

Il y a un an, en mai 2013, était inauguré à Polytechnique Montréal l'Institut de l'énergie Trottier (IET). Cet institut se donne deux missions : former des ingénieurs en génie énergétique et diffuser les connaissances au sein de la population.

Par Valérie Levée

L'Institut de l'énergie Trottier est né de la générosité et de la vision de l'homme d'affaires et philanthrope Lorne Trottier : 10 millions de dollars destinés à imaginer des solutions pour assurer l'avenir énergétique du Québec et en faire profiter le reste du monde. La vision est ambitieuse, mais elle est étayée par une solide expertise dans le domaine de l'énergie à Polytechnique Montréal. Lorne Trottier a vu grand, car l'IET a un frère aîné : le Trottier Institute for Sustainability in Engineering and Design (TISED) a vu le jour un an plus tôt à l'Université McGill, et a pu aussi compter

L'ÉNERGIE A SON INSTITUT



sur une subvention identique. Les deux instituts aux thématiques convergentes sont appelés à coopérer, tel est le souhait de Lorne Trottier. En chemin vers une collaboration, la particularité de l'IET est justement d'adopter une approche systémique et de considérer toutes les formes d'énergie avec leurs dimensions techniques mais aussi sociales, économiques et environnementales. « On ne peut pas regarder seulement le gaz, le nucléaire, l'hydroélectricité. Il y a des aspects positifs et négatifs pour toutes les formes d'énergie », soutient Miguel Anjos, le directeur de l'IET.

ACCORDER LES EXPERTISES EXISTANTES

L'IET ne part pas de rien. Une soixantaine de chercheurs répartis dans une bonne douzaine de départements de HEC Montréal, de Polytechnique Montréal et de l'Université de Montréal sont déjà actifs dans le domaine de l'énergie. Impossible donc d'énumérer tous les thèmes de recherche, mais citons, à titre d'exemple, la production d'énergie à partir de déchets urbains, les réseaux électriques, les systèmes géothermiques, les semiconducteurs, les réacteurs nucléaires... L'énergie était déjà un secteur d'excellence de Polytechnique Montréal. Les volets économique et environnemental nécessaires au développement d'une vision systémique ne sont pas en reste avec les recherches sur le transport durable, l'analyse du cycle de vie et le développement durable. L'expertise est donc présente, mais les recherches étaient jusqu'à maintenant dispersées, et la problématique de l'énergie n'était pas analysée dans son ensemble. L'IET apporte la vision unificatrice pour coordonner et faire converger ces expertises. L'Institut entend aussi quérir les compétences qui lui manquent. « Nous prévoyons avoir des professeurs invités de calibre mondial », mentionne Miguel Anjos.

La définition des projets de recherche et le mécanisme d'attribution des subventions sont encore à l'étude. « Nous sommes en train de monter la structure de gouvernance. Nous voulons des programmes compétitifs, des processus crédibles et indépendants pour bien faire les choses », explique le directeur. Il précise toutefois que les chercheurs seront encouragés à ouvrir leurs recherches vers des avenues

L'IET compte sur l'expertise d'une soixantaine de chercheurs de HEC Montréal, de Polytechnique Montréal et de l'Université de Montréal.



Miguel Anjos

innovatrices et à rechercher les collaborations avec d'autres universités.

MISSIONS FORMATION ET INFORMATION

La vision systémique de l'énergie alimentera la recherche de même que les missions de formation et d'information vers les sphères publique et politique. « Nous voulons former des gens capables de voir les questions énergétiques dans leur ensemble », signale Miguel Anjos. Polytechnique offre depuis l'automne 2013 plusieurs nouvelles options au sein de la maîtrise en génie énergétique. Les étudiants suivent un bloc commun de cours traitant, entre autres, des notions de flux énergétiques dans la société et des questions économiques, pour les former à voir l'énergie de façon systémique. Ils peuvent ensuite se spécialiser en choisissant parmi cinq options : efficacité énergétique dans les bâtiments, énergie hydroélectrique, énergies renouvelables, génie nucléaire, et systèmes et réseaux énergétiques intelligents. Un stage en entreprise ou en laboratoire s'ajoute à ce programme de maîtrise.

L'IET a aussi le mandat de diffuser les connaissances acquises et d'informer la population pour favoriser des réflexions appuyées sur des connaissances et non sur des idées reçues, des idées rapportées par des groupes d'intérêts ou colportées par des

groupes de pression. «Souvent, quand on aborde les questions énergétiques, au lieu de partir des faits, on a déjà une solution, une idée en tête, observe Miguel Anjos. Nous voulons pouvoir en parler en connaissance de cause et non en fonction des conclusions auxquelles certains veulent arriver.» L'électrification des transports, les gaz de schiste ou l'inversion du pipeline Enbridge en sont des exemples. «Dans le cas du pipeline d'Enbridge, il faut se demander notamment

« Nous voulons former des gens capables de voir les questions énergétiques dans leur ensemble. »

quels sont les avantages économiques. A-t-on besoin du pétrole de l'Alberta au Québec? Quelles sont les autres possibilités? », poursuit Miguel Anjos. Ce genre de questions illustre la complexité des enjeux énergétiques et permet d'ouvrir le débat plus largement et dans le long terme. Cette réflexion pourra aussi éclairer les décideurs publics.

Pour accomplir sa mission de diffusion de l'information, l'IET organise conjointement avec le TISED des symposiums annuels et des conférences, gratuits et ouverts à tous. Une conférence et table ronde intitulée «Vers un Québec 100 % énergie propre» a souligné la naissance de l'IET. Les conférenciers y ont parlé de la situation énergétique mondiale, d'énergies renouvelables, d'ingénierie durable... Le premier symposium Trottier a eu lieu en mars dernier; il avait pour thème «Être les ingénieurs de notre prospérité : des villes et des industries durables au 21^e siècle». Des experts du Massachusetts Institute of Technology, de l'Université de Cambridge, de l'Université du Michigan et d'ailleurs étaient invités et ont parlé de flux de matériaux et d'énergie dans les villes et l'industrie, dans le contexte canadien mais aussi mondial. Plusieurs centaines de personnes sont venues écouter les conférences et, au dire de Miguel Anjos, le public a accueilli très favorablement l'événement. Les deux instituts sont déjà en route vers le prochain symposium, et ces symposiums à la confluence des thématiques des deux instituts sont aussi un rappel annuel de la vision de Lorne Trottier. ◀

APPEL DE CANDIDATURES POUR LA FORMATION D'UNE BANQUE DE MEMBRES POUR LE CONSEIL DE DISCIPLINE

L'Ordre des ingénieurs est l'organisme qui régit la profession d'ingénieur au Québec. Son rôle consiste à encadrer la pratique du génie afin d'en assurer la qualité et, de ce fait, la protection du public.

Le Conseil de discipline, constitué en vertu de l'article 116 du Code des professions, est saisi de toute plainte formulée contre un ingénieur pour une infraction au Code des professions, à la Loi sur les ingénieurs ou aux règlements adoptés conformément à ces lois.

Le Conseil de discipline est formé d'un président, avocat désigné par le gouvernement, et d'ingénieurs nommés par le Conseil d'administration. Le Conseil siège en division de trois membres, soit le président et deux ingénieurs.

L'Ordre est à la recherche de membres afin de constituer une banque de candidats souhaitant agir à titre de membres du Conseil de discipline de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

Une allocation de présence est attribuée et les dépenses afférentes sont remboursées selon les politiques de l'Ordre. Chaque candidat doit satisfaire aux critères suivants :

- Être membre de l'Ordre et exercer la profession d'ingénieur depuis au moins 10 ans ;
- Ne pas siéger à titre d'administrateur de l'Ordre des ingénieurs du Québec ni être membre d'un autre comité statutaire prévu au Code des professions afin d'assurer la plus grande objectivité et la plus grande indépendance possibles au Conseil de discipline et éviter toute apparence de conflit d'intérêts ;
- Ne pas avoir fait l'objet d'une décision disciplinaire rendue par le Conseil de discipline de l'Ordre des ingénieurs du Québec le déclarant coupable d'une infraction, ni avoir fait l'objet d'une décision du Conseil d'administration ou du Comité exécutif rendue en vertu de l'article 55 du Code des professions à la suite de recommandations du Comité d'inspection professionnelle ou rendue en vertu de l'article 55.1 du Code des professions ;
- Être disponible pour siéger, de jour, à des audiences du Conseil, dont la durée et la fréquence sont variables. Le Conseil peut siéger en tout endroit du Québec ;
- Démontrer un jugement perspicace ;
- S'engager à faire preuve d'impartialité et de discrétion ;
- Avoir démontré un intérêt pour l'Ordre, adhérer à ses valeurs (l'accessibilité, la rigueur, l'imputabilité, la cohérence, en y ajoutant le respect, la transparence et la confiance) et avoir souscrit aux valeurs fondamentales de la profession d'ingénieur (la compétence, le sens de l'éthique, la responsabilité et l'engagement social) par ses activités professionnelles.

Si vous êtes intéressé, veuillez adresser votre lettre accompagnée de votre curriculum vitae d'ici le 8 août 2014 à :

Ordre des ingénieurs du Québec
a/s Candidature – Josée Le Tarte
Secrétaire du Conseil de discipline
Gare Windsor, bureau 350
1100, avenue des Canadiens-de-Montréal
Montréal (Québec) H3B 2S2