et la géographie sont des matières qui me passionnent énormément. Partager cette passion avec les autres me transporte sur une autre planète!

Depuis 2002, j'enseigne à l'école secondaire Vallée-des-Lacs de Squatec de la commission scolaire du Fleuve-et-des-Lacs et je ne regrette pas mon choix d'exercer ce métier. C'est tellement extraordinaire de voir évoluer les jeunes à qui j'enseigne et surtout, de constater plus tard qu'ils sont devenus des adultes heureux et accomplis dans la vie! Cela me rappelle que j'ai participé à cette évolution et que j'exerce cette profession pour une raison.

Ce qui me tient le plus à cœur, c'est de permettre aux jeunes de vivre des expériences mémorables et de les faire participer. C'est pour cette raison que je tente de réaliser avec eux des activités comme des campagnes de financement pour la cause du cancer (Association du cancer de l'Est du Québec). Depuis 9 ans, nous avons remis à l'Association plus de 25 000 \$. Nous avons fait des « ponts payants », des soupers pizzas, etc.

En 2005 et en 2008, j'ai eu la chance d'accompagner les élèves en République dominicaine et au Guatemala en mission humanitaire. Une expérience que je n'oublierai jamais. La mise sur pied en 2009 du Club des petits déjeuners est une autre fierté pour moi. Les responsabilités du Parlement étudiant, du comité des finissants et du méritas sont aussi de belles implications qui me permettent de m'accomplir.

L'enseignement n'est pas seulement un métier ou une vocation pour moi, mais aussi toute une vie qui habite tout mon être. Après 16 ans dans les murs de mon école, je considère que je suis privilégié d'enseigner à tous les jeunes qui ont croisé ma route et d'avoir marqué positivement, je l'espère, leur adolescence. Merci! ◀



Janie Boutin – Étudiante au baccalauréat en enseignement en adaptation scolaire et sociale – Lévis

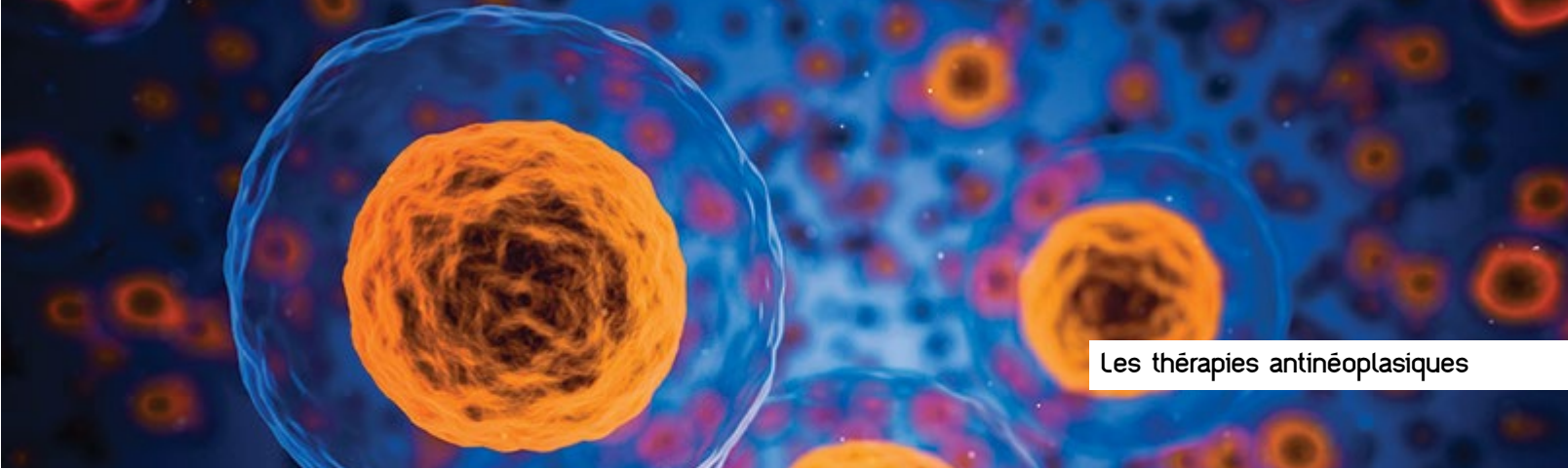
Certaines personnes terminent leurs études collégiales avec une tonne de questions sur leur avenir. J'ai eu la chance de ne pas être l'une d'entre elles. Je sais depuis l'école primaire que je souhaite devenir une enseignante pour *faire une différence* dans le quotidien de jeunes

comme l'ont si bien fait les hommes et les femmes qui ont fait partie de mon parcours scolaire. Ce qui s'est précisé avec le temps, c'est la clientèle avec laquelle je souhaitais travailler.

C'est au secondaire que j'ai eu l'occasion d'aller rencontrer des élèves de l'école Madeleine-Bergeron à Québec et où je suis tombée amoureuse de ces enfants aux besoins aussi grands que leur cœur. L'enseignement au régulier aurait été stimulant, mais les défis omniprésents et les progrès souvent lents et difficiles (mais, oh! combien réjouissants!) des élèves en difficulté ont tôt fait de me faire choisir l'enseignement en adaptation scolaire et sociale.

Jusqu'à présent, la formation offerte à l'UQAR comble mes besoins de future enseignante. Les professeurs et les chargés de cours m'ont transmis un bagage de connaissances important autant en ce qui a trait aux différents élèves que je pourrai côtoyer qu'à la didactique et l'enseignement. Cependant, c'est en contexte de stage que j'ai le plus appris. Dans chacun de mes trois stages dans des milieux aussi diversifiés que stimulants, j'ai pu lier la théorie à la pratique et développer mes compétences professionnelles comme la gestion de classe. C'est grâce à eux que j'aspire à devenir une enseignante signifiante et marquante dans le parcours scolaire des enfants que j'aurai l'occasion de rencontrer.

Pour l'avenir, les avenues qui s'offrent à moi sont nombreuses. L'orthopédagogie, la classe d'adaptation scolaire, la maîtrise en orthophonie ou le certificat sur le trouble du spectre de l'autisme, je n'écarte aucune option pour l'instant. ◀



Les thérapies antinéoplasiques



La dépression post-infarctus

Formations en ligne reconnues par des ordres professionnels

(offrant des unités d'éducation continue [UEC])

- Formations utiles, concrètes et pratiques.
- Accessibles en tout temps, sans contrainte de lieu ni d'horaire.
- Attestation de formation émise en ligne à la fin du cours.



Prévenir le suicide

www.uqar.ca/formationcontinue

formationcontinue@uqar.ca

418 723-1986, poste 1818

1 800 511-3382, poste 1818



La gestion des risques dans
l'exécution d'un projet d'ingénierie

Laurent Simoneau, de l'UQAR à la conquête de Silicon Valley

par Jean-François Bouchard

Laurent Simoneau n'a pas un parcours universitaire traditionnel. Titulaire d'un MBA pour cadres réalisé au campus de Lévis, le président et chef des technologies de la multinationale Coveo est un visionnaire qui incarne l'idée qu'il est possible de se tailler une place parmi les géants de l'informatique si on croit en ses capacités. Portrait du lauréat du Prix d'excellence 2017 des diplômés de l'UQAR.

C'est à la suite d'études en science et en informatique au Cégep de Sainte-Foy que le parcours entrepreneurial de M. Simoneau a pris son élan. En 1996, il a rejoint l'équipe de Copernic, une startup technologique qui se spécialisait dans la recherche sur le Web. Permettant de faire des recherches simultanées sur Google, AltaVista et Yahoo, entre autres, le logiciel développé par l'équipe de Copernic a connu un succès rapide : plus de 30 millions d'utilisateurs de partout dans le monde en ont téléchargé la version gratuite.

L'expérience acquise chez Copernic allait mener Laurent Simoneau à démarrer Coveo en 2005 avec ses deux partenaires, **Richard Tessier** et **Marc Sanfaçon**. C'est à ce moment qu'il a senti qu'il devait bonifier ses connaissances en gestion pour faire progresser sa nouvelle entreprise. « Après quelques tests et entrevues, on m'a admis au MBA pour cadres en reconnaissance de mon expérience professionnelle, étant donné que je n'avais pas de baccalauréat. Cette période à l'UQAR a été formidable : nous étions un petit groupe dans lequel il y avait une grande diversité de formations, de parcours professionnels, d'origines et d'opinions. J'ai eu un plaisir fou à aller chercher toutes ces connaissances », mentionne le président de Coveo.

Laurent Simoneau s'est rapidement fait remarquer par le professeur **Richard-Marc Lacasse**, qui l'appelait affectueusement le « sans-papiers ». « En classe, il se dégageait une certaine force tranquille chez Laurent. Il était un silencieux qui laisse transparaître sa force par l'observation et l'analyse. Sa détermination et sa perspicacité s'exprimaient de façon sereine et paisible. » Depuis, M. Simoneau montre un grand attachement à son *alma mater*. « Malgré un agenda très rempli, Laurent est toujours disponible pour effectuer des conférences auprès de nos étudiantes et de nos étudiants au MBA », ajoute le professeur Lacasse.

Pendant ses études au MBA pour cadres, M. Simoneau a acquis des connaissances en gestion, en comptabilité et en entrepreneuriat qu'il a pu mettre en pratique dans le démarrage de Coveo. « Ces connaissances ont fortement contribué à la création et à la croissance de Coveo », souligne le gestionnaire originaire de Sainte-Foy. Aujourd'hui, l'entreprise qui conçoit et commercialise un moteur de recherche intelligent pour les entreprises — un peu comme un Google adapté aux besoins d'une entreprise — compte des clients comme Adobe, American Express, Salesforce, Dell, Honeywell et Bombardier Produits récréatifs, notamment.

Le siège social de Coveo est à Québec. L'entreprise est également présente à Montréal, à San Francisco et à Amsterdam et elle compte environ 325 employés, dont 250 à Québec. « Au départ, nous étions 17 personnes. Or, les petites entreprises ont un grand avantage par rapport aux grandes : elles peuvent s'adapter plus facilement aux changements stimulés par la technologie. Ces changements sont souvent trop rapides pour des entreprises qui doivent composer avec un passé à protéger et une lourdeur bureaucratique », observe Laurent Simoneau.

Le Prix d'excellence des diplômés de l'UQAR a été remis à Laurent Simoneau lors de la dernière collation des grades du campus de Lévis. Il est le dix-septième lauréat de cette distinction qui



Laurent Simoneau entouré du président de la Fondation de l'UQAR, Mathieu Santerre, et du recteur Jean-Pierre Ouellet.

reconnait le parcours exceptionnel d'un diplômé. « Laurent Simoneau est un modèle d'entrepreneuriat et de persévérance. Son parcours est très inspirant et montre qu'il est possible de faire sa place parmi les grands quand on y croit », indique **Mathieu Santerre**, président de la Fondation de l'UQAR.

Lors de son allocution aux diplômées et aux diplômés de l'UQAR, M. Simoneau les a invités à écouter leur intuition et à saisir les occasions qui se présentent à eux. « Il est tout à fait possible de démarrer une entreprise qui touchera des millions de personnes dans le monde à partir de San Francisco, Québec, Lévis ou Rimouski. Les connaissances acquises lors de votre formation vous aideront à clarifier et à évaluer les opportunités d'affaires et ensuite à les exploiter. »

Pour le président de Coveo, l'Université du Québec à Rimouski occupe une place particulière dans son milieu. « L'UQAR offre une alternative de qualité à

la population de la grande région de Québec. Sa taille lui permet d'être plus à l'écoute de son environnement et souvent de s'adapter aux besoins du milieu. Je remercie l'UQAR de m'avoir accueilli malgré un profil atypique et de m'avoir fourni les outils qui ont fortement contribué à la création et à la croissance de Coveo. »

Lauréats du Prix d'excellence

Hugues St-Pierre (1999), **Jeanne-Paule Berger** (2000), **Michelle Chartrand** (2002), **Valmond Santerre** (2003), **Marjolaine Castonguay** (2004), **Alain G. Gagnon** (2005), **Jean Domingue** (2006), **Johnny Huard** (2007), **Camille LeBlanc** (2008), **Bertrand Pelletier** (2010), **Louis-Marie Beaulieu** (2011), **Louis Khalil** (2012), **Bernard Pouliot** (2013), **Denise Verreault** (2014), **Marcel Babin** (2015) **Boucar Diouf** (2016)

Faire carrière en gestion de projet

par Véronique Poulin

28

L'Universitaire, le magazine de l'UQAR | Printemps 2018 | Volume 6 | Numéro 2

Dans un contexte de mondialisation des marchés, de productivité accrue et de changements technologiques constants, les organisations misent sur des projets pour mettre en application leurs orientations stratégiques. Par son approche axée sur la pratique, la maîtrise en gestion de projet de l'UQAR se démarque en formant des professionnels dotés d'une vision globale et articulée du domaine et aptes à gérer efficacement des projets de nature et de taille diverses depuis leur conception jusqu'à leur achèvement. Regard sur de jeunes professionnels de la gestion de projet qui mènent de brillantes carrières.

Pauline Robert est titulaire d'un baccalauréat en biologie et d'une maîtrise de recherche en océanographie à l'UQAR à Rimouski. À son arrivée dans la région de Québec, elle a choisi de reprendre ses études pour réaliser la maîtrise en gestion de projet en cheminement coopératif au campus de Lévis.



Pauline Robert

Chargée de projets affaires à l'Université Laval, Mme Robert reçoit des mandats des diverses unités administratives afin d'améliorer la performance de leurs services et de leurs processus au profit des étudiants et des employés. Par le développement des affaires, l'organisation du travail, l'amélioration et l'optimisation continue, ses activités l'amènent à collaborer avec des gens provenant de différents champs disciplinaires. Sa maîtrise lui donne les compétences nécessaires pour mener à bien des projets d'envergure, les cours axés sur la pratique étant ceux qui lui servent le plus dans le cadre de son travail.

« Je travaille actuellement sur un mandat d'envergure dont l'objectif est de penser la recherche en santé autrement », mentionne Mme Robert. « Nous avons deux ans pour créer un espace où les chercheurs pourront interagir, échanger sur leurs domaines reliés de près ou de loin à la santé, partager des connaissances et des données pour, ultimement, améliorer la santé de la population. »

Cassandra Warren a choisi l'UQAR pour sa maîtrise en gestion de projet

en cheminement professionnel en raison de son ouverture à accueillir des étudiants provenant de différents domaines, dont les sciences sociales et le milieu culturel et communautaire. Diplômée au baccalauréat en histoire et au microprogramme en entrepreneuriat à l'Université Laval, elle a été embauchée comme agente de développement à la Société canadienne du cancer avant même d'avoir terminé sa maîtrise. Son rôle est très varié, passant du développement des affaires à l'accompagnement de groupes dans le démarrage de différentes



Cassandra Warren

activités, à l'idéation et à la mise sur pied de projets pilotes.

« Je travaille avec des comités organisateurs dans le démarrage des Relais pour la vie de la région de Québec/Chaudière-Appalaches », mentionne Mme Warren. « Ces comités regroupant jusqu'à 25 personnes, il faut une bonne capacité d'adaptation et une aisance dans l'accompagnement et dans les communications interpersonnelles. Nous suivons l'évolution des projets de manière rigoureuse afin d'atteindre nos objectifs financiers, qui sont vitaux pour un OBNL comme la Société canadienne du cancer. »



Sarah-Amélie Aubut

Sarah-Amélie Aubut détient un baccalauréat

en administration des affaires profil gestion des opérations et de la logistique des HEC à Montréal. Elle a opté pour la maîtrise en gestion de projet en cheminement coopératif par désir d'avoir une formation concrète et axée sur la pratique comprenant des stages rémunérés et pour s'installer dans la région de Québec.

Analyste-conseil en gestion de projet pour le bureau de projet des programmes chez Desjardins, Mme Aubut s'assure que les outils en gestion de projet



Nicolas Boucher



Marie-Christine Bédard

permettant la planification et la reddition de comptes sont conformes aux attentes des utilisateurs des projets. Ses projets sont de nature confidentielle.

« La maîtrise en gestion de projet m'a donné des outils me permettant de bien coordonner et d'optimiser mon travail », mentionne Mme Aubut. « La proximité des professeurs, leur soutien dans la préparation de concours de gestion tels que KGP et Savoir affaires, ainsi que la taille de la classe ont rendu les interactions et la dynamique des cours très intéressantes. Travailler dans un bureau de programmes m'amène à intervenir dans divers dossiers où ces apprentissages sont grandement utilisés. »

Nicolas Boucher a poursuivi toutes ses études à l'UQAR. D'abord diplômé au baccalauréat en administration des affaires, il a conclu la maîtrise en gestion de projet en cheminement coopératif avant de devenir contrôleur de projet (PCO) pour une firme de consultants dans la région de Québec. Il est actuellement mandaté chez Desjardins afin de réaliser la reddition financière et de contribuer à l'amélioration des processus internes de reddition pour des projets d'envergure en technologie de l'information.

Il travaille actuellement sur le projet StateFarm qui implique l'acquisition d'une compagnie d'assurances de l'Ouest canadien au sein de Desjardins et dont l'objectif est d'arrimer les processus à ceux de Desjardins afin d'offrir des services uniformisés pour les deux entités.

« Les connaissances acquises à la maîtrise contribuent majoritairement à structurer la démarche d'analyse, de planification et de réalisation de mon travail au terme des projets », explique M. Boucher. « J'utilise les outils qui me permettent d'appuyer et de présenter de façon claire et précise à mes gestionnaires et à mon équipe de travail les démarches que j'entreprends afin d'optimiser l'atteinte des résultats. »

Marie-Christine Bédard travaille en gestion d'événements, ainsi qu'en gestion de projet de marketing et de communications. Elle effectue de la coordination avec les fournisseurs, veille à la gestion de risques, au respect des coûts et des échéanciers.

« La maîtrise n'était pas obligatoire ou primordiale pour faire mon travail », précise Mme Bédard. « Par contre, là où j'y vois une valeur ajoutée pour mon employeur, c'est dans mon efficacité et mon efficience. La maîtrise m'a donné une panoplie d'outils qui facilitent mon travail au quotidien et qui me rendent plus productive. »

Diplômée du baccalauréat en administration des affaires à l'UQAR et de la maîtrise en gestion de projet en cheminement coopératif, Mme Bédard a particulièrement apprécié la proximité avec ses professeurs qui lui ont permis d'obtenir des opportunités de réseautage et un accès à leur propre réseau de contacts professionnels. ♦

Comment les municipalités influencent-elles les projets énergétiques au Québec?

Jean-Christophe Dubé a gardé de sa formation en science politique un intérêt marqué pour le jeu politique local. Au doctorat en développement régional à l'UQAR depuis 2015, il veut observer les stratégies mises en œuvre par les municipalités québécoises pour influencer le processus d'implantation des projets énergétiques.

par Abigaïl Rezelman

« Depuis longtemps, l'État québécois joue un rôle important dans le secteur de l'énergie, que ce soit dans l'hydroélectricité, l'exploitation et le transport des hydrocarbures ou plus récemment l'éolien. Il peut agir dans certains cas comme promoteur. En plus, il est responsable de la régulation du secteur par des lois, des règlements, des appels d'offres et des procédures qui encadrent et orientent l'implantation des projets », mentionne M. Dubé. À l'inverse, les municipalités ont des responsabilités et des pouvoirs limités concernant ces projets, qui ont pourtant des impacts sociaux et environnementaux importants sur les territoires. Cela ne signifie pas pour autant qu'elles restent inactives, comme le montrent certains cas observés dans l'Est du Québec.

À titre d'exemple, le parc éolien Terravents, dans la MRC de Rivière-du-Loup, a suscité l'opposition d'élus et de fonctionnaires municipaux qui ont interpellé le gouvernement pour accroître les pouvoirs des municipalités lors de l'implantation de projets éoliens. Le gouvernement a par la suite donné le droit aux municipalités d'investir et de devenir copropriétaires de projets éoliens avec le secteur privé. De plus, des orientations gouvernementales ont été adoptées



en matière d'aménagement du territoire en lien avec l'implantation de projets éoliens.

La gouvernance des projets énergétiques est au cœur de la recherche ATISÉE, pour « analyse territoriale des impacts sociaux au sein de l'évaluation environnementale », à laquelle le candidat au doctorat en développement régional a pris part dès son entrée à l'UQAR. Cette importante recherche documente les capacités publiques de régulation du secteur par la procédure d'évaluation environnementale. La recherche est menée par les professeurs **Geneviève Brisson**, chercheure principale d'ATISÉE et directrice de thèse de M. Dubé, et **Yann Fournis**. Plusieurs étudiants à la maîtrise et au doctorat en développement régional ont participé au projet depuis ses débuts.

La possibilité de se joindre à l'équipe chargée de cette recherche et d'accéder à certains fonds disponibles dans ce cadre a motivé en partie la décision de M. Dubé de réaliser son doctorat à l'UQAR. Comme il l'explique : « Après une maîtrise professionnelle en aménagement du territoire et développement régional, je voulais acquérir une expérience en recherche avant de démarrer ma propre enquête. La recherche ATISÉE m'a aussi permis de me familiariser avec mon objet de recherche, soit les projets énergétiques. Certaines données que j'ai recueillies dans le cadre du projet ATISÉE vont être mobilisées dans ma thèse. »

Aujourd'hui à l'étape du projet de thèse, Jean-Christophe Dubé reconnaît l'intérêt d'avoir réorienté son parcours après sa maîtrise. Offert conjointement par l'UQAR et l'UQAC, le doctorat en développement régional mise sur l'expertise d'un corps professoral pluridisciplinaire qui travaille sur des problématiques et des objets variés. « Cela donne une perspective diversifiée sur les enjeux de développement. La proximité entre professeurs et étudiants est aussi un élément intéressant de ce programme. Pour moi, c'est une belle fenêtre sur le monde universitaire et celui de la recherche », ajoute l'étudiant.

La place des élus locaux et des municipalités dans l'action publique est encore peu étudiée au Québec, contrairement à ce qui se fait en Europe par exemple où le pouvoir local est historiquement plus fort. À travers sa recherche, et dans une période de grands défis pour les communautés qui voient leurs conditions de vie souvent menacées, Jean-Christophe Dubé espère contribuer à valoriser le rôle de cet échelon de gouvernement agissant au plus près du territoire et des citoyens. ◀

Sur la trace des microalgues responsables des marées toxiques en Patagonie

par François Cormier

Étudiant au doctorat en océanographie, Simon Waly Faye est en voie d'établir la cartographie des microalgues nuisibles qui sont responsables des marées rouges toxiques récurrentes au large des côtes argentines. Un projet qui pourrait avoir d'importantes retombées sur l'écosystème et l'économie de cette région.

À l'hiver 2014, une cinquantaine de chercheurs et d'étudiants, dont une quinzaine de l'UQAR-ISMER, ont participé à une mission océanographique à bord du navire de recherche *Coriolis II* dans le golfe de San Jorge. Cette recherche visait à réaliser une étude multidisciplinaire sur l'écosystème et la géologie marine du golfe de San Jorge de la région côtière de la province de Chubut, dans un objectif d'outiller le gouvernement argentin à l'égard de l'exploitation des hydrocarbures extracôtiers dans une perspective de développement responsable.

Simon Waly Faye a étudié une cinquantaine d'échantillons de sédiments récoltés à la surface dans lesquels il a dénombré les kystes de dinoflagellés viables, des micro-organismes préservés dans les sédiments de surface qui produisent des proliférations d'algues nuisibles et des marées rouges toxiques récurrentes dans cette région du globe. Il est en voie d'établir la cartographie des sites d'accumulation afin de déterminer des zones à risque où pourraient s'amorcer les futures floraisons.

« Certaines espèces produisent des toxines qui peuvent causer d'importants problèmes de santé publique ou entraîner des conséquences dommageables pour les populations côtières, les pêcheries, le tourisme, les mammifères et les oiseaux marins. En effet, ces toxines peuvent se concentrer dans les tissus des organismes filtreurs, comme les mollusques, et entraîner des conséquences sévères pour l'homme lors de la consommation de mollusques contaminés », précise M. Faye.

Les premiers résultats révèlent que plusieurs sites, localisés au sud et au centre du golfe de San Jorge, contiennent une espèce de kystes de dinoflagellés toxiques pouvant entraîner une intoxication par phycotoxine paralysante, lorsqu'on ingère des mollusques contaminés. « Cette information peut aider

les décideurs de la politique environnementale argentins à mettre en place les mesures pour monitorer la présence des microalgues toxiques, et éventuellement, à s'assurer de les contrôler dans les zones à forte concentration pour limiter leur prolifération », indique M. Faye.



Simon Waly Faye

Le projet de thèse de Simon Waly Faye vise aussi à mieux saisir les interactions entre le climat actuel et passé, la végétation et les conditions océaniques dans l'Atlantique Sud. Il est réalisé sous la direction du professeur en géologie marine **André Rochon** et est codirigé par le professeur **Guillaume St-Onge**, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en géologie marine.

Le géologue est également en train de réaliser l'analyse palynologique sur plus d'une cinquantaine d'échantillons de sédiments de surface pour établir les patrons de dispersion du pollen et des spores et sur trois carottes sédimentaires prélevées dans le golfe de San Jorge en vue de caractériser la dynamique de la végétation, les interactions entre les vents dominants et les conditions océaniques dans l'Atlantique Sud. « Toutes les espèces végétales forment au cours de leur vie un élément de petite taille appelé spore ou grain de pollen. Au printemps, durant la pollinisation, certains sont transportés par le vent et se déposent dans l'océan, puis sont remobilisés par les courants avant d'être incorporés dans les sédiments marins. L'intérêt d'étudier les grains de pollen et les spores résulte du fait qu'en les observant au microscope, on peut reconnaître l'identité de la plante et sa provenance. On peut alors reconstituer le type de végétation présente dans le passé », conclut le chercheur. ◀

Des loups de plus en plus près des campeurs au Mont-Tremblant

par François Cormier

Le parc national du Mont-Tremblant reçoit des milliers de visiteurs par année et abrite plusieurs espèces animales, dont le loup de l'Est qui en est l'animal emblématique. Un des principaux enjeux de conservation du parc est d'ailleurs l'habituation des canidés à la présence humaine. Étudiante à la maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats, Kimberly Malcolm cherche à mieux comprendre ce phénomène afin de prévenir des rapprochements avec les usagers du parc.

La biologiste travaille sous la direction du professeur spécialiste en écologie de la grande faune, **Martin-Hugues St-Laurent**, et de la chercheuse **Marianne Cheveau** du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, en collaboration avec la Société des établissements de plein air du Québec (SÉPAQ). « Les loups ne sont pas réputés pour attaquer lors de leur première rencontre avec des humains, mais les rares cas d'attaques se terminent souvent par l'abattage de l'animal coupable. Il est donc nécessaire de documenter les comportements de sélection d'habitat et d'utilisation de l'espace de ces grands canidés en fonction de la présence d'infrastructures humaines », explique Mme Malcolm.

« Plusieurs animaux interprètent les sites perturbés par les humains comme étant plus à risques de prédation. Toutefois, les études en écologie comportementale révèlent que certains animaux apprennent à ignorer des stimuli, comme une odeur ou un son, considérés comme inoffensifs. Cela fait en sorte qu'ils se rapprochent de plus en plus des humains, ce qui engendre un plus grand risque de rencontre avec des personnes », poursuit la chercheuse.

Les techniciens Dominic Grenier, du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, et Émilie Dorion, du parc national du Mont-Tremblant, en compagnie de Kimberly Malcolm lors de la pose d'un collier téléométrique au cou d'une louve.

Durant trois étés, les canidés sur le territoire du parc national du Mont-Tremblant ont été capturés pour les munir de colliers téléométriques transmettant par lien satellitaire leur position GPS. Avec ces données, la chercheuse de l'UQAR a pu établir la superficie du parc utilisée pour leur sélection des ressources et leurs déplacements. « Les premiers résultats indiquent un rapprochement des loups des infrastructures de logement, comme les campings, les chalets, les blocs sanitaires et les bâtiments d'accueil, au cours d'une saison touristique. Toutefois, il reste à déterminer si cela est causé par l'habituation aux humains, ou, par exemple, parce que certains campeurs laissent des déchets derrière eux qui constituent une nouvelle source d'alimentation pour les loups », précise-t-elle.

Afin d'atténuer les impacts du développement humain sur la faune et son habitat, certains parcs nationaux au Canada et ailleurs dans le monde utilisent déjà certains outils comme des barrières (lignes de Fladry) ou des dispositifs d'effarouchement auditif. Les recherches de Mme Malcolm donneront des pistes quant aux mesures à mettre en place pour éviter les rencontres problématiques entre le loup et l'homme.

La maîtrise en gestion de la faune et de ses habitats de l'UQAR est une formation de type « recherche » en biologie, qui vise à former des scientifiques qui contribueront à l'amélioration de la conservation et de l'exploitation des ressources.

Des projets de recherche peuvent être réalisés dans le domaine de la dynamique des populations fauniques, comme le projet de Mme Malcolm, mais aussi dans des secteurs-clés comme la génétique des populations animales, la biologie adaptative, l'écologie forestière et la biologie évolutive. ◀



Les élèves en difficulté, plus motivés à écrire à l'ordinateur qu'à la main?

par François Cormier

Plusieurs auteurs estiment que l'utilisation de l'ordinateur contribue à la motivation à écrire des élèves et favorise un meilleur sentiment d'auto-efficacité. Dans plusieurs commissions scolaires du Québec, l'accès à un ordinateur portable fait d'ailleurs partie des moyens proposés pour pallier les lacunes en écriture des élèves en grande difficulté. Cela aurait pour effet de leur permettre de produire des textes de meilleure qualité et ainsi de favoriser leur motivation.

« L'effet de l'utilisation de l'ordinateur sur la motivation en écriture des élèves en difficulté du primaire ne fait toutefois pas consensus chez les chercheurs en sciences de l'éducation. Qui plus est, une proportion importante d'études sur le sujet a été réalisée dans les années 1980 et 1990, alors que les ordinateurs faisaient leur entrée dans les écoles. Trente ans plus tard, ces résultats de recherche sont-ils encore valides pour les jeunes ayant grandi avec les nouvelles technologies? », se questionne la chercheuse.

Les recherches de Mme Duguay se sont inscrites dans un projet de la Chaire de recherche sur la persévérance scolaire et la littératie visant à évaluer, en plus de la motivation des élèves par rapport à une tâche d'écriture manuscrite et à une tâche d'écriture à l'ordinateur, leur performance à l'égard de la maîtrise orthographique et de la production de texte. Elles ont été dirigées par **Joane Deneault**, professeure en psychologie développementale, et codirigées par **Natalie Lavoie**, professeure en psychopédagogie et titulaire de la Chaire.

Près de 100 élèves d'une douzaine de classes de 2^e, 4^e et 6^e année du primaire, qui éprouvaient des difficultés en écriture et qui provenaient des commissions scolaires des Phares au Bas-Saint-Laurent et des Chic-Chocs en Gaspésie, ont été évalués. Ces derniers ont eu à réaliser une même dictée et à rédiger un texte à la main et à l'ordinateur, puis à répondre à un questionnaire mesurant

Plusieurs études ont déjà montré que l'utilisation de l'ordinateur dans un contexte pédagogique pouvait avoir une influence positive sur la motivation et la réussite scolaire. Mais est-ce aussi le cas pour les élèves en difficulté, réputés moins motivés que les élèves plus performants? Les nouvelles technologies contribuent-elles à rehausser leur motivation dans les matières scolaires où ils ont des lacunes à combler? Dans le cadre de sa maîtrise en éducation, Véronique Duguay a étudié les effets de l'utilisation du crayon et du clavier sur la motivation à écrire des élèves en difficulté du primaire.





Véronique Duguay



leur perception de compétence, la valeur qu'ils accordent à l'écriture et l'intérêt qu'ils portent à celle-ci.

Les résultats révèlent que si les élèves ont plus d'intérêt pour l'écriture à l'ordinateur que pour l'écriture manuscrite, et ce, peu importe l'âge, l'effet de son utilisation sur la perception de compétence ne se remarque que chez les élèves de 6^e année. Il semblerait donc que tous les élèves préfèrent utiliser l'ordinateur pour écrire, mais que seuls les élèves plus âgés en voient les avantages pour devenir des scripteurs plus compétents.

« Il va de soi que les élèves du 3^e cycle du primaire (5^e et 6^e année) sont plus habitués aux fonctionnalités d'un ordinateur, ils sont plus habiles avec le clavier, c'est-à-dire qu'ils ne perdent pas de temps à chercher les touches du clavier et conservent le fil de leurs idées. Plusieurs sont aussi en mesure d'utiliser les outils de correction automatique, ce qui leur fait gagner du temps comparativement à fouiller dans un dictionnaire », remarque Mme Duguay.

Ces constats constituent des pistes concrètes pour aider les enseignants à accompagner leurs élèves en difficulté. « Pour les élèves du premier et du deuxième cycle, les résultats révèlent surtout que l'ordinateur a le potentiel de susciter l'intérêt des élèves pour l'écriture, ce qui n'est pas négligeable, mais qu'il n'est pas la panacée pour les "remotiver" à écrire. Par contre, pour plusieurs élèves de 6^e année, l'ordinateur devient une réelle source de motivation. Comme les évaluations tout au long de leur parcours au primaire ont été faites à l'écriture manuscrite, ils ont vécu plusieurs échecs à l'aide de cet outil d'écriture. L'ordinateur a le potentiel de leur permettre de se sentir meilleurs en produisant des textes d'allure plus soignée, par exemple », résume la chercheuse.

Comme les élèves en difficulté sont nombreux à présenter des lacunes sur le plan du geste moteur requis pour écrire, l'ordinateur vient éliminer une barrière importante pour leur permettre de produire des textes plus longs et corriger leurs erreurs plus aisément. « L'ordinateur ne fait toutefois pas le travail à la place des élèves. Un accompagnement doit être poursuivi tout au long du primaire pour s'assurer qu'ils exploitent cet outil à son plein potentiel et qu'il a réellement une valeur ajoutée sur leur performance et leur motivation », conclut Mme Duguay. ◀

Une nouvelle technologie au service des tourbières

par Karen Beaulieu

Les branches et les racines présentes dans les champs de tourbe donnent parfois des maux de tête aux agriculteurs. Étudiant à la maîtrise en génie mécanique, Michaël Forcier est en train de développer une nouvelle technologie pour faciliter l'exploitation des tourbières et pour préserver les équipements utilisés lors des récoltes.

Après avoir effectué un DEC en sciences de la nature au Cégep de Rimouski, Michaël Forcier a entrepris un baccalauréat en génie mécanique à l'UQAR à l'automne 2013. Ses études de premier cycle terminées, il a décidé de poursuivre sa formation en s'inscrivant à la maîtrise professionnelle en génie mécanique. Ce programme, qui a la particularité d'offrir aux étudiants la possibilité d'effectuer un projet concret au sein d'une entreprise régionale, comprend des cours d'ingénierie avancée et de gestion de projet.

Dès le commencement de sa maîtrise, Michaël Forcier a été approché par Équipements Pierre-Paul Beaulieu, avec qui il avait déjà collaboré lors de ses études au baccalauréat. Cette entreprise fabrique notamment de la machinerie agricole pour les tourbières. Or, un des problèmes rencontrés par les agriculteurs est la présence de branches et de racines dans les champs de tourbe qui peuvent endommager l'équipement agricole. Habituellement, les branches sont récoltées avec une machine utilisée pour la mise en andain du foin et de la paille, mais cette technologie n'est pas spécifiquement adaptée aux tourbières.

Michaël Forcier a décidé de s'intéresser à ce problème. Il conçoit présentement

une machine basée sur un râteau rotatif latéral, ce qui est différent du type de râteau utilisé habituellement par les agriculteurs. Ce principe, qui n'a pas encore été testé dans les tourbières, semble cependant très prometteur. « Le principal avantage de cette technologie est que le râteau peut être adapté pour être placé à l'avant du tracteur », explique l'étudiant en génie. « De ce fait, on peut gagner du temps en plaçant la machine qui ramasse les racines à l'arrière du même tracteur. On épargne ainsi un passage de l'équipement sur la totalité de l'étendue du champ de tourbe. »

La principale complexité du projet réside dans le fait que les râteaux existants ne sont pas conçus pour déplacer les branches et les racines qui sont plus lourdes et plus profondément ancrées dans le sol que la paille ou le foin. « Il faut donc concevoir un équipement qui soit plus robuste, mais encore suffisamment léger pour ne pas faire enfoncer le tracteur dans la tourbière », ajoute-t-il.

Le projet de Michaël Forcier est réalisé dans les locaux de l'entreprise de Rimouski (district du Bic) qui l'a d'ailleurs engagé à temps plein. Ainsi, il peut bénéficier de l'expérience de ses patrons qui travaillent dans le domaine depuis 1974. L'étudiant est également supervisé par son directeur de maîtrise, le professeur **Jean Brousseau**.

Toute l'équipe qui entoure Michaël Forcier est également en contact avec les futurs clients du produit, afin que celui-ci puisse répondre le plus exactement possible à leurs attentes. « Après mes études, j'ai bien l'intention de continuer à travailler dans cette entreprise, qui me permet d'élaborer des projets concrets et stimulants », affirme l'étudiant. « Comme il s'agit d'une petite entreprise, mon travail m'amène à côtoyer, voire à superviser les travailleurs dans l'atelier. Cela me motive énormément et me permet d'allier la théorie à la pratique et de voir l'aboutissement d'un projet conçu à partir de mon bureau », conclut-il. ◀



Les bandes dessinées *Paul* au cœur d'un mémoire de maîtrise

par Karen Beaulieu

Dans les bandes dessinées *Paul*, le bédéiste Michel Rabagliati relate les aléas de la vie de son personnage principal et alter ego depuis sa jeunesse jusqu'à l'âge adulte. Dans le cadre de son mémoire de maîtrise en lettres, Myriam Côté se penche sur les étapes de l'apprentissage du héros qui mènent à son entrée dans le monde des adultes.



Le récit de formation est central dans l'œuvre de Michel Rabagliati. C'est à ce sujet que s'intéresse Myriam Côté dans son mémoire de maîtrise. Elle compte étudier quatre tomes de la série *Paul* qui, selon son hypothèse, forment un cycle qui emprunte au récit de formation traditionnel, mais, surtout, qui le reconfigure. L'étudiante souhaite démontrer qu'au-delà des apprentissages particuliers que fait Paul durant quatre tomes

qu'elle a choisi d'étudier, une reconfiguration du récit de formation traditionnel se produit progressivement. « Ultimement, à la fin du cycle constitué des albums *Paul a un travail d'été*, *Paul en appartement*, *Paul à la pêche* et *Paul au parc*, le narrateur apprendrait ce qui constitue le propre de sa création et nous livrerait un art poétique de la représentation du collectif en bande dessinée », explique-t-elle.

Myriam Côté avoue avoir choisi d'explorer ce sujet pour son mémoire, car les bandes dessinées la passionnent depuis longtemps. « La série *Paul* m'a particulièrement marquée, parce qu'elle met en scène des moments de la vie quotidienne en faisant ressortir leur universalité, en plus d'offrir un point de

vue personnel sur des événements marquants de l'histoire sociale et politique du Québec », ajoute-t-elle. « Ces questions sur les représentations de soi et les représentations de l'Histoire me fascinent depuis le début de mes études, et j'ai eu envie de les creuser davantage dans mon mémoire. »

Au Québec, la seule université qui offre une formation spécialisée sur la bande dessinée est l'Université du Québec en Outaouais. Malgré cela, l'étudiante a choisi d'effectuer sa maîtrise à l'UQAR en raison de la diversité des axes de recherche qu'on y retrouve ainsi que de la très bonne renommée de ses professeurs. La directrice de maîtrise de l'étudiante, la professeure **Katerine Gosselin**, est spécialisée en littérature québécoise contemporaine et en narrativité, ce qui cadre tout à fait avec le sujet de recherche de Myriam Côté.

Durant ses études à la maîtrise, celle-ci a d'ailleurs eu l'occasion d'effectuer un séjour de trois mois en Belgique pour perfectionner ses connaissances dans le domaine des bandes dessinées. Là-bas, elle a eu la chance de rencontrer les plus grands spécialistes mondiaux comme **Jan Baetens**, poète et critique belge, et **Benoît Peeters**, écrivain, scénariste et critique français. Elle a également pu assister à de nombreuses conférences, dont un colloque de quatre jours réservé exclusivement à *Tintin*. « En Europe, les études en bandes dessinées ne sont pas aussi marginales qu'ici, elles sont même très populaires », conclut l'étudiante. ◀



David Ouellet est nommé secrétaire général et vice-recteur à la vie étudiante

Avocat et membre du Barreau du Québec depuis 1998, **David Ouellet** a été nommé secrétaire général et vice-recteur à la vie étudiante en janvier dernier. Avant de se joindre à l'UQAR, il occupait les postes de directeur des greffes du Palais de justice de Rimouski, de directeur du point de service de Mont-Joli et de directeur par intérim du Palais de justice de Percé. Il a également été avocat plaideur en droit civil en cabinet privé pendant une douzaine d'années. Outre le Bureau du secrétaire général, il a sous sa responsabilité les directions des Services aux étudiants, du Bureau du registraire et du Service de la bibliothèque.



Pietro-Luciano Buono est le nouveau doyen de la recherche

Titulaire d'un doctorat en mathématiques de l'Université de Houston et d'une maîtrise et d'un baccalauréat en mathématiques de l'Université de Montréal, **Pietro-Luciano Buono** est le nouveau doyen de la recherche de l'UQAR. En poste depuis le début de l'année, il était jusqu'à tout récemment professeur de mathématiques appliquées à l'Institut universitaire de technologie de l'Ontario (UOIT), à Oshawa. Spécialiste en modélisation mathématique et en systèmes dynamiques, M. Buono a publié ses travaux de recherche, au cours des 20 dernières années, dans plusieurs revues internationales spécialisées en mathématiques appliquées.



Une distinction prestigieuse pour un diplômé en gestion des ressources maritimes

Diplômé à la maîtrise en gestion des ressources maritimes en 1992, **Thomas du Payrat** a récemment obtenu l'insigne de chevalier de l'Ordre du Mérite maritime. Une distinction prestigieuse recommandée par le ministre français de la Transition écologique et solidaire, **Nicolas Hulot**. Créé en 1930, l'ordre du Mérite maritime souligne la contribution au développement et au rayonnement des activités maritimes en France. Après sa maîtrise en gestion des ressources maritimes, Thomas du Payrat est retourné en France où il occupe le poste de directeur adjoint d'Odysée Développement.



Nicole Poirier reçoit le Prix reconnaissance de l'UQAR

L'Université du Québec à Rimouski a remis son Prix reconnaissance 2017 à **Nicole Poirier**, coordonnatrice aux événements au Service des communications. Figure bien connue du Service des communications, elle est une référence en ce qui a trait à l'organisation d'événements.

Remis annuellement, le Prix reconnaissance de l'UQAR vise à reconnaître la contribution d'une personne qui s'est distinguée par l'excellence de ses réalisations professionnelles et ses relations interpersonnelles avec les membres de la communauté universitaire. Sur la photo, Mme Poirier est entourée du recteur **Jean-Pierre Ouellet** et de la vice-rectrice aux ressources humaines et à l'administration, **Marjolaine Viel**.



L'UQAR parmi les meilleures universités au Canada en recherche

L'Université du Québec à Rimouski s'est illustrée une fois de plus sur le plan de la recherche au cours de la dernière année. La firme indépendante RE\$EARCH Infosource Inc. a classé l'UQAR au troisième rang parmi les universités canadiennes de sa catégorie dans son palmarès de 2017. L'Université du Québec à Rimouski est la seule université québécoise offrant majoritairement des programmes de premier cycle à avoir fait partie du top 5 des universités de l'année depuis 2011. L'Université a obtenu la première place en 2011 et en 2013, la deuxième en 2014 et en 2015, la troisième en 2012 et la quatrième en 2016 dans le cadre de ce palmarès canadien.



Les grands honneurs pour l'UQAR à la Compétition canadienne d'ingénierie

Des étudiants en génie de l'UQAR ont remporté les grands honneurs à la Compétition canadienne d'ingénierie, tenue du 8 au 11 mars à l'Université Ryerson de Toronto. **Simon Amiot, Anthony Bisson, Pierre-Luc Bouillon et Anthony Gagnon-Proulx** ont mérité le premier prix dans la catégorie « génie-conseil ». De leur côté, **Antoine Côté, Marc-André Cusson, Jérémie Morneau et Martin Rioux** ont obtenu la troisième place dans la catégorie « conception senior ». Les étudiants de l'UQAR représentaient le quart des participants provenant du Québec.

Économisez jusqu'à 500 \$*



**La meilleure offre
pour étudiants**

Des produits, des avantages et des
rabais vraiment adaptés à votre réalité
pour faciliter votre vie d'étudiant.
Profitez-en dès maintenant!

desjardins.com/etudiants



Desjardins

* Les membres de Desjardins suivant une formation universitaire, collégiale ou professionnelle à temps plein dans un établissement reconnu peuvent bénéficier d'un rabais sur certains forfaits transactionnels mensuels. Détails et conditions à desjardins.com/etudiants.