



UQAC
Pascal Sirois

U.Q.A.
Alain Rouleau

LES MÉDECINS DE L'EAU

Les professeurs Pascal Sirois et Alain Rouleau

**RAPPORT
ANNUEL
2009-2010**

RAPPORT ANNUEL 2009-2010

DIRECTION

Laurent Tremblay

RÉDACTION

Laurent Tremblay
Bertrand Tremblay

RÉVISION LINGUISTIQUE

Chantale Boulanger

CONTRIBUTION

Karina Gauthier
Nathalie Ménard

DESIGN GRAPHIQUE

L'AGENCE / Groupe Vision Marketing - IDEM

PHOTOGRAPHIES

Denis Blackburn
Réseau Trans-Al
Paul Cimon
André Francoeur
Gilles-H. Lemieux
Bureau des affaires publiques, UQAC
Magella-J. Gauthier
Bertrand Tremblay

IMPRESSION

Imprimerie Commerciale

TABLE DES MATIÈRES

4	L'ORGANISATION DE LA FUQAC	23	LA DOT DU RECTEUR
7	LA CHAIRE SUR LES ESPÈCES AQUATIQUES EXPLOITÉES	25	LE BILAN FINANCIER
10	LA NAPPE PHRÉATIQUE SOUS HAUTE SURVEILLANCE	26	LES RENDEZ-VOUS CAFÉ DU VENDREDI
15	LA PRÉSENTATION DU RAPPORT DU PRÉSIDENT	32	AU TEMPLE DE LA RENOMMÉE
17	UN HOMMAGE AU REGRETTÉ LAURENT TREMBLAY	34	LES PRIX DE L'EXCELLENCE
18	DES CHERCHEURS QUI TROUVENT	36	LES COORDONNÉES DE LA FONDATION DE L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI (FUQAC)

L'ORGANISATION

de la **Fondation de l'Université
du Québec à Chicoutimi**

PRÉSIDENT
Guy Wells

DIRECTEUR
Laurent Tremblay

**CONSEILLER AUX AFFAIRES
FINANCIÈRES ET
GESTIONNAIRE**
Robert Crevier, C.A.

SECRÉTAIRES DE DIRECTION
Karina Gauthier
Micheline Doucet

1^{ER} VICE-PRÉSIDENT
Gaétan Boivin

2^E VICE-PRÉSIDENT
Gilbert Gravel

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL
Claude Richard

**SECRÉTAIRE GÉNÉRAL
ADJOINT**
Michel Michaud

**COMITÉ DE
DISTRIBUTION
DES FONDS**

Gaétan Boivin
Michel Gagné
Pierre Gauthier
Jean-Claude Lindsay
Michel Michaud
Adam Nagy
Claude Richard
Bertrand Tremblay
Laurent Tremblay
Paul-Gaston Tremblay
Guy Wells

**LES RENDEZ-
VOUS CAFÉ DU
VENDREDI**

DIRECTEUR
Laurent Tremblay

**ATTACHÉES
D'ASSEMBLÉE**
Karina Gauthier
Nathalie Ménard

**MEMBRES
HONORAIRES**

Bernard Angers
Marc-André Bédard
Gérard Bouchard
Rung Tien Bui
André Charette
Normand Côté
Jean-Guy Couture
Yvon D'Anjou
André Desgagné
Mauril Gaudreault
Lucien Gendron
Gérald Harvey
Hubert Laforge
Donald-W. MacMillan
René Tremblay
René T. Tremblay

**COMITÉ
DES PLACEMENTS**

Gaétan Boivin
Pierre Gauthier
Guy Wells

**INSTITUT
SCIENTIFIQUE
DU SAGUENAY-
LAC-SAINT-JEAN**

PRÉSIDENT
Guy Wells

1^{ER} VICE-PRÉSIDENT
Dominique Bouchard

2^E VICE-PRÉSIDENT
Gilbert Gravel

**INSTITUT
DES MÉTAUX
LÉGERS**

PRÉSIDENT
Guy Wells

1^{ER} VICE-PRÉSIDENT
Pierre Tremblay

2^E VICE-PRÉSIDENT
Gilbert Gravel

LES ADMINIS- TRATEURS

**LA FONDATION DE
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC
À CHICOUTIMI**

Francine Belle-Isle
Vice-recteur
VRER, UQAC

Michel Belley
Recteur
UQAC

Gaston Blackburn
Président
Le Groupe G. Blackburn inc.

Gaétan Boivin
Notaire
Lessard Lemieux

Daniel Bouchard
Vice-président, Saguenay
CGI

Dominique Bouchard
Président
Rio Tinto, Fer et Titane

Nicole Bouchard
Doyenne
DECSR, UQAC

Pierre Bouchard
Président-directeur général
STAS

Mario Cantin
Directeur régional
Banque Nationale du Canada

Martin Côté
Vice-recteur
VRAESG, UQAC

Marcel Demers
Développement des affaires
CQRDA

André Dorion
Vice-recteur
VRRHA, UQAC

Yoland Dubé
Directeur général
Mine Niobec

Michel Gagné
Directeur régional
Radio-Canada

Romuald Gagnon
Chirurgien
CSSS de Chicoutimi

Félix Gauthier
Président-directeur général
Cycles Devinci

Pierre Gauthier
Président
Elkem Métal Canada

Marc Girard
Professeur
UQAC

Roger Gosselin
Directeur régional SLSJ
Hydro-Québec

Gilbert Gravel
Vice-président
Financière Banque Nationale

Michel Gravel
Directeur général
Cégep de Jonquière

Jean Laflamme
Directeur
Développement des affaires
Demex Centrem

Eddy Lalancette
Administrateur

Richard Lemieux
Directeur général
CSSS de Chicoutimi

Jean-Claude Lindsay
Président
Corporation de la Véloroute
des Bleuets

Marcel-J. Mélançon
Professeur associé
UQAC

Michel Michaud
Secrétaire général adjoint

Jean-François Moreau
Professeur
UQAC

Josette Murdock
Administratrice
Les Immeubles Murdock inc.

Adam Nagy
Professeur retraité
UQAC

Alain Pelletier
Commandant
BFC de Bagotville

Claude Richard
Secrétaire général

Michel Simard
Président et éditeur
Le Quotidien –
Progrès-Dimanche

Jean Simon
Président
Métal primaire
Amérique du Nord
Rio Tinto Alcan

Ginette Sirois
Directrice générale
Cégep de Chicoutimi

Pauline T. Sirois
Vice-présidente régionale
RBC Banque Royale

Michel Toupin
Président-directeur général
Constructions Proco inc.

André Tremblay
Directeur général
Produits forestiers Saguenay

Bertrand Tremblay
Journaliste

Estelle Tremblay
Avocate
Gauthier Bédard

François Tremblay
Directeur
CRDA, Rio Tinto Alcan

Gabrielle Tremblay
Avocate
Groupe Marketex Ltée

Laurent Tremblay
Directeur

Paul-Gaston Tremblay
Ancien président
FUQAC

Pierre Tremblay
Président
Tectal inc.

Martin Voyer
Vice-président régional
Fédération des
Caisses Desjardins

Guy Wells
Avocat
Cain Lamarre Casgrain Wells

**L'INSTITUT SCIENTIFIQUE
DU SAGUENAY-
LAC-SAINT-JEAN INC.**

Dominique Bouchard
Marcel Demers
Michel Gagné
Pierre Gauthier
Gilbert Gravel
Jean-Claude Lindsay
Jean Laflamme
Adam Nagy
Claude Richard
Pauline T. Sirois
Bertrand Tremblay
Laurent Tremblay
Paul-Gaston Tremblay
Pierre Tremblay
Guy Wells

**INSTITUT
DES MÉTAUX LÉGERS**

Gaétan Boivin
Dominique Bouchard
Pierre Bouchard
André Charrette
Gina Doucet
Félix Gauthier
Pierre Gauthier
Gilbert Gravel
Claude Richard
Bertrand Tremblay
Pierre Tremblay
Guy Wells

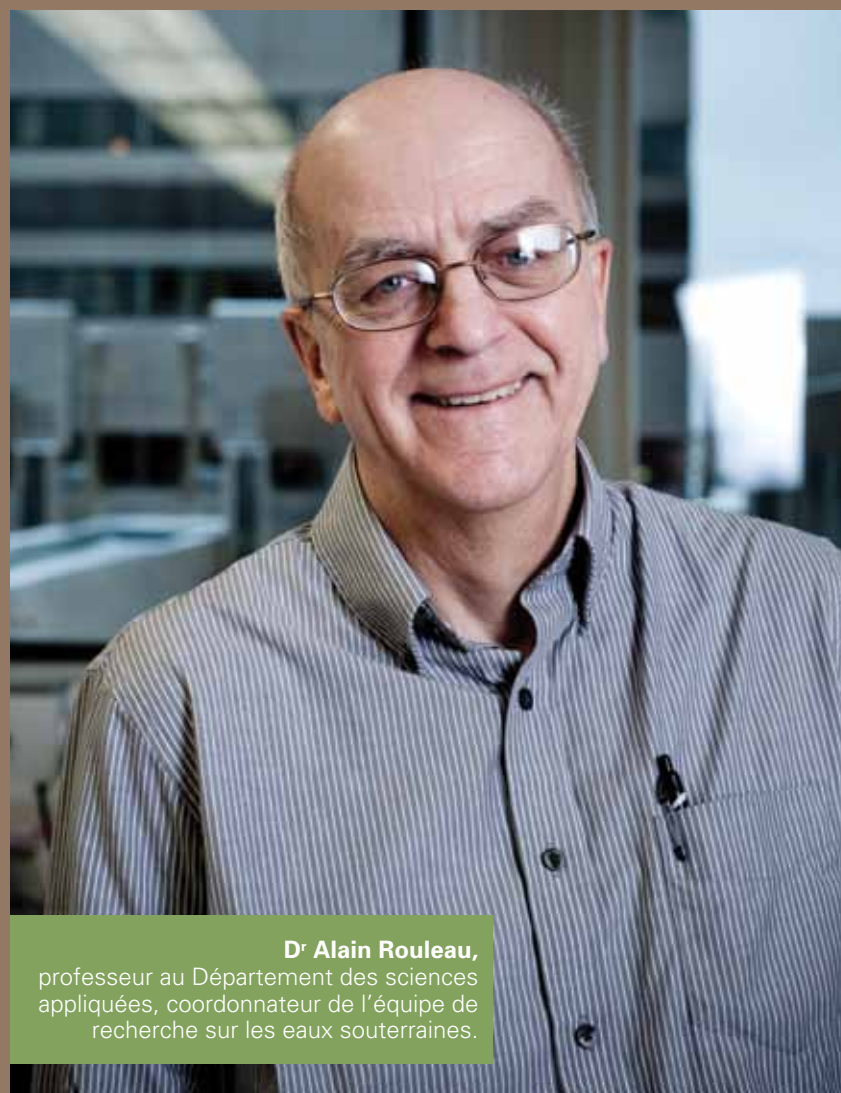
L'eau, l'élément essentiel à tous les organismes vivants, est la grande richesse naturelle du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Il est donc essentiel de la préserver de la contamination et d'actualiser perpétuellement l'analyse de sa qualité tout en étudiant les possibilités de mieux l'utiliser à des activités économiques.

Deux professeurs de l'UQAC, **Pascal Sirois** et **Alain Rouleau**, poursuivent justement leur recherche sur cette ressource qui deviendra de plus en plus précieuse avec l'industrialisation accélérée de la planète.

Le premier se penche sur la présence dans nos rivières et nos lacs d'espèces appréciées par les pêcheurs sportifs pendant que son collègue fait le point sur la valeur inestimable des eaux souterraines.



Dr Pascal Sirois, professeur au Département des sciences fondamentales, titulaire de la Chaire de recherche du MRNF sur les espèces aquatiques exploitées.



Dr Alain Rouleau, professeur au Département des sciences appliquées, coordonnateur de l'équipe de recherche sur les eaux souterraines.

LA CHAIRE SUR LES ESPÈCES AQUATIQUES EXPLOITÉES

Le Québec compte plus de 800 000 adeptes de la pêche sportive qui dépensent annuellement plus d'un milliard de dollars pour la pratique de leur activité récréative. En parallèle, le gouvernement du Québec admet qu'il y a un manque de ressources pour assurer l'ensemble de ses responsabilités en matière de gestion des ressources fauniques.

Face à ce constat, le gouvernement reconnaît la nécessité de réinvestir dans la faune. C'est pourquoi, il a autorisé en 2009 la révision des tarifs, en matière de chasse, de pêche et de piégeage tout en permettant au ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) de conserver 85 % des revenus additionnels qui seront ainsi générés.

L'objectif visé par l'affectation des revenus additionnels est d'optimiser l'exploitation de la faune selon le principe de l'utilisateur payeur en prenant en considération la préservation des habitats, les impératifs du développement économique, l'acceptation sociale, le respect de la capacité de support des écosystèmes, et ce, au bénéfice des citoyens notamment dans les régions.

Pour atteindre cet objectif, il y a un besoin essentiel de recherche appliquée visant le développement et l'optimisation des méthodes d'estimation de l'état des populations, de la récolte et des habitats, et des outils diagnostiques qui s'y rattachent. C'est dans ce contexte que le MRNF s'est associé avec le professeur Pascal Sirois de l'UQAC pour créer la Chaire de recherche sur les espèces aquatiques exploitées.

Nouveau programme en écologie aquatique

Le professeur Pascal Sirois a été embauché au Département des sciences fondamentales de l'UQAC en 2002. Ses champs d'expertise sont l'écologie des poissons, l'halieutique, la limnologie et l'océanographie biologique. Il s'intéresse à la structure et au fonctionnement des écosystèmes aquatiques boréaux (lacs, réservoirs, fjord du Saguenay et estuaire du Saint-Laurent). Depuis son embauche, le professeur Sirois a mis en place un programme

10 000 emplois à sauvegarder
Pascal Sirois anime le partenariat UQAC-MRNF

de recherche original en écologie aquatique à l'UQAC, contribuant ainsi au développement de ce champ d'expertise au sein de l'institution.

Individuellement, il a obtenu plus de 1,5 M\$ en subventions de recherche par voie de concours et près de 400 000 \$ en contrat de recherche. En outre, les travaux de son laboratoire s'insèrent dans la programmation scientifique du Groupe de recherche sur les ressources renouvelables en milieu boréal (GR3MB), du Consortium de recherche sur la forêt boréale commerciale et du regroupement stratégique interuniversitaire Québec-Océan.

Une quarantaine d'étudiants ont publié des travaux destinés aux pêcheurs

Plus de 40 étudiants de 1^{er}, 2^e et 3^e cycles ont réalisé des projets de recherche dans son laboratoire. Les résultats de ses travaux ont été publiés dans des périodiques scientifiques avec comité de lecture et aussi dans des rapports qui s'adressent aux utilisateurs des recherches. Le professeur Sirois a notamment contribué de façon significative à la compréhension des cycles d'abondance de la ouananiche du lac Saint-Jean, ce poisson emblématique dont la pêche sportive revêt une valeur patrimoniale considérable. L'UQAC reconnaît maintenant l'écologie aquatique parmi ses créneaux de recherche dans la zone boréale.

Stimuler la reproduction et former des spécialistes

Le programme de recherche de la Chaire aura pour principal objectif de répondre spécifiquement aux besoins de connaissances en matière de gestion des espèces aquatiques exploitées au Québec tout en assurant la formation de spécialistes dans le domaine. La Chaire aura pour mandat d'acquérir des connaissances orientées vers la mise en valeur des espèces exploitées et leurs habitats, et le développement de nouveaux outils de gestion, dont le but ultime est de tendre vers une gestion prédictive des stocks de poissons.

La programmation scientifique de la Chaire s'articulera autour de quatre principaux axes de recherche :

Suivi des populations exploitées

La gestion des populations animales aquatiques exploitées exige des suivis récurrents de leur état de situation. Les suivis sont essentiels au maintien et au développement de l'activité économique qui y est associée. Le suivi d'une population animale permet de connaître son abondance et ses caractéristiques biologiques en vue de poser un diagnostic éclairé sur l'état de la ressource et sur son potentiel d'exploitation. Ce diagnostic permet d'identifier les modalités de gestion et les actions à poser afin d'optimiser l'exploitation faunique au bénéfice des utilisateurs, tout en assurant la pérennité de la ressource pour les générations futures.

Ainsi, la Chaire sera notamment mise à contribution dans le développement de modèles d'évaluation de rendements halieutiques, ou encore dans l'identification des principaux facteurs régulant l'abondance d'espèces exploitées.

Suivi de l'exploitation de la ressource

Un suivi de l'exploitation des stocks de poissons est primordial pour caractériser l'effort, le succès et la qualité de la récolte en vue d'accroître la possibilité d'exploitation pour les pêcheurs. Ces informations sont complémentaires aux suivis effectués sur les populations animales exploitées. Ensemble, elles permettent de prédire l'évolution de l'état de la ressource, de mesurer l'efficacité des modes de gestion, de fixer un niveau d'exploitation qui respecte la capacité de support des écosystèmes et l'acceptabilité sociale. Cette façon de faire permet également d'évaluer les effets bénéfiques des actions de restauration et d'aménagement sur la qualité des activités de prélèvement.

Dans cet axe, la Chaire mènera des projets permettant d'intégrer les informations générées par les suivis des populations et de leur exploitation pour développer une gestion prédictive des stocks de poissons, novatrice et basée sur des données scientifiques à jour.

Préservation, restauration et aménagement des habitats fauniques

L'abondance et même la survie des populations animales exploitées dépend en grande partie de la qualité et de la quantité des habitats, et ce, tout au long de leur cycle vital. Les habitats fauniques subissent de nombreuses pressions anthropiques, qui conduisent fréquemment à leur dégradation et à leur destruction. Les nombreux impacts sur les habitats ont, sans contredit, des effets directs sur les possibilités d'exploitation des espèces.

À ce chapitre, la Chaire participera au développement d'outils d'évaluation de la capacité de support des habitats des espèces exploitées, de nouvelles approches pour identifier des habitats essentiels, ou encore de nouvelles techniques de préservation et de restauration des habitats fauniques.

Support aux populations fauniques exploitées

Dans certaines situations, des populations aquatiques peuvent nécessiter des interventions pour restaurer les stocks exploités, pallier à des mortalités importantes ou créer de nouvelles opportunités de mise en valeur. Ce type d'intervention est orienté, dans la plupart des cas, vers les endroits où la demande dépasse l'offre (ex. : pêche en milieu périurbain) et lorsque la qualité du milieu a un effet réducteur sur la productivité.

Concernant la production piscicole sur le plan gouvernemental, les mesures visent des espèces aquatiques spécifiques qui répondent aux attentes des clientèles et

Une recherche qui révolutionnera la pêche sportive au Québec

La Chaire procurera une visibilité importante à l'UQAC, puisqu'elle sera unique au Québec. Elle contribuera de façon significative à la rétention et au recrutement externe des meilleurs étudiants pour des études de cycles supérieurs (2-3 nouveaux par année). Les étudiants du baccalauréat en biologie de l'UQAC pourront également bénéficier de la présence de la Chaire pour réaliser leurs projets de recherche de 1^{er} cycle (2-3 par année). La Chaire contribuera à consolider le créneau de recherche en écologie aquatique à l'UQAC avec une spécialisation en science halieutique.

En ce qui concerne le MRNF, la Chaire permettra de répondre spécifiquement à ses besoins de connaissances en matière de gestion des espèces aquatiques exploitées tout en assurant la formation de spécialistes dans le domaine. La Chaire permettra également de favoriser la création de partenariats scientifiques et

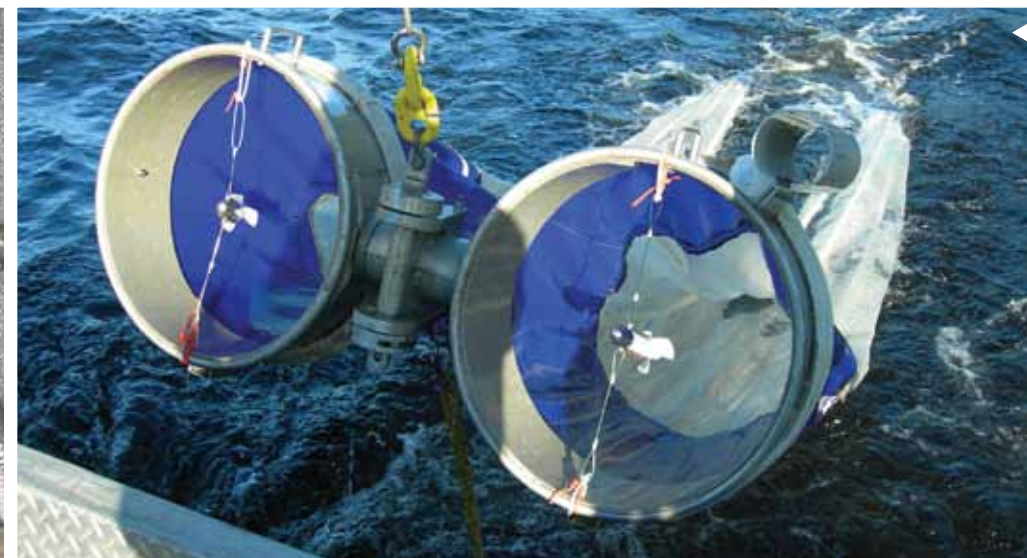
financiers, tout en servant de levier pour l'obtention de ressources externes.

Bonne nouvelle pour les pêcheurs

Les résultats des travaux de recherche de la Chaire bénéficieront directement aux 800 000 pêcheurs sportifs du Québec et de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Ils favoriseront également la consolidation et le développement d'une activité économique basée sur l'exploitation durable des ressources halieutiques. Rappelons que les pêcheurs sportifs québécois dépensent annuellement 1 047 600 000 \$, dont 60 % en biens durables et 40 % en dépenses courantes. Ces dépenses permettent de maintenir 9 754 emplois directs dans les régions du Québec.



Les bancs d'éperlans sont le garde-manger d'espèces recherchées comme la ouananiche.



Ce Bongo sert à cueillir des spécimens.



Le crapet-soleil intéresse les chercheurs.



Une frayère à truites.

LA NAPPE PHRÉATIQUE SOUS HAUTE SURVEILLANCE

Mandat confié
à l'équipe
du professeur
Alain Rouleau

Québec vient de confier au professeur Alain Rouleau des sciences appliquées et à son équipe l'étude de la nappe phréatique du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, attribue un budget de 2,4 millions de dollars pour cette recherche qui aura des incidences sur la santé et l'économie.

Car les eaux souterraines sont plus pures que celles des rivières et des fleuves. Elles bénéficient d'une filtration naturelle gratuite qu'il faut cependant préserver de la contamination industrielle et domestique. Le relevé de 250 analyses effectuées dans une étape préliminaire sonne l'alerte en indiquant que le taux de fluorure excède de 12 % la norme permise. Voici la présentation et le détail de ce projet qui sera réalisé avec l'implantation d'une quinzaine d'étudiants.

Les nappes d'eau souterraines (ou phréatiques) circulent dans des milieux géologiques appelés aquifères. Les aquifères sont constitués de sédiments granulaires, tels du sable ou du gravier, ou bien de roches poreuses et fracturées, et dont les interstices sont partiellement ou entièrement remplis d'eau.

Des eaux doublement intéressantes à exploiter

Les eaux des aquifères sont très intéressantes, car elles sont généralement de bien meilleure qualité que l'eau des rivières ou des fleuves, lesquelles sont malheureusement bien souvent polluées. Les eaux souterraines sont donc intéressantes à exploiter parce que, d'une part, elles n'ont pratiquement pas besoin d'être traitées (si l'homme ne les pollue pas et si elles ne sont pas naturellement polluées), ce qui bien sûr économise bien de l'argent, d'autre part, parce qu'elles présentent un intérêt de santé publique.

Par contre, les eaux souterraines sont parfois plus difficiles à exploiter que les eaux de surface, car il faut être capable de les extraire du sous-sol, parfois à des profondeurs très importantes. Pour ce faire, on a alors recours à des forages dans lesquels sont aménagés des équipements qui permettent de pomper l'eau des terrains ou de la roche poreuse et fracturée.

Un capital précieux qu'il faut mieux connaître

Les eaux souterraines présentent des difficultés particulières à qui veut les comprendre :

- elles sont « cachées » et difficilement visibles ;
- les limites des unités hydrographiques souterraines, où les prélèvements s'influencent mutuellement, ne sont pas apparentes ;
- l'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines est coûteuse ;
- la nature de cette ressource et ses liens avec les eaux de surface ne sont pas facilement perceptibles, en particulier pour les occupants des terrains qui l'influencent plus ou moins.



L'étudiant Étienne HUDON-GAGNON décrivant une coupe de sédiments quaternaires aquifères à Girardville.

Financé par Québec, le projet sera réalisé en 2013

Les aquifères et les eaux souterraines du territoire municipalisé de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean (SLSJ) sont l'objet d'une caractérisation dans le cadre du programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines du Québec (PACES). Le financement (2,5 M\$ sur 4 ans, soit 2009-2013) est assuré par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, ainsi que les organismes partenaires suivants : la Conférence régionale des élus (CRÉ) du SLSJ, le Conseil des Montagnais du Lac-Saint-Jean, la Ville de Saguenay, les MRC du Domaine-du-Roy, du Fjord-du-Saguenay, de Lac-Saint-Jean-Est et de Maria-Chapdelaine, ainsi que l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC). Des projets PACES similaires ont lieu présentement dans six autres régions du Québec. Le projet PACES-SLSJ dispose d'un financement relativement important étant donné la grande superficie du territoire couvert, qui est de 13 210 km².

Notons qu'un projet préliminaire sur les eaux souterraines du SLSJ a été réalisé par le CERM de l'UQAC en 2008 et 2009, avec un budget de 193 000 \$. Ce premier portrait des aquifères et des eaux souterraines du territoire municipalisé de la région a été complété à partir des données existantes sur le territoire. Les principaux partenaires externes qui ont financé ce projet préliminaire sont la CRÉ-SLSJ, les quatre MRC des régions mentionnées plus haut, la Ville de Saguenay, la Direction régionale de quatre ministères (MDDEP, MAMROT, MERNF, MAPAQ), ainsi que l'Agence régionale de la santé et des services sociaux. La diversité de ces partenaires témoigne en elle-même de la grande importance sociale et économique accordée aux eaux souterraines et aux connaissances sur cette ressource dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Tous ces partenaires continuent de faire partie du comité de gestion du projet « aquifère », lequel a été mis sur pied par la CRÉ en 2008 et supervise présentement la réalisation du projet PACES-SLSJ. Cette importante concertation régionale donne un caractère exceptionnel au projet PACES-SLSJ.

La pollution : une menace pour cette précieuse ressource

Les eaux souterraines, bien que protégées dans le sous-sol, sont très vulnérables aux contaminations. Les contaminants présents à la surface du sol peuvent s'infiltrer dans le sol pour rejoindre les nappes. Si les aquifères contaminés sont pompés pour l'alimentation en eau potable d'une municipalité, cela peut poser de sérieux problèmes de santé pour le consommateur ou des problèmes de pénuries en eau si le pompage doit être arrêté. Parmi leurs tâches, les hydrogéologues doivent donc développer des outils qui permettent de prévenir les contaminations, mais aussi de concevoir des solutions pour la dépollution des aquifères.

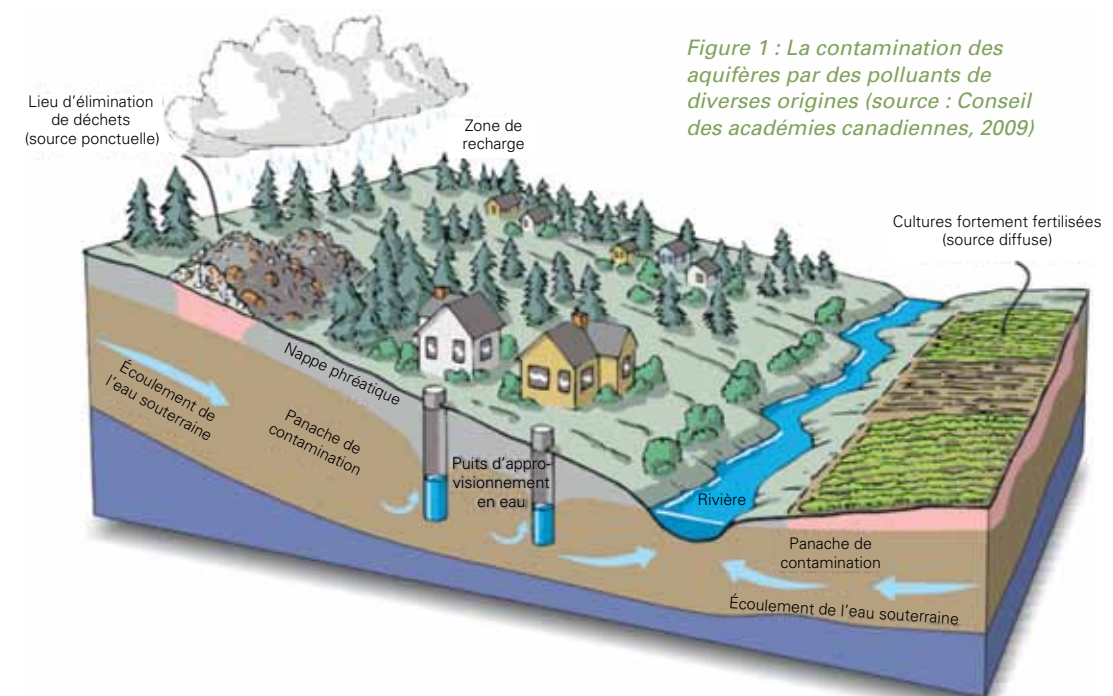


Figure 1 : La contamination des aquifères par des polluants de diverses origines (source : Conseil des académies canadiennes, 2009)

Utilisation industrielle et domestique croissante de la nappe phréatique

La raison d'être du projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines du Saguenay-Lac-Saint-Jean (PACES-SLSJ) est fondée notamment sur des problématiques socioéconomiques, soit l'utilisation croissante des eaux souterraines, la nécessité de protection de cette ressource, les conflits d'usage, les effets de la qualité de l'eau sur la santé, l'utilisation du territoire et la préparation aux changements climatiques.

Selon une étude du ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs mise à jour en juillet 2000, près de 80 000 résidents (28 %) de la région ont recours aux eaux souterraines comme source d'approvisionnement en eau potable, dont 25 600 sont alimentés par des puits individuels. Plus de 54 000 résidents tirent leur eau potable de réseaux publics s'alimentant à partir de cette ressource du sous-sol. Ajoutons à cela que plusieurs entreprises en font autant, parmi lesquelles des entreprises d'envergure, telles la mine Niobec à Saint-Honoré et l'aluminerie de la société Rio Tinto Alcan à Laterrière.

L'utilisation des eaux souterraines est présentement en croissance dans la région SLSJ comme ailleurs au Québec, et ce, pour diverses raisons dont :

- celles-ci sont généralement de bonne qualité;
- leur utilisation présente un avantage économique du fait que les eaux souterraines nécessitent peu ou pas de traitement avant leur distribution;
- le resserrement, en 2001, des normes de qualité de l'eau potable au Québec.

La méconnaissance engendre de nombreux litiges entre les exploitants et les fermiers

Aussi, cette ressource requiert-elle des mesures de plus en plus efficaces de protection pour en maintenir et en pérenniser l'accessibilité et la qualité. En effet, les facteurs de risque de contamination de cette ressource augmentent avec l'accroissement des activités humaines, notamment l'industrie et l'agriculture. Les gestionnaires et les utilisateurs de cette ressource doivent donc la protéger au voisinage des points de captage, ce qui implique la détermination des aires d'alimentation et de protection des puits. L'aire d'alimentation d'un puits pompé est cette portion du territoire où l'eau qui s'infiltre aboutit tôt ou tard au puits. Sa délimitation nécessite une bonne connaissance de la géométrie, de la structure et de diverses propriétés des milieux géologiques aquifères.

La méconnaissance actuelle des eaux souterraines et des aquifères au Saguenay-Lac-Saint-Jean contribue à plusieurs litiges opposant notamment les exploitants de la ressource d'une part, qui sont le plus souvent des municipi-

palités, et d'autre part les agriculteurs et diverses industries dont les activités sont souvent considérées comme des menaces à la qualité de cette ressource.

Mentionnons quelques exemples récents comme les problèmes reliés à un nouveau puits municipal à Saint-Fulgence, à un projet de porcherie à Saint-Honoré, à la protection de la ressource à Saint-Edmond-les-Plaines, à la présence du pesticide hexazinone dans des puits près de bleuétières comme à Labrecque et à Bégin. Ces litiges sont souvent coûteux pour les parties impliquées et ils occasionnent des retards dans un développement économique durable.

Mentionnons aussi la présence de deux aéroports sur des aquifères importants de la région. Le premier est situé sur l'aquifère de Saint-Honoré et le second se trouve sur



L'étudiant Maxime BOUCHARD exécutant des mesures dans le puits d'une résidence.

l'aquifère localisé entre Laterrière et La Baie. Sur ce dernier, l'aéroport est juxtaposé aux terrains de la base militaire BFC-Bagotville qui en assure la gestion et où des cas de contaminations de la nappe sont identifiés.

La nécessité de protection de la ressource en eau souterraine mentionnée plus haut résulte souvent en des conflits d'usage du territoire. D'autres conflits portant sur l'usage des eaux souterraines elles-mêmes commencent à poindre pour des aquifères exploités par plusieurs utilisateurs. C'est le cas de l'aquifère de Saint-Honoré, lequel est exploité par deux municipalités, par une industrie, par plusieurs puits privés et, indirectement, par les riverains de plans d'eau alimentés par les eaux souterraines. D'autres cas de ce genre sont susceptibles de se présenter dans les années à venir.

Des résultats préliminaires d'une étude exploratoire en cours par le CERM de l'UQAC indiquent que les eaux



L'équipe de l'été 2010 presque au complet, projet « eau souterraine ».

L'hydrogéologue Julien WALTER exécutant des mesures dans un puits non utilisé à Chambord.



L'étudiante Daphné PINO indiquant une fracture favorisant l'écoulement des eaux souterraines dans le massif rocheux.



souterraines de notre région sont souvent affectées de façon naturelle par des teneurs élevées dépassant les normes de potabilité pour certains éléments chimiques. C'est le cas notamment du fluor dans certains puits autour du lac Saint-Jean. L'origine et l'étendue des problèmes de qualité des eaux souterraines sont encore inconnues au Saguenay-Lac-Saint-Jean, de même que leurs effets sur la santé de la population concernée.

Les changements climatiques et les besoins en eau

Les changements climatiques qui se confirment actuellement sont caractérisés par une tendance au réchauffement, ainsi que par des événements extrêmes plus fréquents et de plus forte intensité. Les périodes de forte chaleur et de sécheresse durant l'été - les canicules - vont probablement devenir plus longues et plus intenses. L'agriculture sera une des activités les plus affectées par

ces changements et ses besoins en irrigation sont appelés à augmenter. Soulignons que l'irrigation consomme environ les 2/3 de l'eau souterraine extraite sur le plan mondial. Il est donc fort probable que l'industrie agricole devienne dans notre région également une utilisatrice importante des eaux souterraines, cette tendance se faisant déjà sentir dans des régions du Québec situées au sud du Saint-Laurent.

Par ailleurs, le territoire du Saguenay-Lac-Saint-Jean renferme une superficie appréciable de terrains considérés non exploités. Divers projets peuvent être envisagés sur ces terrains, incluant par exemple le développement de nouvelles bleuétières là où les sols sont propices. Les ressources en eaux souterraines disponibles et les risques de contamination de cette ressource sont des facteurs importants à considérer dans les prises de décision concernant ces développements.

PLUS D'ARGENT POUR LES MISSIONS DE L'UNIVERSITÉ

Dans son rapport annuel, le président Guy Wells se réjouit du résultat positif des dernières modifications majeures effectuées par la Fondation au cours des dernières années. Et plus précisément, l'addition de 580 000 \$ aux actifs, grâce notamment à la vente du Pavillon Sagamie.



LA PRÉSENTATION DU RAPPORT DU PRÉSIDENT

Guy Wells,
président
de la Fondation
de l'UQAC.

L'année 2009 aura été la première année complète de la nouvelle composition du Groupe de la Fondation de l'Université du Québec à Chicoutimi, qui ne comprend maintenant que trois corporations : la Fondation de l'Université du Québec à Chicoutimi, l'Institut scientifique du Saguenay-Lac-Saint-Jean et l'Institut des métaux légers.

La vente du Complexe Sagamie en septembre 2008, qui justifie la dissolution prochaine de la Fondation Sagamie, et la fusion de la Société d'archives Sagamie avec la Société historique du Saguenay, ont permis de solidifier la situation financière du Groupe en rendant nos actifs plus liquides et en éliminant au complet les dettes à long terme, comme vous pourrez le constater lors de la présentation des états financiers par monsieur Alain Fortin.

Au 31 décembre 2008, les actifs nets du Groupe totalisaient 9 093 855 \$ et à la même date en 2009, les actifs nets étaient de 9 654 762 \$, soit une augmentation de plus de 580 000 \$ qui est due principalement aux opérations immobilières de l'Institut scientifique et à la variation de la valeur de nos placements. Pour l'année 2009-2010, les subventions de recherche, comprenant les locaux payés pour les chercheurs, ont totalisé 316 000 \$, comparativement à 325 000 \$ l'année précédente.

En décembre 2009, à la suite de discussions avec les représentants du décanat des études de cycles supérieurs et de la recherche, le conseil d'administration a décidé d'apporter des ajustements au Programme des subventions régulières de la Fondation afin de tenir compte plus efficacement des besoins actuels en recherche. Plus précisément, la doyenne, madame Nicole Bouchard, a proposé de nouvelles stratégies afin de mieux cibler les fonds disponibles pour qu'ils servent de levier à l'obtention de subventions auprès d'autres organismes. Elles visent également à augmenter la productivité, la performance et la sélection des projets soumis à la Fondation, pour faire en sorte que les projets les plus méritants soient financés de façon plus substantielle. Une telle approche permet de faire des offres monétaires plus intéressantes aux étudiants de maîtrise et de doctorat favorisant ainsi une meilleure rétention de ces derniers.

Dans cette optique, le conseil d'administration a décidé que certains projets soumis pour financement au Programme des subventions régulières de la Fondation fassent l'objet d'un engagement sur deux ans, pour un maximum de 10 000 \$ par année, et que, pour chacun des projets retenus, un rapport d'avancement de travaux soit présenté à la Fondation à chaque année, de façon à permettre un meilleur contrôle de l'utilisation des fonds.

De plus, le conseil d'administration a accepté que le décanat des études de cycles supérieurs et de la recherche puisse soumettre, pour financement par la Fondation, un projet dont le responsable serait un professeur-chercheur sous octroi ou un professeur associé à l'UQAC. Un tel projet serait d'une durée seulement d'un an, pour un montant maximum de 10 000 \$, financé à même l'enveloppe du Programme des subventions régulières.

Le 5 mars 2009, pour la première fois, la Fondation a tenu une cérémonie officielle pour la nomination de deux nouveaux membres honoraires. Nos statuts prévoient que la nomination de membres honoraires a pour but de reconnaître les mérites de personnes qui ont témoigné de l'attachement et de l'intérêt, par leur implication, au développement de la Fondation ou qui ont joué un rôle extrêmement important dans le développement de l'Université du Québec à Chicoutimi. Nous tenons à remercier Rio Tinto Alcan pour avoir accepté de parrainer cet événement.

Nous avons donc eu le plaisir de nommer M^e Marc-André Bédard et le D^r Mauril Gaudreault comme membres honoraires. Les deux nouveaux membres ont fait leur marque dans leur milieu professionnel, l'un en tant qu'avocat et homme politique éminent du Québec, l'autre en tant que médecin et universitaire responsable du Programme de formation médicale de l'Université de Sherbrooke au Saguenay. Ils ont tous deux contribué, à divers titres et à diverses époques, au développement de l'Université du Québec à Chicoutimi et au développement de notre hôpital régional.

À moins de circonstances particulières, nous avons l'intention de tenir une telle cérémonie à chaque année pour reconnaître les mérites d'un membre de la communauté

universitaire et ceux d'une personne provenant du milieu socioéconomique.

Le 11 novembre 2009, pour la sixième année consécutive, la Fondation a procédé à la remise officielle de ses bourses d'excellence, des bourses Lucien Bouchard, Gérard Arguin, Ébénisterie Sylvain Frénette et de la nouvelle bourse Majoric Néron. À l'occasion du décès de monsieur Néron le 15 août 2009, sa famille a fait un don spécial à la Fondation pour la remise d'une bourse annuelle de 1 000 \$, dont l'objectif est de venir en aide à un étudiant ou une étudiante en enseignement. Monsieur Néron a été pendant plus de 10 ans président du Groupe St-Thomas qui a grandement contribué à la création de l'Université du Québec à Chicoutimi. Lors de cette cérémonie, la Fondation a remis près de 40 000 \$ en bourses à des étudiants.

Comme vous le savez, la Fondation est partenaire avec l'Université dans la Campagne majeure de développement 2008-2013 UQAC-FUQAC, dont l'objectif de 15 M\$ est déjà atteint. La sollicitation auprès des entreprises et de la population du Saguenay-Lac-Saint-Jean est actuellement en cours, ce qui veut donc dire que l'objectif sera vraisemblablement dépassé de façon significative.

La campagne est sous la présidence d'honneur de madame Monique F. Leroux, présidente et chef de la direction du Mouvement des caisses Desjardins. Sous l'autorité de monsieur Jean Wauthier, directeur du Bureau des affaires publiques, l'Université a mis sur pied une équipe responsable de la campagne formée de mesdames Gisèle Pagé, Josée Bourassa et Sylvie Belley qui font un travail remarquable. C'est grâce à l'implication et au leadership de madame Leroux, du recteur, monsieur Belley, de monsieur Wauthier et des membres de cette équipe que la campagne a pu obtenir à ce jour un tel succès. Grâce à cette campagne, la Fondation bénéficiera de fonds additionnels importants qui lui permettront d'augmenter de façon substantielle ses subventions de recherche.

Selon les règlements de la Société historique du Saguenay adoptés lors de la fusion, la Fondation et l'Université du Québec à Chicoutimi sont actuellement les deux membres institutionnels de la Société qui détiennent une représentation de 40 % au conseil d'administration. L'année 2009 a été une année difficile, puisque les revenus envisagés lors des pourparlers de fusion n'ont pas été au rendez-vous. En effet, les montants générés par l'entreposage d'archives privées ont diminué de façon importante et Bibliothèque et archives nationales du Québec n'a pas voulu reconnaître la Société comme organisme agréé, tant et aussi longtemps qu'elle n'était pas en mesure de démontrer qu'elle jouissait d'un financement récurrent représentant au moins le tiers de son budget d'opération.

À l'automne 2009, des démarches ont été entreprises auprès de Ville de Saguenay pour obtenir un tel financement, démarches qui ont connu un résultat positif récemment, par l'octroi pour une période de trois ans d'une subvention annuelle récurrente de 50 000 \$. À la suite de l'annonce officielle de ce financement,

Bibliothèque et archives nationales du Québec devrait reconnaître la Société historique du Saguenay comme organisme agréé dans les prochains jours.

Les représentants de la Fondation au sein du conseil d'administration de la Société historique du Saguenay sont monsieur Jean Laflamme, occupant le poste de vice-président de la Société et le soussigné, qui agit à titre d'administrateur. Les représentants de l'Université au sein du conseil d'administration sont le vice-recteur aux affaires étudiantes et secrétaire général, monsieur Martin Côté, et le professeur Jean-François Moreau. La Société historique a bénéficié également du soutien du recteur monsieur Michel Belley dans ses démarches auprès de Ville de Saguenay. Je tiens à souligner plus particulièrement l'implication et la disponibilité de monsieur Laflamme, qui a joué un rôle très important dans toutes les démarches qui ont été faites depuis la fusion pour assurer un nouveau départ à la Société historique qui fête cette année son 75^e anniversaire.

Lors de l'assemblée générale annuelle du 29 mai 2009, le conseil d'administration de la Fondation a adopté une résolution pour que la salle de conférence de l'Édifice Paul-Gaston-Tremblay porte dorénavant le nom de Salle Gilbert-Gravel. Cette décision a été prise pour manifester notre reconnaissance à l'un des pionniers de la Fondation qui a joué un rôle déterminant dans le développement de la Fondation.

L'année 2010 marquera le 40^e anniversaire de la Fondation de l'Université du Québec à Chicoutimi. Depuis 1970, elle a versé plus de 16 M\$ en subventions de recherche. Il s'agit d'une contribution remarquable au développement de notre université régionale qui a été rendu possible grâce à la vision de ses fondateurs, à l'implication d'un grand nombre de bénévoles, au soutien de la population du Saguenay-Lac-Saint-Jean, de ses institutions et de ses entreprises, à la collaboration et à l'appui de la communauté universitaire et, également, il faut le souligner, grâce au dévouement et à la compétence du personnel de la Fondation.

Plus particulièrement, et comme mot de la fin, je tiens à remercier les vice-présidents du Groupe, messieurs Gaétan Boivin, Gilbert Gravel, Dominique Bouchard et Pierre Tremblay, notre secrétaire général monsieur Claude Richard et son adjoint, monsieur Michel Michaud, pour leur soutien et leur disponibilité. Je tiens finalement à souligner le travail remarquable de l'ensemble de l'équipe responsable du fonctionnement du Groupe de la FUQAC et à les remercier en mon nom et à votre nom à tous: tout d'abord, monsieur Laurent Tremblay, notre regretté directeur, qui a toujours su diriger les affaires de la Fondation avec ardeur, notre conseiller aux affaires financières, monsieur Robert Crevier qui veille de façon éclairée et prudente à la gestion de nos biens et mesdames Micheline Doucet et Nathalie Ménard pour leur affabilité et leur dévouement.



Guy Wells, président de la Fondation de l'UQAC Saguenay, 16 avril 2010

HOMMAGE AU REGRETTÉ LAURENT TREMBLAY

DIRECTEUR DE LA FUQAC
1980-2010



L'année 2011 a commencé par une bien triste nouvelle pour la Fondation. Notre directeur administratif, notre ami à tous, Laurent Tremblay, nous a quittés le 19 février.

Les origines et le parcours d'une personne permettent généralement de mieux la connaître et de la comprendre. Laurent était le descendant en droite ligne d'une des familles fondatrices de la région, en 1838, la famille de Mars Simard, et il n'est donc pas surprenant de retrouver chez lui la ténacité et l'esprit d'entreprise de ses ancêtres.

Après des études classiques, il entreprend une carrière chez Alcan, au Centre de recherche, où on lui fait suivre une formation en chimie analytique. Il travaille alors comme documentaliste scientifique, ce qui le prépare pour la suite des choses.

Il travaille ensuite à la direction administrative du personnel cadre chez Alcan.

En plus de son travail régulier, il est journaliste pigiste au Progrès du Saguenay, au Soleil, au Régional et, dans le cadre de son travail, il collabore également au Lingot.

En 1970, il fait partie d'un groupe de personnes, professionnels, gens d'affaires et universitaires qui, sous la direction de Paul-Gaston Tremblay, alors vice-recteur à l'administration de l'Université du Québec à Chicoutimi, décident de mettre sur pied une fondation dans le but de soutenir la recherche à l'Université. Il assume alors les fonctions d'agent d'informations et de relations publiques et devient membre du Conseil d'administration en 1974. En 1987, il est nommé directeur administratif de la Fondation.

Laurent Tremblay était à la fois l'âme de la Fondation et sa cheville ouvrière. Il s'occupait de toutes les activités : relations avec les chercheurs et avec les différents services de l'Université, organisation des déjeuners, préparation

des assemblées du conseil et du Comité de distribution des fonds, cérémonie de remise des bourses d'excellence et cérémonie de nomination des membres honoraires, rapport annuel, relations avec les médias, et j'en passe.

Laurent apportait beaucoup de soins à la préparation de nos déjeuners hebdomadaires et il paraît que peu de conférenciers sollicités osaient refuser une invitation, surtout lorsque Laurent insistait en voulant leur faire comprendre qu'une telle invitation était très importante pour la diffusion de leur projet de recherche, la promotion de leur carrière ou encore l'image de leur entreprise.

Et pendant ses temps libres, il s'occupait avec son frère Bertrand de la publication de la prestigieuse revue AI¹³ du CQRDA.

Laurent considérait tous les membres de la Fondation comme ses amis ; il était attentionné à eux, s'intéressait à leurs activités et il ne manquait pas une occasion pour souligner les bons coups de chacun.

Finalement, Laurent accordait une très grande importance aux relations de la Fondation avec les chercheurs. Étant d'une grande curiosité intellectuelle, il se tenait informé des travaux de chaque chercheur qui obtenait une subvention de la Fondation.

Avec les différentes fonctions et responsabilités qu'il a assumées pendant plus de 40 ans dans le domaine de l'éducation, Laurent Tremblay aura apporté une contribution remarquable au développement de l'enseignement universitaire dans la région.

La communauté universitaire l'a reconnu en lui décernant la Médaille de l'Université du Québec à Chicoutimi en 2004.

Les membres de la Fondation le remercient pour tout ce qu'il a réalisé au cours des ans pour la Fondation. Il laisse un souvenir impérissable.

DES CHERCHEURS QUI TROUVENT

La Fondation soutient financièrement neuf projets soumis, au cours de la dernière année universitaire, dans la catégorie « subventions régulières ». Nous abrégons ici la description qu'en a fait le directeur administratif de la Fondation de l'UQAC, devant le comité de distribution des fonds.



Informatique et mathématique **BRUNO BOUCHARD**

Élaboration d'une plateforme de jeu vidéo sérieux permettant de stimuler les facultés cognitives des personnes atteintes d'Alzheimer afin de ralentir la dégénérescence de leur maladie

L'intelligence ambiante réfère à un concept novateur des technologies de la santé visant l'utilisation adaptée de dispositifs électroniques et d'agents artificiels dans le but d'améliorer la qualité de vie des aînés à domicile, de ralentir la dégénérescence de leurs facultés cognitives et de permettre un maintien à la maison prolongé. Le Laboratoire d'Intelligence Ambiante pour la Reconnaissance d'Activités (LIARA) de l'UQAC explore ce créneau de recherche émergent et développe différentes formes de technologies d'assistance pour le soutien aux personnes âgées ou fragiles. Récemment, grâce à l'expertise locale et au leadership de l'UQAC en matière de jeux vidéo, qui est la seule université à dispenser un programme complet de premier cycle dans ce secteur, le laboratoire a été à même d'initier l'exploration d'une nouvelle technologie prometteuse s'appuyant sur le développement d'un jeu vidéo adapté aux patients atteints d'Alzheimer, permettant de stimuler efficacement leurs fonctions cognitives déficientes. L'objectif est de créer un outil technologique peu coûteux (un jeu), accessible à domicile et adapté à cette clientèle, permettant aux patients d'entraîner leur cerveau quelques fois par semaine, comme on peut notamment le faire pour ses muscles au centre sportif.

Ce projet de recherche aura pour effet d'augmenter positivement le rayonnement international et national de l'UQAC, ce qui permettra d'attirer en région plus d'étudiants gradués et de premier cycle. À noter qu'une grande partie de la clientèle du programme de conception de jeux vidéo provient de l'extérieur de la région.



Sciences humaines **DANIELLE MALTAIS**

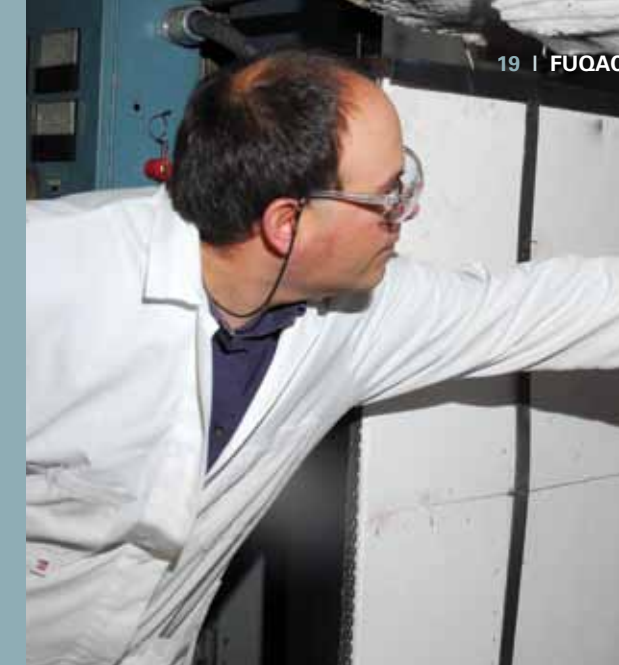
Parcours de vie et parcours scolaire des adolescents âgés entre 16 et 18 ans inscrits à l'école des adultes

Bien que l'on note en 2008 une augmentation sensible du nombre de décrocheurs dans la région comme ailleurs au pays (Perron, 2009), le Saguenay-Lac-Saint-Jean (SLSJ) affiche depuis maintenant 10 ans le plus bas taux de décrochage de la province. Ce dernier y est deux fois moins élevé qu'au Québec et le taux d'obtention d'un diplôme du secondaire après sept ans, significativement supérieur.

Les objectifs consistent à :

1. documenter le parcours de vie et les caractéristiques personnelles, familiales et sociales actuelles des adolescents et adolescentes âgés entre 16 et 18 ans qui fréquentent sur une base régulière une école des adultes afin de décrocher un diplôme de 5^e secondaire ;
2. dresser le parcours scolaire, les difficultés et les embûches personnelles, familiales et sociales rencontrées par ces personnes tout au long de leurs études;
3. identifier les motifs qui poussent les répondants à poursuivre leurs études secondaires dans une école des adultes ainsi que les éléments qui facilitent ou qui nuisent à la poursuite de leurs études secondaires;
4. recueillir le point de vue de ces jeunes sur les perspectives d'avenir ainsi que sur les stratégies et les moyens à mettre en place, dans les écoles régulières et dans les écoles des adultes pour prévenir le décrochage scolaire.

Ce projet de recherche est unique au Saguenay-Lac-Saint-Jean parce qu'il permettra d'obtenir des informations inédites sur une nouvelle réalité sociale, soit celle de la poursuite des études secondaires des jeunes âgés entre 16 et 18 ans à l'école des adultes.



Sciences appliquées **DANIEL MARCEAU**

Étude du comportement thermo-électro-mécanique de l'interface fonte/carbone dans les assemblages anodiques

Les recherches actuelles sur l'électrolyse de l'aluminium se concentrent particulièrement sur trois objectifs :

1. augmenter la durée de vie des cuves;
2. augmenter le rendement énergétique des cuves existantes;
3. développer des cuves dotées d'une productivité plus performante (augmentation de l'ampérage). L'étude du comportement en service du système anodique cadre ici parfaitement avec les objectifs 2 et 3.

Le carbone de l'anode est alors consommé graduellement et cette dernière doit donc être remplacée à tous les 20 à 30 jours. Il s'agit là du procédé Hall-Héroult. Le système anodique est généralement composé d'une anode de carbone dans laquelle vient s'insérer, à l'intérieur de trous (tourillons) localisés sur sa partie supérieure, une structure bimétallique qui sert à la fois de support mécanique et de conducteur électrique. La partie inférieure de cette structure comporte un certain nombre de rondins en acier réunis en sa partie supérieure d'une tige en aluminium ou en cuivre. Les rondins sont retenus dans les tourbillons à l'aide d'une fonte de scellement. Lors du scellement, la fonte subit, en solidifiant, un retrait générant ainsi un espace d'air entre celle-ci et le carbone.

Les résultats de ces travaux pourront conduire à des modifications des paramètres d'opération des cuves, à un tout nouveau design du système anodique ou encore, au développement de nouveaux matériaux mieux adaptés aux conditions d'utilisation. Dans tous les cas, une diminution des coûts de production de l'ordre de 2,7 M\$ par année devrait inévitablement en découler.



Informatique et mathématique MARC GRAVEL

Exploitation de la puissance de calcul d'une carte graphique pour l'implémentation de métaheuristiques parallèles

Le projet de recherche faisant l'objet de cette demande vise à exploiter le parallélisme, par l'utilisation des cartes graphiques (architecture GPU) comme plateforme de calcul généraliste parallèle, pour l'amélioration de la performance des métaheuristiques.

Les problèmes d'ordonnement se retrouvent dans plusieurs domaines d'activités et ils sont très complexes à solutionner. Les entreprises n'ont que très rarement accès à des calculateurs parallèles coûtant des millions de dollars pour augmenter la puissance de calculs et ainsi mieux explorer l'espace de recherche des solutions. L'utilisation des cartes graphiques, que l'on retrouve sur tous les micro-ordinateurs, permet alors d'obtenir cette puissance additionnelle de calculs à moindre coût. Les contraintes inhérentes à cette architecture doivent toutefois être adressées pour vraiment profiter de cette technologie. On retrouve très peu de travaux dans la littérature sur la parallélisation des métaheuristiques sur architectures GPU. La conception de stratégies de résolution parallèles sur architectures GPU à base de métaheuristiques telle que proposée dans ce projet devrait permettre d'apporter une contribution intéressante autant sur le plan des métaheuristiques que du parallélisme.

Le projet de recherche se réalisera dans le cadre d'une thèse de doctorat (Stephan-Manuel Monteiro) pour lequel une bourse d'excellence FQRNT pour étudiants étrangers est en attente de décision et d'un essai de maîtrise (Benjamin Schaff).



Sciences appliquées MOHAND OUHROUCHE

Extraction de la puissance maximale d'un système de conversion d'énergie éolienne

L'objectif principal du programme de recherche que nous proposons est le développement de systèmes électroniques pour extraire en tout temps la puissance maximale d'un système de conversion d'énergie éolienne. Ces dispositifs, connus sous le vocable anglais Maximum Power Point Trackers, constituent un des centres d'intérêt des chercheurs à l'heure actuelle.

La méthodologie de recherche proposée consiste à :

1. mettre en œuvre des modèles temps réel des éléments constituant un système de génération d'énergie éolienne, à savoir la turbine éolienne, la génératrice et le système de contrôle;
2. valider expérimentalement les algorithmes proposés en utilisant le concept du prototypage rapide.

Il est incontestable que l'industrie de l'énergie éolienne est aujourd'hui en plein essor et profite d'un intérêt grandissant de la part de la communauté scientifique. Contrairement à d'autres énergies renouvelables, notamment l'hydroélectricité, qui s'appuient sur des technologies bien établies, les systèmes de contrôle utilisés dans le secteur éolien ne permettent pas toujours de garantir une haute efficacité énergétique. Nous croyons donc que nos travaux de recherche pourraient avoir un impact important au sein de l'industrie éolienne, puisque nous nous proposons justement d'offrir à cette industrie une méthodologie et des outils adéquats pour éliminer, ou, à la limite, minimiser les problèmes liés à l'obtention d'un bon rendement énergétique des systèmes actuels de conversion d'énergie éolienne. De plus, notre programme de recherche a aussi la prétention de permettre à l'UQAC de devenir un pôle universitaire de recherche en énergie éolienne.



Sciences humaines MARTIN SIMARD

Métropolisation au sein des régions périphériques II: la corrélation entre le navettage et l'évolution de l'emploi

Ce programme vise à étudier les processus et les dynamiques de la métropolisation au sein des villes et des territoires périphériques. Plus précisément, l'objectif est de mesurer l'intensité et les formes de ce phénomène à l'intérieur de territoires périphériques dotés d'une ville moyenne. Trois objectifs spécifiques seront poursuivis :

1. représenter graphiquement, mesurer et catégoriser l'évolution de l'emploi entre 1996 et 2006 dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean;
2. concevoir de nouvelles méthodes pour la visualisation simultanée des flux de navettage;
3. expérimenter de nouveaux algorithmes pour la génération automatique de cartes géographiques à partir des données spatio-temporelles de nature directionnelle et évolutive.

Sur le plan scientifique, ce projet favoriserait le développement d'une expertise de pointe à l'UQAC, à l'intérieur du Laboratoire d'expertise et de recherche en géographie appliquée (LERGA), dans un champ spécifique de la géomatique, soit la visualisation des données et de l'information géographiques. Bien que le domaine de la visualisation d'information soit devenu une branche de l'informatique bien établie dans plusieurs pays, il est relativement peu développé au Québec. Les résultats prévus constitueront une avancée dans la compréhension de la dynamique de développement territorial de la région.



Sciences fondamentales JACQUES IBARZABAL

Identification interindividuelle au moyen du chant chez la paruline à gorge grise

L'objectif principal de cette recherche est donc de parvenir à développer un outil de conservation non invasif permettant d'identifier individuellement les parulines à gorge grise au moyen du chant. Les objectifs spécifiques poursuivis visent à :

1. déterminer les caractéristiques acoustiques du chant de cet oiseau en relevant les variations interindividuelles permettant de distinguer les individus;
2. déterminer si le chant d'un même individu évolue durant une même saison et d'une année à l'autre;
3. déterminer s'il existe une signature du chant attribuable à un regroupement d'individus géographiquement circonscrit (effet village);
4. évaluer si les différences entre les chants de différents regroupements d'individus (entre villages) s'accroissent en fonction de la distance entre les regroupements.

Au Québec, l'habitat de cette paruline est le même que celui généralement requis pour le développement de bleuetières : des peuplements peu denses de pins gris sur sol sablonneux, bien drainé et sans relief.

Outre son originalité, ce projet aborde des enjeux régionaux importants : notamment le lien entre développement industriel et développement durable. La contribution de la Fondation de l'UQAC permettrait donc de débiter ce projet notamment en offrant l'opportunité à deux étudiantes en fin de premier cycle de s'initier à la recherche fondamentale et à ses applications. Par ailleurs, ce projet constitue également une belle opportunité de recherche transdisciplinaire, favorisant le maillage de ressources professorales et la collaboration entre deux départements (Département des sciences fondamentales et celui des arts et lettres) que la tradition universitaire tend à éloigner.



Sciences de l'éducation et de psychologie

NICOLE TREMBLAY

Formation initiale des enseignants du primaire en collaboration avec les écoles en milieu à risque

Le but de la recherche est de finaliser le portrait de la situation d'écoles du SLSJ en milieu défavorisé concernant les pratiques pédagogiques de collaboration initiées par un groupe d'enseignants associés et leurs stagiaires en enseignement.

Les objectifs de cette recherche sont :

1. identifier les pratiques pédagogiques de collaboration école – famille – communauté élaborées par les enseignants associés et leurs stagiaires accueillant une forte proportion d'élèves issus des milieux les plus défavorisés du SLSJ;
2. élaborer une typologie des projets de collaboration école – famille – communauté mis en place dans les écoles en milieu à risque;
3. analyser la relation entre l'origine sociale des enseignants en milieu à risque et la pertinence de leurs pratiques pédagogiques avec ce milieu.

Cette recherche est basée sur une collaboration entre les milieux scolaires et universitaires particulièrement entre cinq chercheurs du programme de baccalauréat d'éducation au préscolaire et d'enseignement au primaire (BÉPEP) et une douzaine d'écoles primaires de la Commission scolaire du Lac-Saint-Jean. Ces écoles primaires sont situées en milieu rural et, par conséquent, éloignées des grands centres et accueillent une grande proportion d'élèves issus des milieux les plus défavorisés du SLSJ. Le projet de recherche a déjà proposé à des étudiants du BÉPEP dont le cursus scolaire les amène déjà à effectuer un stage, de le faire dans l'une de ces écoles. Plusieurs formations spécifiques en matière d'intervention éducative en milieu défavorisé ont été offertes aux étudiants en stage.



Sciences appliquées

MOHAMED BOUAZARA

Étude des sollicitations dynamiques des pièces mécaniques en aluminium

En continuité avec nos travaux actuels et antérieurs, cette recherche vise à améliorer nos connaissances sur l'utilisation des alliages légers dans l'industrie du transport, notamment sur les sollicitations dynamiques et vibratoires des composantes de l'automobile et leur influence sur le comportement mécanique des pièces telle que leur résistance à la fatigue.

Notre intention est d'aider les concepteurs à concevoir des pièces de plus en plus légères, sécuritaires et fiables, d'aider aussi les producteurs à produire un alliage qui possède d'excellentes propriétés mécaniques notamment une bonne capacité de mise en forme et une excellente usinabilité. De plus, elle permettra de faire l'analyse des contraintes de pièces de fonctions et de géométrie complexes par des techniques de simulation et de modélisation en utilisant des logiciels appropriés tel que Abaqus.

À long terme, cette étude vise à élargir davantage l'utilisation des métaux légers dans le domaine du transport et à établir une base de données fiable, utilisable par les industriels et les exploitants dans ce domaine, ainsi qu'à proposer de nouvelles méthodes en s'appuyant sur une caractérisation analytique et expérimentale des sollicitations dynamiques des pièces en alliages légers.

L'équipe de recherche est composée de six étudiants : un postdoc, un étudiant de 3^e cycle et quatre étudiants de 2^e cycle, dont Mohamed Bouazara est le directeur de recherche.

LA DOT DU RECTEUR



Michel Belley, recteur de l'Université du Québec à Chicoutimi.

La Fondation de l'UQAC puise dans le montant global des subventions versées à la communauté universitaire une enveloppe pour financer des projets qui mijotent dans la soupière du recteur. Ces projets sont rattachés à des programmes en développement ou à des objectifs nouveaux. Il s'agit aussi d'innovations dont bénéficieront éventuellement les étudiants et la population du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Les projets du recteur, que la Fondation a défrayés à la hauteur de 77 000 \$ figurent sous la colonne de gauche. On retrouve, dans la colonne de droite, les subventions totalisant 55 500 \$ versés par l'Institut scientifique.

RAMPE DE LANCEMENT

Chaire en technologie avancée des métaux légers pour les applications automobiles (TAMLA)

Fawzy-H. Samuel

50 000 \$ - 5^e versement de 10 000 \$

Projet BALSAC

Gérard Bouchard, titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur l'étude comparée des imaginaires collectifs

50 000 \$ - 4^e versement de 10 000 \$

Chaire sur la métallurgie de la transformation innovatrice de l'aluminium

Grant X. Chen

75 000 \$ - 3^e versement de 15 000 \$

Centre d'entrepreneuriat et d'essaimage (CEE) de l'UQAC

Louis Dussault

Renouvellement demandé par le recteur au cours des trois prochaines années

21 000 \$ - 3^e versement de 7 000 \$

Chaire CRSNG / Hydro-Québec / UQAC / CIGELE

Masoud Farzaneh

150 000 \$ - 2^e versement de 25 000 \$

Amélioration des techniques de préservation du bois (Utilisation de la technologie PERDURE)

Duygu Kocaefe

30 000 \$ - 2^e versement de 10 000 \$

CONTRIBUTION DE L'INSTITUT SCIENTIFIQUE

Cinq bourses d'excellence Lucien Bouchard (Adam Nagy)

15 000 \$

Mérite scientifique régional

La Fondation de l'UQAC octroie une somme annuelle de 1 000 \$ reliée au prix Alphonse Huard, méritas qui vise à promouvoir la science et la technologie

1 000 \$

Camp musical du Saguenay – Lac-Saint-Jean

La Fondation de l'UQAC contribue financièrement au fonds de bourses d'étude du Camp musical du SLSJ.

5 000 \$ - 3^e versement de 1 000 \$

Subvention au CQRDA

36 000 \$

Subvention à l'Institut des métaux légers pour le projet « Rêver l'aluminium » du Cégep de Chicoutimi

2 500 \$

UN SOUTIEN POUR LA COMMUNAUTÉ UNIVERSITAIRE

LE BILAN FINANCIER

Le bilan démontre l'excellente santé financière de la Fondation. Les données proviennent des états financiers consolidés de l'exercice qui s'est terminé le 31 décembre 2009. Elles ont été filtrées par les vérificateurs Samson Bélaïr/Deloitte et Touche s.e.n.c.r.l.

La rampe de lancement

Outre le fait de soutenir la recherche, d'apporter son soutien à diverses initiatives et de récompenser les étudiants les plus méritants, la Fondation sert également de rampe de lancement à de nouveaux projets. Ce coup de pouce permet généralement d'attirer l'attention d'entreprises et d'organismes subventionnaires sur de nouveaux volets d'une formation adaptée aux besoins de la région.

Une aide diversifiée

L'aide de la Fondation à la communauté universitaire est diversifiée comme le lecteur le constatera dans le tableau ci-dessous. Les projets de recherche présentés par les différents départements font l'objet d'un examen minutieux par le comité de distribution des fonds qu'anime le président de la Fondation, M^e Guy Wells. Les recommandations sont par la suite soumises à l'approbation de l'assemblée générale annuelle.

L'appui du milieu à la communauté universitaire

La Fondation ne limite pas sa contribution à des projets de recherche. Elle soutient aussi une diversité d'initiatives. L'amélioration de sa situation financière lui a même permis, au cours de la dernière année universitaire, d'augmenter d'une trentaine de milliers de dollars le montant versé à l'Université et à ses équipes de recherche. Le total se chiffre à 316 155 \$.

EN BREF...

**42 étudiants et
48 professionnels :**
100 000 \$

	2009-2010	Cumulatif 1972 - 2010
Équipes de recherche	100 000 \$	5 706 523 \$
Projets spéciaux	89 440 \$	4 705 732 \$
Bourses d'excellence de la Fondation de l'UQAC	21 000 \$	147 000 \$
Bourses – Lucien Bouchard	15 000 \$	265 000 \$
CQRDA	36 000 \$	665 746 \$
Loyers des chercheurs	54 715 \$	4 859 235 \$
Total	316 155 \$	16 349 236 \$

ÉTAT CONSOLIDÉ DES RÉSULTATS
de l'exercice terminé le 31 décembre 2009

	2009 \$	2008 \$
PRODUITS		
Intérêts sur placements	375 898	315 181
Produits financiers	427 284	-
Subventions de fonctionnement et du plan triennal	-	27 948
Loyers	346 515	1 438 336
Revenus générés par les documents d'archives	-	76 766
Gain à la cession de placements	2 583	-
Gain à la cession d'immobilisations corporelles	-	26 965
	1 152 280	1 885 196
FRAIS		
D'exploitation et d'administration	286 184	2 160 738
Financiers	891	150 713
	287 075	2 311 451
EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES (DES CHARGES SUR LES PRODUITS) AVANT ATTRIBUTION	865 205	(426 255)
ATTRIBUTIONS		
Subventions accordées	220 500	207 000
Subventions annulées	4 940	(18 952)
Contributions à la recherche	54 715	101 751
Bourses d'étude	15 000	15 000
Bourses d'excellence	21 000	21 000
	316 155	325 799
EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES (DES CHARGES SUR LES PRODUITS)	549 050	(752 054)
ACTIF (À COURT TERME)		
Encaisse	226 265	1 516 775
Débiteurs	332	52 943
Charges payées d'avance	400	-
Subventions à recevoir	16 000	8 000
Tranche des placements à long terme échéant à moins d'un an	-	920 016
	242 997	2 497 734
PLACEMENTS À LONG TERME IMMOBILISATIONS CORPORELLES	8 243 257	5 407 179
	2 216 555	2 265 895
	10 702 809	10 170 808
PASSIF (À COURT TERME)		
Créditeurs et charges à payer	94 360	151 577
Subventions à la recherche à payer	241 106	192 580
	335 466	344 157
APPORTS REPORTÉS AFFÉRENTS AUX IMMOBILISATIONS CORPORELLES	712 581	732 796
	1 048 047	1 076 953
ACTIFS NETS		
Investis en immobilisations	1 503 974	1 533 099
Affectés à des fins particulières	120 765	103 100
Non affectés	8 030 023	7 457 656
	9 654 762	9 093 855
	10 702 809	10 170 808

BILAN CONSOLIDÉ
de l'exercice terminé le 31 décembre 2009

LES RENDEZ-VOUS CAFÉ DU VENDREDI



Durant la première campagne de souscription, dont l'objectif avait été fixé à 1 250 000 \$, les membres de la Fondation se réunissaient le vendredi pour en connaître le développement. Ils ont poursuivi, par la suite, cette initiative en y ajoutant la présence d'un conférencier. La réunion hebdomadaire est devenue le rendez-vous café du vendredi, une tradition qui célèbre sa 37^e année. Nous profitons de la publication du Rapport annuel pour présenter un choix diversifié des principaux éléments richement illustrés de ces exposés toujours captivants.

1. Gilles-H. Lemieux, 2. André Fortin, 3. Denis Tremblay
4. Le ministre Serge Simard, Guy Lafleur et le commandant Alain Pelletier, 5. Roger Gosselin, Daniel Asselin et Michel Michaud, 6. Bernard Angers, le recteur Michel Belley, Monique F. Leroux, Paul-Gaston Tremblay et M^{re} Guy Wells, 7. André Imbeau, 8. Daniel Bouchard, 9. Guy Vigeant, 10. Sagamie héberge CGI



EXPLORATION AU BERCEAU DE L'HUMANITÉ

1. Gilles-H. Lemieux Professeur émérite

1397^e déjeuner
23 octobre 2009

Grand voyageur devant l'Éternel, Gilles-H. Lemieux revient d'Afrique du Sud, le berceau de l'humanité, la tête remplie d'histoire, d'images magnifiques et de musique folklorique.

Car, nous apprend le conférencier, ce pays a un aura musical exceptionnel composé essentiellement de chants. Il le démontre avec les extraits sur fond de drapeau national qui colorent merveilleusement sa projection audio-visuelle. «Vous savez, observe-t-il, faire de la musique et du chant, c'est très émotif en Afrique».

Le professeur émérite rappelle avoir déjà présenté de nombreux récits de voyages au cours des conférences annuelles présentées depuis 16 ans déjà aux membres de la Fondation. Puis il fait un survol historique des quelque 3 000 ans d'existence de ce pays longtemps affligé par l'apartheid. Il évoque l'intervention d'explorateurs et de colonisateurs pour aboutir finalement à l'avènement de la démocratie avec les Mandela et de Klerk.

Il décrit la topographie de l'Afrique du Sud faite de reliefs assez uniques, de montagnes dont l'élévation varie selon les effets des cuestas, ces relèvements sédimentaires qui les ont formées. Il trace le topo du territoire en expliquant les effets du climat, ce qui a favorisé l'installation de la population dans les territoires les plus productifs.

L'Afrique du Sud, constate le conférencier, c'est un pays de couleurs qu'expriment les chants, les arbres, les fleurs et le drapeau national. Une nation de 50 millions d'habitants dominée à 79 % par les Noirs. Les Blancs et les Métis représentent, en parts égales, 18 % de la population. La couleur s'exprime aussi dans les 11 langues officielles, dont les principales sont le zoulou et le xhosa.

Et quand on parle le xhosa, il ne faut surtout pas oublier le clic de langue. Le professeur Lemieux et l'un de ses invités, Christian Cholette, en font une démonstration. On fait également entendre la phonétique particulière de la langue des clics par l'entreprise de la chanteuse Miriam Makeba. Un exercice dont la maîtrise relève presque de l'exploit. ☕

2. André Fortin Président de l'UPA au Saguenay-Lac-Saint-Jean

3. Denis Tremblay Directeur de l'UPA au Saguenay-Lac-Saint-Jean

1398^e déjeuner
30 octobre 2009

L'agriculture demeure une activité économique majeure au Saguenay-Lac-Saint-Jean avec 1200 exploitants et 2 400 emplois, révèle le président régional de l'UPA, André Fortin. Quant à l'ensemble du secteur bioalimentaire, il revêt l'importance d'une multinationale avec près de 16 000 emplois.

16 000 RÉGIONAUX TRAVAILLENT DANS LE BIOALIMENTAIRE

Le revenu brut annuel totalise 271 millions \$. Dans l'ensemble du Québec, l'UPA encadre des transactions d'une valeur annuelle de 7 milliards \$.

C'est bien connu, le Saguenay-Lac-Saint-Jean est un important producteur de lait et de bleuets. Les producteurs de bœuf et de céréales s'en tirent assez bien

si on les compare aux producteurs de pommes de terre, de volailles et à ceux qui font de la culture en serre.

Puis, abordant le commerce international, le directeur Denis Tremblay mentionne qu'en raison des ententes sur le libre-échange, nos agriculteurs doivent se conformer aux règles du marché mondial. « C'est le prix qui dicte la loi ». La tendance régionale s'oriente cependant vers le développement de plus petits créneaux. « On veut mettre en valeur nos spécificités régionales, en faire des opportunités pour soutenir la concurrence des grands producteurs. Il faut pouvoir produire au meilleur coût et, surtout, garder une dimension humaine », renchérit le président Fortin.

Denis Tremblay parle ensuite de la précieuse contribution du regretté Jean-Marie Couët à l'agriculture québécoise. L'ancien membre de la Fondation a notamment participé à l'élaboration du système visant à protéger l'industrie de la terre et ses producteurs. À cet effet, il mentionne l'adoption de lois bénéfiques à l'agriculture comme celles

sur les syndicats professionnels, la mise en marché et l'assurance-récolte.

L'accord sur le commerce, conclu avec les 10 provinces du Canada, facilite les échanges. Si l'UPA avait été consultée, elle aurait cependant insisté pour intensifier la promotion des produits québécois. Il reconnaît que les consommateurs vont profiter d'une importation plus diversifiée, mais nos agriculteurs pourraient en souffrir s'ils n'ont pas la possibilité de faire la promotion de leurs produits sur les marchés extérieurs. «Le gouvernement signe toutes les propositions qui stimulent l'économie. Il y aura du développement, mais au détriment de nos producteurs agricoles. Les Américains sont à nos portes. Nous allons nous battre...», prévient le président André Fortin. ☕



BAGOTVILLE GÉNÈRE 1 702 EMPLOIS

La base militaire de Bagotville, établit le colonel Pelletier, est le quatrième employeur de la région, après Rio Tinto Alcan, le milieu hospitalier et Abitibi Bowater. Elle provoque annuellement 150 millions \$ en retombées économiques.

4. Le colonel Alain Pelletier Commandant de la BFC de Bagotville

1402^e déjeuner
27 novembre 2009

Au dernier relevé statistique fait en 2005, le salaire moyen des militaires oscillait entre 50 000 et 57 000 \$ annuellement; 62 % des conjoints de militaires occupaient un emploi et avaient un salaire moyen d'environ 28 000 \$. En plus du quartier domiciliaire aux abords de la base, 68 % des militaires étaient

propriétaires d'une résidence dans la région. Le personnel compte 1 702 membres (1 146 réguliers, 164 réservistes et 392 civils). À noter que de nombreux travaux devraient être faits afin d'améliorer les loyers familiaux. On parle ici de constructions nouvelles, des travaux d'isolation sur celles déjà existantes. Les besoins sont grands.

En 2009, le budget s'élevait à 52 millions \$. Au cours des 20 dernières années, le ministère de la Défense nationale a invité 63 millions \$ dans les infrastructures. De nouvelles constructions devraient prendre forme au cours de la prochaine décennie, notamment une clinique médicale. Un projet de partenariat avec l'aérogare civile est à l'étude pour favoriser une plus grande flexibilité pour les plus gros aéroporteurs. Le hangar numéro 2 sera remplacé et regroupera les transports

légers et lourds. On fera aussi la mise à jour du parc pétrolier et on construira une nouvelle zone d'alerte. Selon toute vraisemblance, 2017 devrait permettre l'installation de nouvelles infrastructures pour le renouvellement de la flotte de CF-18.

Ottawa vient de mettre sur pied une force expéditionnaire de combat. Il souligne que la 3^e Escadre compte 30 CF-18 modernisés pour la défense aérienne régulière. Elle apporte aussi son soutien aux opérations domestiques. À cet égard, le colonel Pelletier rappelle aux membres de la Fondation le rôle joué dans le cadre de la Crise du verglas en 1998 et le Déluge du Saguenay en 1996.

Bagotville exerce aussi un rôle de recherche et sauvetage avec trois équipages. ☕



LA ROMAINE COÛTERA 6,5 MILLIARDS \$

Premier orateur, M. Gosselin trace le portrait de l'organisation régionale qu'il dirige depuis six mois. Ce prolongement du siège social dessert 120 000 clients et comprend 1034 employés, dont 560 œuvrent aux installations LG3, LG4, Laforge 1 et 2 ainsi que celles de Brisay, à la Baie-James. Le bureau de Chicoutimi gère également Péribonka IV, Manouane et Pamouscachiou et il a la responsabilité d'entretenir les routes, les barrages et les digues.

5. Roger Gosselin Directeur au Saguenay-Lac-Saint-Jean Directeur Production

**Daniel Asselin
Chef Centrale La Romaine
et projets majeurs**

Le projet d'exploitation hydroélectrique de La Romaine mijote dans la marmite d'Hydro-Québec depuis 1970. Les travaux ont débuté il y a huit mois. Ils s'échelonnent au cours des 11 prochaines années. La première centrale entrera en production en 2014. Le projet global sera complété en 2020.

Le complexe générera 1 500 MW. Il pourra ainsi alimenter 350 000 foyers. Le coût est évalué à 6,5 milliards \$, dont quelque 1,5 milliard \$ de travaux confiés à la division Trans-Énergie. Lorsque le chantier atteindra son intensité

maximum, en 2014, il impliquera jusqu'à 2364 travailleurs. Comme la rivière coule en terrain montagneux, l'érection des barrages, des centrales ainsi que la construction d'un chemin d'accès qui s'étire sur 150 kilomètres représentent un défi gigantesque.

À l'aide de photos, le chef du projet indique toutes les précautions prises pour protéger l'environnement et assurer notamment la survie des saumons qui abondent dans cette rivière. C'est ainsi, par exemple, qu'un mécanisme retournera les débits d'eau aux heures les plus favorables à la croissance des alevins.

Hydro-Québec prévoit des retombées économiques de 32 millions \$ annuellement dans le milieu, dont la création de 70 postes permanents. Le quartier général sera établi à Havre Saint-Pierre. Le complexe sera télécommandé de Baie-Comeau. Le Saguenay-Lac-Saint-Jean profite aussi des travaux. L'entreprise Fernand Gilbert notamment exécute un contrat de 90 millions \$. Les travaux déverseront une manne de 3,5 milliards \$ sur l'ensemble du Québec.

Le plus important chantier du Canada marquera, se réjouit Daniel Asselin, une autre page d'histoire de l'hydroélectricité québécoise. ☕



LA GRANDE DAME DE DESJARDINS

Graduée de l'Université du Québec à Chicoutimi en 1978, madame Leroux agit, pour l'occasion, à titre de présidente d'honneur de la campagne majeure de développement 2008-2013 UQAC-FUQAC, dont l'objectif est d'amasser 15 millions \$. C'est la deuxième grande collecte de fonds dans l'histoire de l'Institution.

C'est donc avec beaucoup d'enthousiasme que madame Leroux s'est impliquée dans cette opération. Elle se considère redevable envers l'UQAC où elle a trouvé un lieu extrêmement enrichissant et formateur. D'ailleurs, à titre professionnel, c'est au conseil d'administration de l'UQAC qu'elle a siégé pour la première fois.

La grande patronne du Mouvement Desjardins parle avec admiration de l'Université du Québec à Chicoutimi qui, dit-elle, « représente une valeur ajoutée pour la formation et les développements technologiques qu'on y retrouve. La population du Saguenay-Lac-Saint-Jean peut être fière de ses réalisations. Et ce n'est pas fini. Il y a encore de grands défis à relever. Et l'institution a besoin de vous pour poursuivre sa mission », insiste-t-elle en s'adressant aux membres de la FUQAC. Madame Leroux en profite pour féliciter la Fondation de son implication dans le milieu universitaire, notamment son soutien à la recherche.

6. Monique F. Leroux Présidente et chef de la direction de Desjardins

Présidente d'honneur de la 2^e campagne de souscription de l'UQAC

1405^e déjeuner
15 janvier 2010

Jusqu'à maintenant, 14 933 000 millions \$ ont déjà été recueillis. « C'est le travail de toute une équipe ». Elle prévoit que le résultat final atteindra les 18 millions \$. « J'invite, insiste-t-elle, toutes les entreprises à faire un petit bout. Chaque dollar compte. »

Présent à ce déjeuner, le recteur Michel Belley a rappelé que l'Université est centrée sur l'apprentissage. Sa taille humaine favorise l'accessibilité et la réussite des étudiants.



CGI DOMINE LE MARCHÉ CANADIEN

Après 34 ans d'existence, le modèle unique de CGI se distingue de ses concurrents. « Nous nous assurons quotidiennement, explique André Imbeau avec fierté, de la satisfaction de nos clients. Nous sommes déterminés à contribuer à leur croissance et à leur succès. »

Fondée en 1976, la société dispose de 26 000 professionnels, répartis dans plus de 100 bureaux d'expertise partout à travers le monde. Elle gère un portefeuille de 4 milliards \$ annuellement et c'est l'une des plus grandes entreprises indépendantes qui offrent des services en technologies de l'information et en gestion des processus d'affaires.

CGI est la plus importante société d'informatique au Canada. Elle se classe quatrième en Amérique du Nord et en septième place à l'échelle mondiale, soit au même niveau que HP et IBM. Lors de la dernière crise, ses spécialistes se sont appliqués à relancer des entreprises en difficulté financière. Les clients, entre autres le Cirque du Soleil, bénéficient de la rapidité de réaction des

« Elle est un lieu de découvertes ». Apercevant le professeur Masoud Farzaneh autour de la table, il saisit l'opportunité pour mentionner le don de 120 000 \$ offert par le directeur de la Chaire industrielle sur le givrage atmosphérique des équipements des réseaux électriques dans le cadre de la grande campagne de souscription. Cette somme servira à l'attribution de bourses à des étudiants de 2^e et de 3^e cycles. ☕

7. André Imbeau Fondateur, vice-président exécutif du conseil et secrétaire corporatif

8. Daniel Bouchard
Vice-président du bureau de Chicoutimi

8. Guy Vigeant
Vice-président du secteur public et parapublic

1420^e déjeuner
28 mai 2010

équipes locales et des services dispensés à distance dans les centres d'excellence situés au pays, ailleurs sur le continent et outre-mer.

« Nous utilisons le terme « membre » pour désigner nos employés, car 87 % d'entre eux sont actionnaires », précise le fondateur. Pour CGI, l'aménagement d'un environnement agréable est une préoccupation majeure.

Quant à Daniel Bouchard, il fait observer avec beaucoup de satisfaction que, depuis 2003, CGI a récupéré 74 techniciens originaires de la région qui faisaient carrière ailleurs. Des employés de 13 nationalités différentes travaillent dans les bureaux du Saguenay. L'anglais est indispensable, car la clientèle est mondiale. Le Centre d'affaires de Chicoutimi par exemple fournit les services informatiques à Rio Tinto Alcan dans le cadre d'un contrat de 13 millions \$ pour 3 ans qui a nécessité l'embauche de 6 employés. Au total, 26 techniciens sont ainsi devenus des sous-traitants de la multinationale. ☕

AU TEMPLE DE LA RENOMMÉE

La Fondation manifeste annuellement sa reconnaissance aux plus grands serviteurs de notre université. Les deux derniers élus sont des géants de leur communauté, des personnages toujours actifs. Il s'agit du professeur-chercheur Gérard Bouchard et de l'homme d'affaires René T. Tremblay. Leur entrée dans ce temple de la renommée, consacré aux membres honoraires, s'est déroulée sous le parrainage de Jean Simon, président pour l'Amérique du Nord de la division Métal primaire.



Jean Simon, de RTA, et René T. Tremblay.

Gérard Bouchard, Guy Wells et le recteur Michel Belley.

L'HOMME D'AFFAIRES RENÉ T. TREMBLAY

Quant à René T. Tremblay, le président Guy Wells l'a qualifié « d'homme d'affaires talentueux et averti, doué d'un esprit d'entrepreneur. C'est un personnage discret qui est énormément apprécié par tous les gens qui le côtoient ».

Si Gérard Bouchard a bénéficié de la première subvention versée par la Fondation, le nouveau personnage élevé au palmarès de la reconnaissance fut l'un des premiers donateurs de la campagne initiale de levée de fonds en 1973. Il l'a attribuée au nom des Liqueurs Saguenay, l'entreprise dont il était le pdg.

Originaire de la métropole, René T. Tremblay a grandi à la fois à Montréal durant ses études et à Chicoutimi en période estivale. Après son baccalauréat ès arts chez les Jésuites du collège Jean-de-Brébeuf de Montréal et ses études en administration à l'École de commerce de Chicoutimi, il commence son apprentissage dans l'industrie de l'embouteillage par un entraînement chez Pepsi-Cola Canada à Montréal.

Il devient par la suite directeur de la production chez Liqueurs Saguenay, puis vice-président et enfin pdg. En 1975, il accède à la présidence du holding familial Tégesco et il fonde les Immeubles Saguenay. Sous sa direction, Liqueurs Saguenay se transforme en Multisodas et étend ses ramifications dans l'est du Québec et au Nouveau-Brunswick. L'entreprise a été vendue à Pepsi-Cola en l'an 2000.

Parmi ses nombreuses initiatives et activités communautaires, mentionnons ses 12 années vécues au conseil d'administration de l'Hôpital de Chicoutimi.

LE PROFESSEUR-CHERCHEUR GÉRARD BOUCHARD

Dans l'hommage rendu aux deux lauréats, le président Guy Wells a rappelé que la première subvention avait été versée en 1975 à un tout jeune professeur, humble inconnu à l'époque, Gérard Bouchard, qui caressait l'ambitieux projet, unique au monde, « de constituer et d'exploiter, pour toutes les régions du Québec et pour la période du début du peuplement au XVII^e siècle jusqu'à nos jours, un fichier de population informatisé, à caractère universel, fondé sur un système original de jumelages automatiques de données nominatives ».

Quarante ans plus tard, ce fils de Jonquière est l'auteur, co-auteur ou co-directeur de 36 ouvrages et de 269 articles dans des revues scientifiques. Il a prononcé 543 conférences au Canada et à l'étranger. Il est membre notamment de la Société royale du Canada, de l'Académie des lettres du Québec, Chevalier de la Légion d'honneur, docteur honoris causa de l'Université McGill et de l'Université de Moncton. Depuis 1990, il travaille à un projet d'histoire comparée des collectivités neuves. Il est aussi l'auteur de trois romans.



En témoignage de reconnaissance, la Fondation de l'UQAC a remis, au rendez-vous café du 5 février 2010, un cadeau souvenir à Dominique Bouchard, l'ancien vice-président de Rio Tinto Alcan, Métal primaire, promu à la présidence de Rio Tinto, Fer et Titane. On le voit ici en présence des présidents du CQRDA et de la Fondation, Lucien Gendron et Guy Wells.

LES PRIX DE L'EXCELLENCE



BOURSES DE LA FONDATION

Les deux principales bourses de 10 000 \$ chacune ont été attribuées par la Fondation de l'UQAC. La première fut remise à Marie-Pierre Philippe-Labbé, des sciences humaines, étudiante au doctorat en psychologie. Sa thèse s'intitulait : « Évolution du profil psychopathologique, d'impulsivité et des schémas cognitifs de la clientèle autochtone d'un centre de réadaptation en alcoolisme et en toxicomanie des Premières Nations du Québec ». Claude Dubé et Gabriel Fortin ont servi respectivement de directeur et de co-directeur de recherche.

La deuxième bourse de la Fondation fut méritée par Shahab Farokhi, des sciences naturelles et génie, un étudiant au doctorat en ingénierie. Encadré par Masoud Farzaneh et Issouf Fofana, directeur et co-directeur de thèse, ce boursier a tiré ainsi son travail : « Étude des mécanismes de la propagation de l'arc électrique à la surface de glace accumulée sur un isolateur ».

1 Le professeur Masoud Farzaneh, Guy Wells, les boursiers Marie-Pierre Philippe-Labbé et Shahab Farokhi, la vice-recteur Francine Belle-Isle et le professeur Claude Dubé.

La Fondation et de généreux donateurs offrent chaque année des bourses aux étudiants les plus méritants. François Tremblay agissait comme maître de cérémonie à la proclamation des récipiendaires faite en présence de parents, d'amis et de membres de la communauté universitaire.



Le maître de cérémonie, François Tremblay.

2 BOURSES LUCIEN BOUCHARD

La Fondation a voulu manifester sa reconnaissance à l'ancien premier ministre Lucien Bouchard en attachant son nom à cinq bourses de 3 000\$, chacune attribuée à des étudiants de 2^e et de 3^e cycles en géologie aux sciences de la Terre.

Les méritants sont regroupés au centre de cette photo entre Pierre Cousineau et Guy Wells. Ce sont Clifford Patten, Matthias Queffurus, Paméla Tremblay, Dominique Genna, Levin Castillo-Guimond.



3 LA BOURSE GÉRARD ARGUIN

Elle est remise pour une troisième année dans le but d'encourager les étudiants dans la poursuite de leurs études aux cycles supérieurs. Elle provient des dernières volontés du regretté Gérard Arguin. L'ancien recteur a voulu ainsi exprimer son attachement à l'institution qu'il a si bien servie et à sa population étudiante.

C'est une étudiante à la maîtrise en arts (théâtre), Érika Brisson, qui a hérité de cette bourse. Elle est ici entourée de Guy Wells, de M^{me} Louise Gagnon-Arguin et de Pierre Tremblay.



4 La Bourse Ébénisterie Sylvain Frenette

D'une valeur de 1 000 \$, cette bourse est remise pour une troisième année. L'objectif de ses donateurs, Sylvain Frenette et Martine Tremblay, propriétaires de l'entreprise Ébénisterie Sylvain Frenette, est d'encourager les étudiants qui se consacrent au domaine des arts.

La bourse provient d'une donation annuelle à la Fondation de l'UQAC par Sylvain Frenette et Martine Tremblay, les copropriétaires d'Ébénisterie Sylvain Frenette. Elle a été méritée, pour la dernière année universitaire, à Mariane Tremblay, étudiante au baccalauréat interdisciplinaire en arts, concentration arts plastiques.

Dans l'ordre habituel : Guy Wells, Mariane Tremblay, Gilbert Gravel et Sylvain Frenette.



5 Bourse Majoric Néron

Cette bourse d'une valeur de 1 000 \$ est offerte pour la première fois en hommage à la mémoire de feu Majoric Néron qui fut président du Groupe St-Thomas de 1960-1973. Ce mouvement a joué un rôle déterminant dans l'implantation d'une université au Saguenay-Lac-Saint-Jean. La Fondation veut ainsi encourager les jeunes à entreprendre des études universitaires.

On voit ici la récipiendaire Manon-Allard Fortin, étudiante au baccalauréat en adaptation scolaire et sociale, entourée de Gaétan Boivin, de M^{me} Odette Saintonge et du président Guy Wells.



FUQAC

La Fondation de l'Université du Québec à Chicoutimi inc.
637, boulevard Talbot, bureau 107
Chicoutimi (Québec) G7H 6A4
Téléphone : 418 545-4141 | Télécopieur : 418 545-4152
Courriel : fuqac@uqac.ca | Site Internet : www.uqac.ca

FONDATION
UQAC