



Rapport annuel
2011-2012
de l'Université
du Québec
et des
établissements
du réseau

2012
ANNÉE
INTERNATIONALE
DE L'ÉNERGIE
DURABLE
POUR TOUS

ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE

Les programmes d'études et les étudiants

L'École a créé la concentration Systèmes embarqués pour l'aérospatiale de son baccalauréat en génie électrique. Cette concentration est issue d'une demande insistante de l'industrie à l'ensemble des universités à l'effet de mieux former les ingénieurs dans le domaine des systèmes embarqués, une spécialisation absolument stratégique pour l'industrie aérospatiale. La concentration en génie des risques de santé et de sécurité du travail dans le cadre de la maîtrise en génie a aussi été créée en cours d'année. Elle vise à doter les étudiants de connaissances et de compétences utiles dans l'exercice des activités professionnelles d'ingénierie spécialisée dans le domaine de la sécurité du travail et du contrôle des systèmes industriels.

Le Service du perfectionnement de l'ÉTS s'est associé avec le Service de formation continue de l'UQAT pour proposer ses cours intensifs à l'extérieur de la grande région de Montréal. De plus, la bibliothèque de l'ÉTS est la première bibliothèque universitaire au Québec à offrir la réponse aux questions par messagerie texte.

Soulignons que l'École a connu une hausse moyenne des inscriptions de 5,5 % à l'automne 2011 et que les clubs étudiants ont encore fait honneur à leur École, lors de compétitions canadiennes, américaines et internationales.

La recherche et le transfert technologique

Au cours de l'exercice, les fonds récurrents de recherche ont dépassé les 16 M\$, incluant 15 M\$ en fonds externes, portant les fonds totaux à près de 22 M\$. Un nouveau sommet a été atteint en ce qui concerne les subventions à la découverte du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du

L'ANNÉE 2011-2012 S'EST DÉROULÉE SOUS LE SIGNE DE LA CROISSANCE, À L'IMAGE DE TOUTE L'EFFERVESCENCE QUI S'EST EMPARÉE DE L'ARRONDISSEMENT DU SUD-OUEST DE MONTRÉAL, OÙ EST SITUÉ LE CAMPUS DE L'ÉTS. L'ÉCOLE A NOTAMMENT INAUGURÉ SES SEPT PREMIÈRES CHAIRES DE RECHERCHE INSTITUTIONNELLES, POURSUIVI LE DÉVELOPPEMENT DE SON CAMPUS PAR L'AJOUT D'UNE QUATRIÈME PHASE DE RÉSIDENCES ÉTUDIANTES ET VU LES SUCCÈS DE SES CLUBS ÉTUDIANTS SE POURSUIVRE SUR LES SCÈNES NATIONALES ET INTERNATIONALES, TOUT EN PRENANT ACTIVEMENT PART À LA MISE SUR PIED DU QUARTIER DE L'INNOVATION.



YVES BEAUCHAMP, DIRECTEUR GÉNÉRAL

Canada, en hausse de 2,4 %. L'organisme *The Impact Group* a classé l'ÉTS dans sa liste des cinq universités canadiennes les plus innovantes. L'École a inauguré en cours d'année ses sept premières chaires de recherche institutionnelles dans des domaines porteurs d'avenir :

- L'informatique en nuage communautaire et applications intelligentes (Mohamed Cheriet);
- Les nanomatériaux et composants optoélectroniques hybrides de haute performance (Sylvain Cloutier);
- L'intégration des pratiques et technologies en construction durable (Daniel Forgues);
- La traumatologie vertébro-médullaire (Yvan Petit);
- Les systèmes de surveillance adaptatifs et évolutifs dans les environnements dynamiques (Robert Sabourin);

- La combustion des biocarburants pour les transports (Patrice Seers);
- La méthodologie de conception de systèmes hybrides fortement intégrés et hautement fiables (Claude Thibeault).

La publication *The 2011 Better World Report: Respond, Recover, Restructure: Technologies Helping the World in the Face of Adversity* a classé cette année le KneeKG parmi les meilleures technologies issues de la recherche universitaire commercialisées dans le monde. Le KneeKG, de l'équipe du professeur Jacques de Guise, permet d'évaluer avec une très grande précision les mouvements imperceptibles des os du genou.

Pour souligner ses 20 ans de recherche, l'Équipe de recherche en sécurité du travail (ÉREST) a accueilli une centaine de ses collaborateurs universitaires, institutionnels et industriels, le temps d'une cordiale rencontre entre pairs pour apprécier le chemin parcouru, dresser l'état des lieux et surtout réfléchir à l'avenir.

Développement durable et responsabilité sociale

L'année 2011-2012 a été celle de la conclusion du premier Plan d'action triennal de développement durable de l'ÉTS. Au terme de cet exercice, 58 actions ont été réalisées ou sont en cours de réalisation. Parmi ces actions, notons la création du cours optionnel « Outils de développement durable pour l'ingénieur » et la formation de deux nouvelles chaires de recherche axant leurs travaux sur la recherche de solutions pour un développement plus durable.

Au nombre des actions phares, notons également la création d'un site Internet pour le développement durable à l'ÉTS,

l'envoi systématique des résidus de construction-rénovation-démolition dans un centre de tri ainsi que l'élaboration, en processus consultatif, d'une politique en matière de santé et sécurité au travail.

Finalement, les étudiants du Programme de regroupement étudiant pour la coopération internationale se sont rendus en Tanzanie, à l'automne 2011, pour y construire une maternité.

Le personnel

En 2011-2012, l'ÉTS comptait 586 employés réguliers : 188 professeurs et maîtres d'enseignement et 398 employés de soutien.

L'ÉTS a rendu hommage à Jean-François Boland, professeur au Département de génie électrique, et à Cédric Alinot, maître d'enseignement en physique, en leur remettant chacun un Prix d'excellence en enseignement. Philippe Bocher, professeur au Département de génie mécanique, a pour sa part reçu le Prix d'excellence en recherche.

Le professeur Louis-A. Dessaint, directeur du Département de génie électrique, a été reçu membre de l'Académie canadienne du génie. Quant au professeur Robert Sabourin, du Département de génie de la production automatisée, il a été admis au Cercle d'excellence de l'Université du Québec.

Les ressources matérielles et financières

La situation financière de l'École est cette année encore bien équilibrée. Sur le plan des immobilisations, l'École a complété la construction de la quatrième phase de ses résidences étudiantes et lancé le projet de la Maison des étudiants, qui offrira à notre campus un espace de vie rassembleur, intégrateur et convivial pour les étudiants. Elle est destinée à optimiser la qualité de l'expérience vécue par les étudiants de l'ÉTS tout en fortifiant leur sentiment d'appartenance.

Les activités internationales

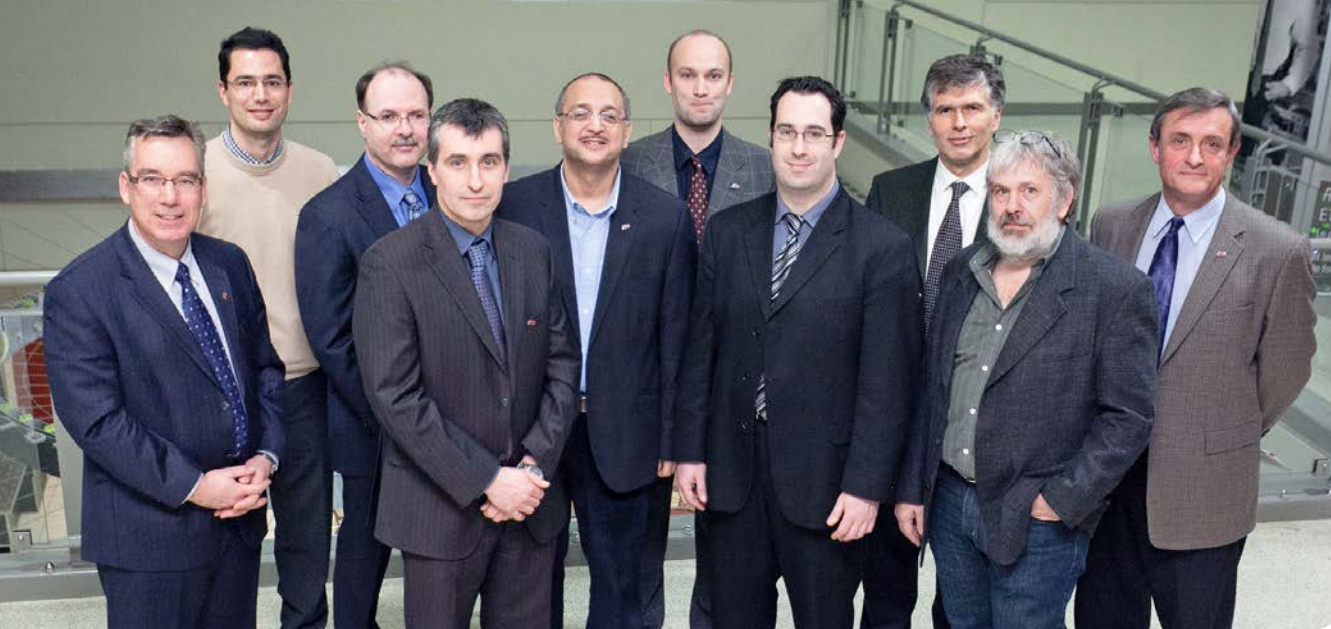
La table de concertation relative à l'accueil et l'intégration des étudiants internationaux a donné lieu à des ajustements structurels bénéfiques pour l'ensemble de notre communauté universitaire, mais surtout pour les étudiants internationaux. Des ressources et des moyens ont été déployés pour faciliter l'articulation des processus entourant leur ad-



À sa deuxième participation à la compétition universitaire de voitures éoliennes Racing Aeolus, qui s'est tenue à Den Helder, en Hollande, Chinook a remporté la première position du classement général.



Le projet du Quartier de l'innovation a reçu l'appui des gouvernements du Québec et du Canada et de la Ville de Montréal, qui ont annoncé qu'ils verseraient, à parts égales, 1 050 000 \$ afin d'appuyer le pré-démarrage du projet. L'annonce a été faite, à la fin du printemps, par la ministre responsable des Aînés et députée de Saint-Henri-Sainte-Anne, Marguerite Blais, le vice-président du comité exécutif de la Ville de Montréal, Richard Deschamps, le ministre du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation, Sam Hamad, la vice-principale à la recherche et aux relations internationales de l'Université McGill, Rose Goldstein, et le directeur général de l'ÉTS, Yves Beauchamp.



Avec une effervescence qui la caractérise – sept chaires d’un coup! –, l’ÉTS a inauguré ses sept premières chaires de recherche institutionnelles le 24 janvier 2012, en présence des titulaires. De gauche à droite : Yves Beauchamp, directeur général de l’ÉTS, Patrice Seers, Claude Thibeault, Yvan Petit, Mohamed Cheriet, Jean Belzile, directeur de la recherche et des relations avec l’industrie, Sylvain Cloutier, Daniel Forgues, Robert Sabourin et Claude Bédard, doyen à la recherche et au transfert technologique.



L’ÉTS a procédé à l’inauguration d’une exposition inusitée pour une école d’ingénierie. *Dites donc Dow! – L’histoire d’une brasserie d’ici* se tient sur les lieux mêmes où s’érigeaient autrefois les installations brassicoles de l’entreprise Dow. Yves Beauchamp, directeur général de l’ÉTS, Francine Lelièvre, directrice générale de Pointe-à-Callière, et Pierre Guillot-Hurtubise, collectionneur Dow.

mission, leur arrivée, leur séjour au sein de notre établissement, de même que leur intégration au marché de l’emploi québécois.

De concert avec notre Bureau du recrutement étudiant et de la mobilité, nos actions institutionnelles ont fait croître notre population étudiante internationale, notamment aux cycles supérieurs, grâce à des programmes de formation encourageant la collaboration avec des partenaires ciblés, entre autres en France, au Mexique et en Équateur. La mobilité sortante des étudiants de l’ÉTS a aussi pris un essor important. Plus d’une centaine d’étudiants ont entrepris un séjour international en 2012 grâce aux efforts déployés sur les fronts de la mobilisation, de la pédagogie, de la publicité et de la gestion informatisée des processus. Nos missions en territoires anglophones ont également augmenté le potentiel de diversité des zones de destination.

Enfin, des événements à grand déploiement comme le Sommet de Montréal sur l’innovation sont venus conforter le positionnement stratégique de l’ÉTS dans son leadership international lié à l’innovation et aux collaborations « université-industrie ».

Les événements marquants

Plus de 170 représentants de la communauté aérospatiale montréalaise étaient présents à l’École, afin de célébrer l’inauguration officielle d’AÉROÉTS, qui a eu lieu en automne. AÉROÉTS est un regroupement dont l’objectif est de représenter, promouvoir et intégrer les activités d’éducation et de recherche de l’ÉTS en aérospatiale, afin de mieux répondre aux qualifications requises de l’industrie.

Plus de 500 jeunes, des niveaux secondaire et collégial, ont convergé vers l’ÉTS en février 2012 pour la 10^e compétition PontPop ÉTS, la grande compétition québécoise de construction de ponts en bâtonnets de bois. Cette compétition représente un moyen privilégié de donner un avant-goût du métier d’ingénieur civil à des centaines d’élèves.

Au printemps avait lieu, dans le cadre du Carrefour d’innovation INGO, l’inauguration de l’exposition *Dites donc Dow! – L’histoire d’une brasserie d’ici*, produite par l’ÉTS et réalisée par Pointe-à-Callière, musée d’archéologie et d’histoire de Montréal. Cette exposition présente l’histoire d’une entre-

prise québécoise qui a été au cœur de la vie économique du quartier Sud-Ouest de Montréal et de l'histoire du Québec pendant près de 150 ans.

Également au printemps se tenait le Sommet de Montréal sur l'innovation (SMI), une initiative de l'ÉTS et de l'Université McGill, organisé sous le patronage du gouvernement du Québec. Le SMI, l'une des activités phares annuelles du futur Quartier de l'innovation, a permis des rencontres de haut niveau servant de catalyseur au dialogue à l'échelle internationale en matière d'innovation. Cette première édition du SMI portait sur l'aérospatiale.

Les perspectives d'avenir

L'École privilégie la synergie avec les différents acteurs scientifiques et industriels du milieu en vue de la croissance technologique et économique du Québec. De nombreux défis se posent en ce moment au monde universitaire et à l'ÉTS en particulier. Dans un avenir rapproché, le monde économique et scientifique aura besoin plus que jamais d'ingénieurs hautement qualifiés et des résultats de recherche capables d'assurer le progrès et le bien-être de la société québécoise. Géographiquement située au centre du Quartier de l'innovation, l'ÉTS est ainsi avantageusement positionnée au cœur de l'innovation.

ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE

Au 30 avril 2012

DIRECTION

Yves Beauchamp, directeur général | **Jean Belzile**, directeur de la recherche et des relations avec l'industrie | **François Coallier**, directeur du développement technologique et des services académiques | **Jean-Luc Fihey**, directeur des affaires académiques | **Edmond Miresco**, directeur de l'administration et de la vie étudiante | **Normand Trudel**, secrétaire général

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président : **Dominique M. Nadeau***, directeur principal, Programmes turbopropulseurs, Pratt & Whitney Canada

Vice-présidente : **Monique Laurin***, directrice générale, Collège Lionel-Groulx

Membres : **Yves Beauchamp***, directeur général | **Manon Bertrand***, présidente, Construction S.R.B. scc | **Francis Bérubé**, ingénieur principal, Services techniques et industries, DESSAU inc. | **Denyse Blanchet**, directrice générale, Collège Montmorency | **Mark Busgang**, président, The Busgang Consulting Group Inc. | **Annie Chantelois**, présidente-directrice générale, Prochute Sécurité inc. | **Jean-Luc Fihey**, directeur des affaires académiques | **Nicolas Mantha Duffy**, étudiant au baccalauréat en génie électrique | **Edmond Miresco**, directeur de l'administration et de la vie étudiante | **Natalia Nuño**, professeure, Département de génie de la production automatisée | **Josée Perron**, chef divisionnaire, Solutions réseautage, Bell Marchés Affaires | **Normand Rheault***, consultant | **Christine Tremblay**, professeure, Département de génie électrique | **Hélène Vaillancourt***, vice-présidente exécutive, Science et ingénierie, Groupe CSA

Observateurs : **Jean Belzile**, directeur de la recherche et des relations avec l'industrie | **François Coallier**, directeur du développement technologique et des services académiques | **Julie Dassylva**, agente de recherche, Centre d'expérimentation et de transfert technologique | **Dominique Piotte**, maître d'enseignement, Service des enseignements généraux | **Ronan Stephan**, directeur de l'innovation groupe, Alstom (France) | **Alain Storck**, directeur, Université de technologie de Compiègne (France)

Secrétaire : **Normand Trudel**, secrétaire général

COMMISSION DES ÉTUDES

Président : **Yves Beauchamp**, directeur général

Membres : **Jean Arteau**, professeur, Département de génie mécanique | **Rachid Ayadi**, étudiant au baccalauréat en génie électrique | **Jean Belzile**, directeur de la recherche et des relations avec l'industrie | **Marc Boulé**, maître d'enseignement, Service des enseignements généraux | **Éric Charbonneau**, chef de groupe G&D et chef de projets, CAE | **Alain Charlebois**, directeur, Développement organisationnel et formation – ressources humaines, Vidéotron Itée | **Mohamed Cheriet**, professeur, Département de génie de la production automatisée | **Jean-Luc Fihey**, directeur des affaires académiques | **Pierre Lemire**, chef relations industrielles, XStrata Copper – CCR | **Karine Moro**, étudiante au baccalauréat en génie de la construction | **Marc Paquet**, professeur, Département de génie de la production automatisée | **Maarouf Saad**, doyen des études | **Michel Sabourin**, directeur du Centre de technologie en hydroélectricité et expert en turbine hydraulique, Alstom Hydro Canada inc.

Observateurs : **Claude Bédard**, doyen à la recherche et au transfert technologique | **Francine Blais**, registraire | **François Coallier**, directeur du développement technologique et des services académiques | **Paul Gely**, directeur du Service de la gestion académique | **Guy Gosselin**, directeur du Service de la bibliothèque

Secrétaire : **Normand Trudel**, secrétaire général

* Membre du comité exécutif