Chaire de gestion
du secteur de l'énergie
HEC MONTRÉAL

RAPPORT ANNUEL 2017-2018

Préparé par **Johanne Whitmore** et **Pierre-Olivier Pineau**, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal

Le rapport annuel 2017-2018 de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie rend compte des activités réalisées au cours de la période du 1er mai 2017 au 30 avril 2018.

Juin 2018

Chaire de gestion du secteur de l'énergie
HEC Montréal
3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine
Montréal (Québec) Canada H3T 2A7

Site Internet : energie.hec.ca

Infographie : Ayograph

©2018 Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal. Ce rapport n'engage que la responsabilité des auteurs.

Photo de couverture : DepositPhoto/©Syda_Productions

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION **1**

SOMMAIRE **2**

MOT DE LA DIRECTION **3**

ÉQUIPE DE LA DIRECTION 3

NOS PARTENAIRES **4**

Programme de bourses de recherche **5**

Nos réalisations **8**

Activités structurantes 9

Publications 9

État de l'énergie au Québec 2018 . . . . . *9*

Articles de revue scientifique avec comité de lecture *10*

Chapitre de livre *10*

Articles professionels. *10*

Rapports *11*

Rapports d'étude de la Chaire *11*

Formation en gestion de l'énergie 12

Évènements organisés par la chaire 12

Présentations à l'externe 14

Mise en valeur de notre expertise **18**

Revue de presse **20**

Plan d'activités 2018-2019 . . . . . **23**

Aperçu des activités à venir 24

Recherches 25

Formations 25

Évènements 25

Médias et communications 25

Budget **26**

Revenus et dépenses 2017-2018 27

Budget prévisionnel 2018-2019 28

Revenus et dépenses Historiques 2014-2017 29

La Chaire s’est établie comme
une référence en matière d’énergie
au Québec et ailleurs par ses recherches,
ses activités et ses formations spécialisées
en énergie.

Ses activités rejoignent un
public diversifié et contribuent à structurer
la réflexion sur la transformation
du secteur de l’énergie.

INTRODUCTION

La Chaire de gestion du secteur de l'énergie (Chaire) a été créée en décembre 2013, grâce à un partenariat entre HEC Montréal et plusieurs entreprises dans le secteur de l'énergie. Il s'agit de la première Chaire dans une école de gestion francophone à se pencher sur les enjeux liés à la gestion durable des ressources énergétiques. La Chaire vise à développer une expertise quant à la gestion des ressources énergétiques par la publication d'articles scientifiques, de documents de référence ainsi que l'organisation d'évènements et de séminaires. Elle offre aussi aux étudiants des bourses et des formations d'études supérieures spécialisées dans le domaine de l'énergie. La Chaire contribue activement au débat public, notamment en prononçant des conférences, en faisant des interventions dans les médias et en vulgarisant des connaissances scientifiques.

NOTRE MISSION

La Chaire a pour mission d'accroître les connaissances sur les enjeux liés à l'énergie dans une perspective de développement durable, d'optimisation et d'adéquation entre les sources d'énergie et les besoins de la société.

NOS AXES DE RECHERCHE

À travers ses recherches, ses formations et ses collaborations, la Chaire examine le rôle de diverses sources énergétiques, leur complémentarité et leur évolution, ainsi que le rôle des gouvernements, des entreprises et de la société dans la régulation économique et la réglementation des systèmes énergétiques, le tout dans un contexte de développement durable.

LES TROIS AXES STRATÉGIQUES DE RECHERCHE DE LA CHAIRE

SOMMAIRE

Ce 4e rapport annuel de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal couvre la période du 1er mai 2017 au 30 avril 2018.

ACTIVITÉS STRUCTURANTES

- Entente de partenariat de trois ans avec Hydro-Québec à partir de 2019 ; confirmations d'autres partenaires en cours.
- Attribution par Transition énergétique Québec d'un contrat de près d'un million de dollars sur 5 ans pour la réalisation de l'État de l'énergie au Québec et pour soutenir la Chaire dans certains travaux de recherche.
- Site web (energie.hec.ca) : trafic organique (recherche par mots clés) en hausse de 27 % et trafic direct de 33 % par rapport à la période 2016-2017.
- Médias sociaux : hausse de 30 % des abonnés au fil Twitter de la Chaire (@HECenergie) entre mai 2017 et 2018 ; plus de 2 500 visionnements des enregistrements vidéos affichés sur la chaîne « HECenergie » sur YouTube, dont plus de 1 000 au cours de la période 2017-2018 en raison des webinaires.

CHERCHEURS INVITÉS, ÉTUDIANTS ET AUXILIAIRES

- 8 récipiendaires de bourses de recherche de la Chaire
- 2 chercheurs postdoctauraux
- 3 étudiants au doctorat, encadrés ou soutenus par le titulaire de la Chaire (un ayant complété)
- 3 étudiants à la maîtrise effectuant des projets sous la supervision de professeurs à la direction de la Chaire (un ayant complété)
- 16 étudiants supervisés effectuant des travaux en lien avec la Chaire

RAYONNEMENT EXTERNE : PUBLICATIONS ET REPRÉSENTATIONS

- Lancement de la 4e édition de l'État de l'énergie au Québec (13 décembre 2017) avec le ministre M. Pierre Moreau, en partenariat avec BMO Marchés des capitaux et en collaboration avec Transition énergétique Québec (plus de 120 invités). La page web de rapport reçu plus de 2 100 visiteurs dans la semaine suivant le lancement soit une hausse de 11 % par rapport à l'édition 2017.
- Nomination de Johanne Whitmore à titre de vice-présidente à la Table des parties prenantes de Transition énergétique Québec.
- Près de 50 présentations à des évènements externes (séminaires, conférences, panels) par par le titulaire et les membres de l'équipe de recherche de la Chaire.
- 13 publications (revues arbitrées, chapitres de livre, rapports, articles professionnels).
- Près de 150 instances dans les médias québécois et nationaux (presse écrite et web), en plus des instances non répertoriées à la radio et à la télévision ; 6 chroniques de Pierre-Olivier Pineau publiées dans *La Presse+*.

ACTIVITÉS ORGANISÉES PAR LA CHAIRE

- 4 séminaires ; 4 webinaires ; 1 lancement.

FORMATION, ENSEIGNEMENT ET DÉVELOPPEMENT

- Offre de 9 cours, formations et séminaires exécutifs en gestion de l'énergie.

FINANCEMENT 2017-2018

- La Chaire a bénéficié d'un financement de 200 000 $ grâce à ses partenaires.

MOT DE LA DIRECTION

L'année 2017-2018 a été une autre année extrêmement active pour la Chaire de gestion du secteur de l'énergie. Notre rayonnement au Québec est devenu plus officiel avec le choix de Transition énergétique Québec de faire de notre publication annuelle, l'État de l'énergie au Québec, son document de référence pour suivre l'évolution de la situation énergétique de la province, de même que nommer une chercheuse de la Chaire à titre de vice-présidente de la Table des parties prenantes de l'organisme gouvernemental. Au Canada, la Chaire se fait de plus en plus connaître notamment grâce à ses webinaires, ses interventions dans différentes conférences (ex., Camput, CEPA) et par sa présence médiatique. À l'international, la Chaire et HEC Montréal ont été choisi par la *International Association for Energy Economics* pour organiser sa 42e conférence internationale du 29 mai au 1er juin 2019. Cela illustre bien la reconnaissance de l'expertise de la Chaire dans le secteur. Cette conférence réunira plus de 600 participants issus de l'industrie, des gouvernements et du monde académique pour échanger sur les politiques et les recherches dans le secteur de l'énergie.

Au terme de 2018, la Chaire atteindra la fin d'un premier cycle de financement et d'engagement des partenaires fondateurs, après cinq années palpitantes. Nous nous engagerons alors dans un deuxième cycle, avec un renouvellement de certains partenaires fondateurs et l'arrivée de nouveaux. La Chaire doit une grande reconnaissance à ses partenaires actuels, à qui elle doit son existence et qui rendent possibles ses activités. Plusieurs d'entre eux sont présents depuis la première année : BMO, Boralex, Enbridge, Énergie Valero, Énergir (le nouveau Gaz Métro), McCarthy Tétrault et PwC. Plus récemment, la Chaire a eu la chance de pouvoir compter sur la participation d'Énergie renouvelable Brookfield, d'ENERCON et du ministère de l'Énergie et des ressources naturelles du Québec (MERN).

À compter de 2019, certains partenaires fondateurs passeront le flambeau de la relève à d'autres. L'arrivée de nouveaux partenaires contribuera au renouvellement d'expertises et de représentations du secteur de l'énergie au sein du Comité consultatif de la Chaire.

En cinq années, la Chaire s'est établie comme une référence en matière d'énergie au Québec et ailleurs par ses recherches, ses activités et ses formations spécialisées en énergie. Ses activités rejoignent un public diversifié et contribuent à structurer la réflexion sur la transformation du secteur de l'énergie. Plus que jamais, des connaissances essentielles doivent être partagées entre les acteurs d'un monde de l'énergie en pleine évolution afin qu'en émerge une vision cohérente. La Chaire contribue positivement à ce mouvement.

Le bilan de nos réalisations présenté dans ce rapport annuel témoigne de l'importance des contributions et du soutien de nos partenaires. Nous les en remercions une fois de plus, notamment au nom des étudiants qui ont pu bénéficier de ce soutien. Plusieurs d'entre eux travaillent maintenant dans le secteur et participent à son développement. Nous en sommes particulièrement fiers. D'autres permettront de continuer sur cette lancée, notamment à travers plusieurs projets de recherche et collaborations d'envergure qui sont présentés dans ce rapport.

Pierre-Olivier Pineau, Titulaire de la Chaire

ÉQUIPE DE LA DIRECTION

Pierre-Olivier Pineau
Professeur titulaire de la Chaire

Johanne Whitmore
Chercheuse principale
et coordonnatrice

Sylvain Audette
Associé et professeur invité

NOS PARTENAIRES

La création de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal est rendue possible grâce au soutien d'entreprises et d'organismes partenaires qui y contribuent en offrant un soutien financier sur une période allant jusqu'à 5 ans.

CONSEIL CONSULTATIF

Le Conseil consultatif a pour mandat de conseiller la Chaire de gestion du secteur de l'énergie et de lui faire des recommandations en vue d'améliorer l'efficience et l'efficacité dans la réalisation de son mandat, de soutenir le titulaire de la Chaire dans ses fonctions et d'assurer la communication entre les membres du Conseil consultatif, et ce, dans le respect des valeurs de responsabilité, d'équité et de transparence. Au cours de l'année 2016-2017, le Conseil s'est doté d'un Cadre de référence pour faciliter l'intégration de nouveaux membres partenaires. Le Cadre définit le rôle, les attentes et les modalités des réunions du Conseil, ainsi que les rôles de certains membres du Conseil, dont le président et le vice-président (mandat de deux ans). Des réunions du conseil ont eu lieu les 14 juin 2017, 13 décembre 2017 et 5 février 2018.

Luce Asselin
Sous-ministre associée Énergie et Mines – Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, gouvernement du Québec

Nicolas Bossé
Vice-président principal, Affaires gouvernementales et règlementaires – Énergie renouvelable Brookfield

Julie Cusson
Directrice affaires publiques et communications – Boralex

Louis-Philippe Gariepy
Directeur principal - Affaires publiques et gouvernementales – Énergie Valero Inc.

Ken Hall
Conseiller principal, Relations avec les communautés – Enbridge Pipeline Inc.

Martin Imbleau
Vice-président principal, Opérations, transport et développement des énergies nouvelles – Énergir

Pierre-Olivier Perras
Directeur général et cochef Énergie et infrastructure – BMO Marchés des capitaux

Pierre Renaud
Avocat-conseil – McCarthy Tétrault

Nochane Rousseau
Associé et leader, Énergie, Mines, Métaux, Services publics et produits industriels - Québec – PwC Canada

Eva-Lotta Schmidt
Gestionnaire en développement des affaires – ENERCON

Stéphanie Trudeau
Vice-présidente principale, Réglementation, clients et communautés – Énergir

PROGRAMME DE BOURSES DE RECHERCHE

Le Programme de bourses de la Chaire permet à des étudiants et des candidats postdoctoraux d'approfondir des connaissances sur les enjeux liés à l'énergie et à la gestion. Ces bourses sont destinées aux étudiants qui entreprennent des études aux cycles supérieurs et aux chercheurs postdoctoraux qui souhaitent poursuivre des projets de recherche qui sont à la fois en lien avec la mission et les axes de recherche de la Chaire, et sous la direction ou la codirection de professeurs associés à la Chaire. Au cours de la période 2017-2018, la Chaire a octroyé des bourses à sept étudiants et un postdoctorant dont les projets se démarquent par leur contribution scientifique en gestion de l'énergie dans une perspective de développement durable, d'optimisation et d'adéquation entre les sources d'énergie et les besoins de la société.

BOURSES DOCTORALES

Miguel F. Astudillo

Génie – Université de Sherbrooke

Codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Mourad Ben Amor

Links between energy models and life-cycle assessment in a context of heating systems analysis

David Benatia

Économie – Université de Montréal

Codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Marine Carrasco

Essays in energy economics and econometrics

Marianne Pedinotti-Castelle

Génie – Université de Sherbrooke

Codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Mourad Ben Amor

Modelling the impacts of large energy demand shifts

BOURSES DE MAÎTRISE

Olivier Godard

Économie appliquée – HEC Montréal

Codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Justin Leroux

Chauffe-eau à charge interruptible : une évaluation contingente en gestion de la demande en puissance

(complété en juin 2017)

Ludovic Fraser

Droit – Université de Montréal

Codirecteurs : Sylvain Audette et Hugo Tremblay

Analyse comparative du cadre règlementaire canadien et américain quant à l'intégration des phénomènes émergents visant la transition énergétique impliquant le réseau électrique : Quelles limites pour le Québec ?

(déposé en janvier 2018)

Julien Robert

Analytique d'affaires – HEC Montréal

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

Gérer les usages énergétiques dans les maisons unifamiliales – Optimisation de la demande de pointe

(complété en 2018)

BOURSES POSTDOCTORALES

Sébastien Debia

Sciences de la décision – HEC Montréal

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

Modélisation du secteur de l'électricité du nord-est américain dans un contexte de décarbonisation

Majid Baa Wafaa

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

Marché et réglementation des services ancillaires dans les provinces canadiennes et les apports potentiels du secteur éolien

AUTRES ÉTUDIANTS RÉALISANT DES TRAVAUX DIRIGÉS PAR LA CHAIRE

MAÎTRISE EN GESTION (M.SC.)

Léa Bernaix
M.Sc. en gestion – Marketing (projet supervisé), codirecteurs : Sylvain Audette et Jean-Sébastien Marcoux. *Positionnement d'une entreprise de service en développement territorial en urbanisme et transport durable*.

Kevin Caron
M.Sc. Économie appliquée, codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Justin Leroux. *Estimation de l'élasticité-prix de long terme de l'électricité des ménages québécois: une approche hors échantillon*. (complété)

François Deslandres
M.Sc. en gestion – Stratégie, codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Luciano Barin-Cruz. *Quels sont les facteurs qui influencent les stratégies en matière de RSE au sein de l'industrie pétrolière ?*

Raphaël Duteau
M.Sc. Économie appliquée, codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Mario Samano. *Analyse empirique de l'impact de l'autopartage sur l'évolution du parc automobile de l'île de Montréal*. (complété)

Xavier Heral-Hebert
M.Sc. en gestion – Management, codirecteurs : Sylvain Sudette et Emmanuel-Benoit Raufflet. *Développement de la filière du gaz naturel renouvelable au Québec : Étude du cas de St-Hyacinthe*.

Chloé Lesage
M.Sc. en gestion – Marketing, codirecteurs : Sylvain Audette et J. Deschenes. *Les motivations des entreprises et de leurs clients d'affaires à utiliser des écolabels sur l'énergie*. (complété)

Camille Matte
M.Sc. en gestion – Affaires internationales, codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Bernard Sinclair Desgagné. *Développement du secteur de l'énergie et de l'électricité en Afrique de l'Ouest : quelles sont les barrières et les stratégies d'entrée pour les entreprises québécoises ?*

Edem Osseyi
M.Sc. en gestion – Intelligence d'affaires, codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Jean-François Plante. *Ajustements asymétriques dans les marchés du raffinage au Canada*. (complété)

Natacha Prats
M.Sc. Économie appliquée, codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Justin Leroux. Équité géographique de la tarification de l'électricité.

Félix Séguin
M.Sc. Économie appliquée, codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Daniel Parent. *Variations dans la structure de coûts de distribution d'électricité aux États-Unis : une analyse économétrique*

MBA

Liliana Castillo, Simon Dandavino, Hassan El-Ouehabi et Samuel McNicoll
MBA (projet d'équipe), directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Green Hydrogen* (Kruger). (déposé le 20 avril 2018)

Ehsan Fathi Rizi, Valerie Judd-Rohal, Jean-Christophe Nyssens, Lauren Markofsky
MBA (projet d'équipe), directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Making the Case for Electric Trucks* (Kruger). (déposé le 20 avril 2018)

Mathieu Lévesque
MBA (projet individuel), directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Analyse des coûts de construction de l'infrastructure de transport de marchandises terrestre au Québec*. (déposé le 15 avril 2018)

Yi Quan, Deepthi Panattil, Audrey Miron et Malini Jain
MBA (projet d'équipe), directeur : Sylvain Audette. *Siemens Strategic Mandate to integrate more biomass into phasing coal plants projects*. (déposé le 17 avril 2018)

Daniil Sokolov
MBA (projet individuel), directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Greenhouse gas emissions and competitiveness of oil refining in Quebec and Canada*. (déposé le 15 avril 2018)

STAGE UNIVERSITAIRE

Timothé Beaufils (étudiant de l'École CentraleSupélec, France)
Stage universitaire, directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Spirale de la mort et structure tarifaire pour l'électricité résidentielle : Analyse des pratiques tarifaires et simulations financières*. (1e mars au 10 août 2018)

NOS RÉALISATIONS

ACTIVITÉS STRUCTURANTES

Au cours de la période 2014 à 2018, la Chaire s'est établie comme un pôle d'expertise incontournable sur les enjeux énergétiques au Québec et à l'extérieur de la province. Nos principales activités structurantes pour cette année se résument aux suivantes :

RENOUVELLEMENT DES PARTENAIRES ET ARRIVÉE D'HYDRO-QUÉBEC

La création de la Chaire est rendue possible grâce au soutien d'entreprises partenaires qui y contribuent sur cinq ans. Le financement devra être renouvelé à compter de 2019. Plusieurs partenaires ont signalé leur intention de renouveler leur entente, tandis d'autres cèderont leur place à de nouvelles entreprises et organisations. Des démarches sont en cours pour confirmer ces nouveaux partenaires. Hydro-Québec a confirmé son intérêt de devenir membre partenaire de la Chaire.

LE GOUVERNEMENT DU QUÉBEC SOUTIENT LES TRAVAUX DE LA CHAIRE

À l'occasion du lancement de l'État de l'énergie au Québec 2018 de la Chaire, le ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles et ministre responsable du Plan Nord, M. Pierre Moreau, en présence de la présidente-directrice générale de Transition énergétique Québec (TEQ), Mme Johanne Gélinas, a annoncé l'attribution d'une somme d'un million de dollars sur cinq ans à la Chaire pour la soutenir dans ses travaux de recherche et la réalisation de son bilan annuel.

RAYONNEMENT WEB ET MÉDIAS SOCIAUX

Le trafic organique (recherche par mots clés sur Google) sur le site internet de la Chaire est en hausse de 27 % et le trafic direct de 33 % par rapport à la période 2016-2017. Sur les médias sociaux, le nombre d'abonnés au fil Twitter de la Chaire a augmenté de 30 % depuis mai 2017 (total : 1150 abonnés). Depuis sa création, les enregistrements vidéos affichés sur la chaîne YouTube de la Chaire ont été visionnés plus de 2 500 fois, dont plus de 1 000 au cours de la période 2017-2018 en raison des webinaires.

PUBLICATIONS

ÉTAT DE L'ÉNERGIE AU QUÉBEC 2018

La Chaire a lancé, le 13 décembre 2018, la 4e édition de l'État de l'énergie au Québec, un bilan annuel qui rassemble les données les plus récentes et les plus pertinentes sur le secteur de l'énergie au Québec. Le lancement eu lieu à Montréal au siège social de BMO Banque de Montréal. BMO Marchés des capitaux était le grand partenaire de l'évènement, en collaboration avec Transition énergétique Québec. L'évènement a attiré plus de 120 participants.

Le ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles et ministre responsable du Plan Nord, Pierre Moreau (conférencier d'honneur) et la présidente-directrice générale de Transition énergétique Québec (TEQ), Johanne Gélinas, étaient présents pour l'occasion. Le ministre en a profité pour annoncer l'attribution par Transition énergétique Québec d'une somme d'un million de dollars sur 5 ans à la Chaire pour la soutenir dans ses travaux de recherche.

L'édition 2018 a connu un grand succès : elle reçut une quinzaine d'instances médiatiques à la suite du lancement ; la page web pour télécharger le rapport reçu plus de 2 100 visiteurs dans la semaine suivant le lancement, soit une hausse de 11 % par rapport à l'édition 2017 au cours de la même période.

Lancement de l'État de l'énergie au Québec 2018.
De gauche à droite : R. Gagné, (directeur de la recherche et du transfert, HEC Montréal), J. Gélinas (présidente-directrice générale de Transition énergétique Québec), P.-O. Pineau (coauteur et professeur titulaire, HEC Montréal), J. Whitmore, (coauteure et chercheuse principale, HEC Montréal), P. Moreau (ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles). PHOTO : ANNIE GUERTIN, TEQ.

ARTICLES DE REVUE SCIENTIFIQUE AVEC COMITÉ DE LECTURE

Pineau, P.-O., Ben Amor, M., Vaillancourt, K., Fernandez Astudillo, M. (2017) « Can the household sector reduce global warming mitigation costs? Sensitivity to key parameters in a TIMES techno-economic energy model », *Applied Energy*, vol. 205, p. 486-49813.

Langlois-Bertrand, S. et Pineau, P.-O. (à paraître) « Pricing the transition: empirical evidence on the evolution of electricity rate structures in North America », *Energy Policy*.

CHAPITRE DE LIVRE

Pineau, P.-O. (2017). « La transition énergétique au Québec :prospérer dans la sobriété » dans Krolik, C. (éd.), *Le droit des ressources naturelles et de l'énergie*, LexisNexis Canada, p. 3-16.

ARTICLES PROFESSIONNELS

Pineau, P.-O. (2018) « Ogres énergétiques », Atelier 10 (éd.), *Nouveau projet*, no.13, printemps-été 2018.

Pineau, P.-O. (2018) « Relocaliser la production énergétique au Québec : un choix d'organisation et d'investissement », *Paris Montréal*, no.14, avril-mai-juin 2018.

Pineau, P.-O. (2018) « Le marché du carbone du Québec – Lutte contre les changements climatiques en limitant les émissions de GES », *Reflets*, vol. 34, no.3, mars 2018.

Pineau, P.-O. (2018) « GES : Une approche québécoise plus rigoureuse, mais des cibles loin d'être atteintes », *Magazine MCI*, vol. 25, no.6, février-mars 2018.

Pineau, P.-O. (2017) « Vendre du tofu dans un steakhouse », Atelier 10 (éd.), *Nouveau projet*, no.12, automne-hiver 2017.

Pineau, P.-O. (2017) « Énergie : les affres de l'abondance », *France Forum*, no.65, avril 2017.

RAPPORTS

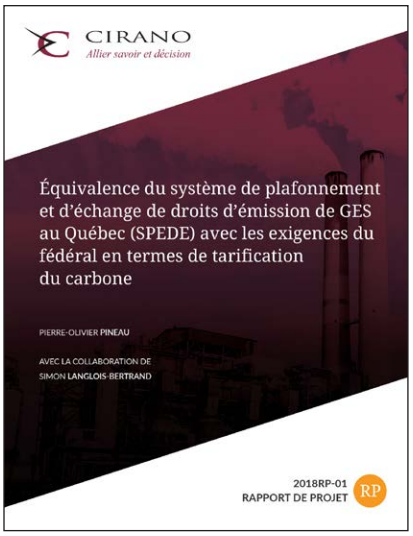
Pineau, P.-O. et Langlois-Bertrand, S. (2018). « Équivalence du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES au Québec (SPEDE) avec les exigences du fédéral en termes de tarification du carbone », Rapport de projet CIRANO, janvier 2018.

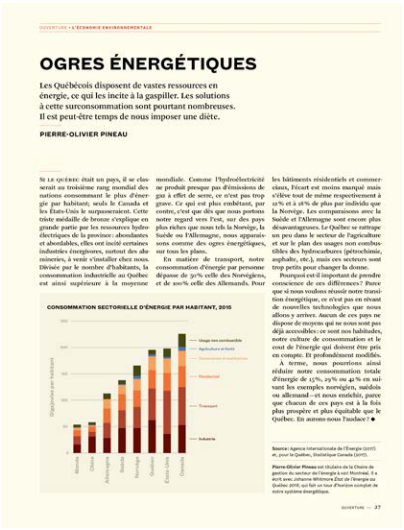
Lachapelle, E., Papy, J., Pineau, P.-O. et Trudeau, H. (2017). « Enquête sur les entreprises touchées par le Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre du Québec », Rapport Bourgogne CIRANO-IEDDEC, juin 2017.

Whitmore, J., Pineau, P.-O. (2017). « État de l'énergie au Québec 2018 », Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

RAPPORTS D'ÉTUDE DE LA CHAIRE

Goddard, O. (2017) « Propension à accepter les chauffe-eau interruptibles : une évaluation contingente en gestion de la demande d'électricité », Rapports d'étude de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, numéro 04-2017, avril 2017.





FORMATION EN GESTION DE L'ÉNERGIE

MICROPROGRAMME EN GESTION DU SECTEUR DE L'ÉNERGIE (D.E.S.S.)

4-105-16 – *Réglementation et marketing dans le secteur de l'énergie* (automne 2017 ; Sylvain Audette)

4-606-16 – *La chaîne de valeur de l'énergie* (automne 2017 ; Pierre-Olivier Pineau)

4-607-16 – *Prévision et planification dans le secteur de l'énergie* (hiver 2018 ; Sylvain Audette)

4-944-16 – *Gérer l'efficacité énergétique : innover, s'organiser, décider, intégrer* (été 2017 ; Sophie Tessier)

MBA ET ESSENTIEL DU MBAS

57-282-16 – *Essentiel de la chaîne de valeur de l'énergie* (Hiver 2018 ; Pierre-Olivier Pineau)

Séminaire – *Marketing des produits du secteur de l'énergie,* pour cadres supérieurs de sociétés d'énergie tunisiennes (8-10 mars 2018 ; Sylvain Audette)

ÉCOLE DES DIRIGEANTS

Séminaire – *Carbon Market Climate Change*, pour cadres supérieurs de la société chinoise Guodian (21-22 août 2017, Pierre-Olivier Pineau)

Séminaire – Industrial Marketing, pour cadres supérieurs de la société chinoise Guodian (31 août et 1er septembre 2017, Sylvain Audette)

Séminaire – *Gérer et décider dans le secteur de l'énergie* (5-6 décembre 2017 ; Pierre-Olivier Pineau et Sylvain Audette)[1]

PHOTO : ÉCOLE DES DIRIGEANTS, HEC MONTRÉAL, 2017.

[1] http://www.hec.ca/ecole-des-dirigeants/articles/2017/energie-gerez-la-transition-elle-arrive.html

ÉVÈNEMENTS ORGANISÉS PAR LA CHAIRE

Afin d'améliorer le niveau de connaissances relatives à l'énergie au Québec, la Chaire organise des évènements en lien avec ses axes de recherche. Ces évènements créent une interface entre le milieu universitaire, professionnel, grand public et gouvernemental. Ils offrent également l'occasion aux participants d'échanger sur des enjeux d'actualité portant sur l'énergie.

17 MAI 2017 — WEBINAIRE | ***Climate, Energy Transition and the Use of Natural Gas in Freight Transportation: Pros and Cons***, Rosa Dominguez-Faus, gestionnaire de programme, Sustainable Transportation Energy Pathways, Institute of Transportation Studies, University of California Davis (90 participants).

23 AOÛT 2017 — WEBINAIRE | **Découvrez les coulisses du secteur de l'énergie : Microprogramme en gestion du secteur de l'énergie à HEC Montréal**, Pierre-Olivier Pineau, titulaire de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie (50 participants).

17 OCT. 2017 — SÉMINAIRE | **Décarbonisation de l'économie du Québec : aperçu de scénarios pour une transition énergétique à l'horizon de 2050**, Miguel Astudillo, doctorant, Doctorant en génie civil, Université de Sherbrooke (40 participants).

7 NOV. 2017 — WEBINAIRE | ***Decarbonising Freight Transport: a review of the technical, operational and managerial options***, Alan McKinnon, Kühne Logistics University, Hamburg, Germany (95 participants).

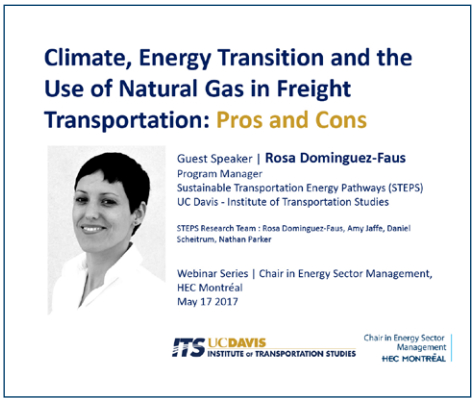
4 DÉC. 2017 — SÉMINAIRE | **Gestion de la demande d'électricité québécoise : Propension à accepter le contrôle à distance de son chauffe-eau**, Olivier Goddard, Économiste, Statistique Canada, HEC Montréal (20 participants).

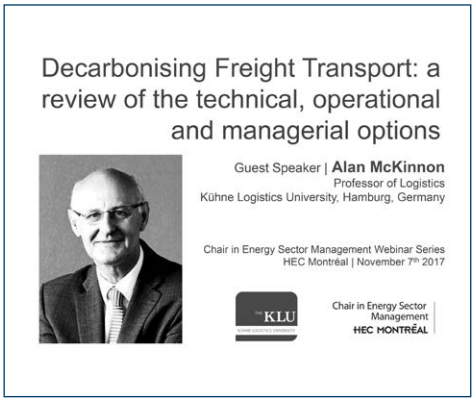
13 DÉC. 2017 — LANCEMENT | **État de l'énergie au Québec 2018**, évènement coorganisé avec BMO Marchés des capitaux (grand partenaire), en collaboration avec Transition énergétique Québec, siège social BMO Banque de Montréal (120 participants).

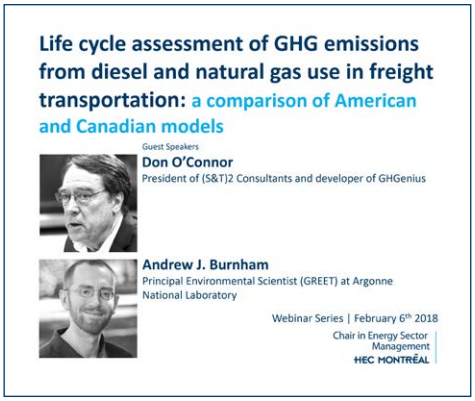
18 JAN. 2018 — SÉMINAIRE | ***A Compendium of Canadian Provincial Climate Change Mitigation Action***, Moe S. Esfahlani, doctorant a *Canadian Energy Systems Analysis Research* (CESAR), University of Calgary, HEC Montréal (30 participants).

6 FÉV. 2018 — WEBINAIRE | ***Life cycle assessment of GHG emissions from diesel and natural gas used in freight transportation: a comparison of American and Canadian models***, Don O'Connor, développeur de GHGenius, et Andrew Burnham, chercheur principal, Argonne National Laboratory, (80 participants).

12 AVR. 2018 — SÉMINAIRE | ***Merchant Storage Investment in a Restructured Electricity Industry***, Afzal Siddiqui, professeur, University College London et Stockholm University, HEC Montréal (20 participants).







PRÉSENTATIONS À L'EXTERNE

MAI 2017

Les printemps de l'École des hautes études publiques (Université de Moncton) (1er mai) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel « Ressources naturelles et bioéconomie : quelles perspectives futures pour le Canada et le Nouveau-Brunswick ? », Moncton, Nouveau-Brunswick.

Caisse de dépôt et placement du Québec (Groupe de travail sur les questions de méthodologie carbone) (3 mai) – présentation de Pierre-Olivier Pineau «Le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES du Québec (marché du carbone)», Montréal, Québec.

CAMPUT 2017 – L'énergie et la règlementation en transition (8 mai) – participation de Pierre-Olivier Pineau au Panel « Systèmes énergétiques en 2030 – A quoi devons-nous nous attendre ? », Sheraton Vancouver Wall Center, Vancouver, Colombie-Britannique.

Ontario Climate Symposium 2017 (12 mai) – participation de Pierre-Olivier au panel « *The State of Ontario Climate Change Policy* », York University, Toronto, Ontario.

ASAC 2017 Doctoral Consortium (29 mai) – « Managing your career », présentation de Pierre-Olivier Pineau, HEC Montréal, Québec

31e Congrès de l'AQME (31 mai) – « L'énergie dans l'industrie et l'entreprise, de quoi parlons-nous ? », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Le Crystal, Saint-Laurent, Québec.

JUIN 2017

École d'été en économie circulaire (8 juin) – « L'énergie: vers la circularité ? », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Institut EDDEC, Montréal, Québec.

40th IAEE International Conference (20 juin) – « Regional Electricity and Renewable Integration: Benefits of Hydropower Reservoirs », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Concurrent Session 33. Energy and Water, Singapour.

JUILLET 2017

École d'été du CÉRIUM sur la transition (4 juillet) – « Électrifier les transports ou renouveler notre mobilité ?», présentation de Pierre-Olivier Pineau, CÉRIUM, Montréal, Québec.

Séminaire Université de Victoria (31 juillet) – « *Is Canada's Energy Abundance a Pr Clean Energy and Climate Policy in Canada and the EU: An Exchange of Experiences, Views, and Visions for the Futureoblem for its Energy Transition?* », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Université de Victoria, Victoria, Colombie-Britannique.

AOÛT 2017

Initiative « Votre avenir énergétique/ Your Energy Future » (14 août) – « *How Canadians Use Energy – Canada's Energy Abundance: a Barrier to its Energy Transition?* » et « *Carbon Markets* », présentations de Pierre-Olivier Pineau, Forum des politiques publiques, EY, Montréal, Québec.

SEPTEMBRE 2017

ENERCON (28 septembre) – « État de l'énergie au Québec – 2017, année de la transition ? », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Montréal, Québec.

OCTOBRE 2017

Forum des Générations (11 octobre) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel « Un avenir efficace ? Examen des scénarios pour 2050 et plus tard », RBC Convention Centre, Winnipeg, Manitoba.

Colloque Mobilité et transports urbains face aux défis de la sobriété (16 octobre) – « Quels leviers pour la mobilité sobre ? », participation de Pierre-Olivier Pineau au panel, « Pour une transition vers une énergie propre et abordable », organisée par le Centre Jacques Cartier, Casino de Montréal, Montréal.

Cours ENR 810-07 – ETS (18 octobre) – « La stratégie énergétique du Québec », présentation de Pierre-Olivier Pineau, École de technologie supérieure, Montréal, Québec.

Forum NOVAE (25 octobre) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel « Énergie et transport », Never Apart, Montréal , Québec.

9e conférence APQG (30 octobre) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel « Les retombées économiques du pétrole et du gaz naturel », Centre Sheraton Montréal, Montréal, Québec.

Pierre-Olivier Pineau au Forum NOVAE, 25 octobre 2017. PHOTO : BRUNO GUÉRIN.

NOVEMBRE 2017

Joint Clean Climate Transport Reseach Partnership (2 novembre) – « Transport and climate policy in Québec », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Université de Montréal, Québec.

FCCQ Journées économiques Perspective 2018 (22 novembre) – « Les défis de la transition énergétique », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Hôtel Fairmont, Château Frontenac, Québec.

Forum régional CREDD – Par notre propre énergie (23 novembre) – « Peut-on réussir la transition énergétique ? », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Hôtel Universel, Alma, Québec.

DÉCEMBRE 2017

MIT – Northeastern North America Policy Summit 2017 (7 décembre) – « From Coordination to Cooperation », présentation de Pierre-Olivier Pineau, MIT, Boston, États-Unis.

Maison du développement durable (13 décembre) – Participation au débat-projection du documentaire *Jusqu'au bout du monde*, Pierre-Olivier Pineau, Montréal, Québec.

Colloque sur le bilan du gouvernement Couillard (16 décembre) – « Les réalisations du gouvernement Couillard dans le secteur de l'énergie: les limites de l'improvisation », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Université Laval, Québec, Québec.

JANVIER 2018

Boralex (10 janvier) – « État de l'énergie au Québec – 2018 », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Montréal, Québec.

Simulation de la COP23 / HUMANITERRE (13 janvier) – « Énergies de schiste: caractéristiques, pays producteurs et potentiels, pourquoi ? », présentation de Pierre-Olivier Pineau, HEC Montréal, Québec.

McGill – Cours CHEE 401 (16 janvier) – « *The State of Energy in Quebec and its GHG challenges* », présentation de Pierre-Olivier Pineau, McGill University, Montréal, Québec.

Lancement de rapport – CIRANO (18 janvier) – «Le marché du carbone québécois et l'approche fédérale de tarification du carbone : équivalence et enjeux de coordination », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Montréal, Québec.

Les Affaires – Sommet sur l'énergie, 6e édition (23 janvier) – animation par Johanne Whitmore de la table ronde « Gestion stratégique de l'énergie et accélération de la productivité énergétique des entreprises », Hôtel Hyatt Regency, Montréal.

Énergir (29 janvier) – « État de l'énergie au Québec – 2018 », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Montréal, Québec.

Vérificateur général du Québec (31 janvier) – « État de l'énergie au Québec – 2018 », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Montréal, Québec.

FÉVRIER 2018

ENERCON (2 février) – « État de l'énergie au Québec – 2018 », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Montréal, Québec.

Colloque AQPER 2018 (7 février) – Formation donnée par Pierre-Olivier Pineau, « État de l'énergie au Québec », Hôtel Château Laurier, Québec.

Conférence Université du troisième âge (8 février) – Formation donnée par Pierre-Olivier Pineau, « Le marché du carbone : comment fonctionne-t-il ? », Université de Sherbrooke, Longueil, Québec.

Forum régional CRE Bas-Saint-Laurent (8 février) – « État de l'énergie au Québec 2018 », présentation de Pierre-Olivier Pineau par webdiffusion, Hôtel Universel, Rivière-du-Loup, Québec.

International Policy Workshop – **Clean Energy and Climate Policy in Canada and the EU: An Exchange of Experiences, Views, and Visions for the Future** (9 février) – « *Eclectic Electric Markets: The Case for Power Sector Integration in the North American Northeast* », présentation de Pierre-Olivier Pineau, atelier organisé par *Jean Monnet EU-Canada Network*, Carleton University, Ottawa, Ontario.

ETS – Cours ENR 810-07 (14 février) – « État de l'énergie au Québec – 2018 », présentation de Pierre-Olivier Pineau, École de technologie supérieure, Montréal, Québec.

FCCQ Comité énergie (15 février) – Présentation par Pierre-Olivier Pineau du rapport « Équivalence du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES au Québec (SPEDE) avec les exigences du fédéral en termes de tarification du carbone ».

CPEQ Comité sur l'air et les changements climatiques (20 février) – «Le marché du carbone québécois et l'approche fédérale de tarification du carbone: équivalence et enjeux de coordination», présentation par Pierre-Olivier Pineau du rapport « Équivalence du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES au Québec (SPEDE) avec les exigences du fédéral en termes de tarification du carbone ».

HEC Montréal – Cours Développement durable – Enjeux et pratiques (21 février) – « État de l'énergie au Québec – 2018 : Quelles transitions ? », présentation de Pierre-Olivier Pineau, HEC Montréal, Québec.

Institut EDDEC – Évènement TD (22 février) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel «Tarification du carbone et ses défis », HEC Montréal, Montréal.

DESS Écodesign (23 février) – « État de l'énergie au Québec – 2018 », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Université de Montréal, Québec.

Bâtirente – Conseil d'administration (28 février) – « Peut-on réussir la transition énergétique? », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Montréal, Québec.

MARS 2018

Forum régional CRE Montérégie (16 mars) – « La transition énergétique : nouvelle perspective », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Hôtel de Ville, Longueuil, Québec.

MIT – cours Solving for Carbon Neutrality (19 mars) – « Hydropower and Grid Decarbonization: The Importance of Regional Transmission », présentation de Pierre-Olivier Pineau, MIT, Boston, États-Unis.

AQCIE – Assemblée générale annuelle (27 mars) – « État de l'énergie au Québec – 2018 », présentation de Pierre-Olivier Pineau, Montréal, Québec.

AVRIL 2018

APL Énergie – Déjeuner-causerie (5 avril) – « La tarification du carbone : comment se perdre (puis se retrouver) avec les systèmes de prix sur les GES au Québec et au Canada », présenté par Pierre-Olivier Pineau, Club Saint-James, Montréal.

2018 CEPA Foundation Spring Meeting (18 avril) – « Energy Transition: Are we Walking the Talk? » présentation de Pierre-Olivier Pineau, Montreal Marriott Château Champlain, Montréal, Québec.

Rendez-vous de la Sodes 2018 | Transition énergétique et transport maritime : plus vert que bleu (19 avril) – « Transition ou révolution énergétique ? », présentation de Pierre-Olivier Pineau au panel, Hôtel InterContinental, Montréal, Québec.

Séminaire OSE | Politiques publiques, énergie et instruments économiques – regard historique (20 avril) – « Quel rôle pour le signal de prix dans la transition énergétique ? », présentation de Pierre-Olivier Pineau, UQAM, Montréal, Québec.

Séminaire Institut INSIT – La transition énergétique, convergence et divergences des pratiques territoriales à l'échelle mondiale (25 avril) – « Marchés du carbone dans le Nord-est nord-américain : convergences et divergences », présentation de Pierre-Olivier Pineau, HEIG-VD, Lausanne, Suisse.

MISE EN VALEUR DE NOTRE EXPERTISE

Au cours de la période 2017-2018, l'expertise de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie fut sollicitée dans le cadre de plusieurs initiatives gouvernementales et autres. Voici une liste, non exhaustive, de ces contributions allant de simples consultations à la rédaction de mémoires.

- **Johanne Whitmore –** Nominée vice-présidente de la Table des parties prenantes de Transition énergétique Québec. La Table a pour fonction de conseiller et d'assister TEQ dans l'élaboration et la révision de son plan directeur et de donner son avis sur toute question que le ministre ou TEQ lui soumettra relativement à la mission ou aux activités de ce dernier. Le mandat est de trois ans.
- **Pierre-Olivier Pineau –** membre du Conseil consultatif de l'initiative « Votre avenir énergétique » organisé par Action Canada et le Forum des politiques publiques, pour la période 2017-2018.
- **Johanne Whitmore –** membre du groupe d'experts qui ont participé à l'élaboration du projet « Le climat, l'État et nous », une initiative indépendante visant à lancer une réflexion sur une révision nécessaire du modèle de gouvernance environnementale au Québec.
- **Sylvain Audette –** Membre du Comité consultatif pour l'évaluation du potentiel de production de gaz naturel renouvelable au Québec (une initiative d'Énergir).
- **Johanne Whitmore et Pierre-Olivier Pineau –** membres invités au Comité de l'énergie de la Fédération des chambres de commerce du Québec (FCCQ).
- **Johanne Whitmore et Pierre-Olivier Pineau –** consultés à titre d'experts par la p.-d. g. du Conseil de gestion du Fonds vert et par la ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) sur l'élaboration du prochain Plan d'action sur les changements climatiques du Québec (PACC).
- **Johanne Whitmore –** invitée à titre d'experte à l'Atelier « sur les voies vers un avenir faible en carbone pour le transport routier de marchandises » organisé par Ressources naturelles Canada, 20 février 2017.
- **Pierre-Olivier Pineau –** Membre du « Canadian Stakeholder Committee » de Ressources naturelles Canada pour l'initiative *North American Renewable Integration Study* (NARIS), menée par le *National Renewable Energy Laboratory* (NREL) des États-Unis pour le Mexique, les États-Unis et le Canada, 2017-2019.
- **Johanne Whitmore –** invitée à titre d'experte à la Table régionale sur la transition énergétique - PNPE
- **Pierre-Olivier Pineau et Johanne Whitmore –** contribution au comité des changements climatiques de l'Institut EDDEC, pour établir une proposition d'étude directrice en soutien aux actions du gouvernement du Québec pour l'atteinte de la cible de réduction des émissions de GES.
- **Pierre-Olivier Pineau –** membre du Conseil de direction de l'Institut de l'énergie Trottier (Polytechnique).
- **Johanne Whitmore –** invitée par Énergir à participer à l'atelier des parties prenantes pour l'élaboration de leur rapport de développement durable.

REVUE DE PRESSE

La Chaire est reconnue comme un pôle d'expertise en matière d'énergie au Québec, grâce à la qualité de sa recherche et de ses interventions dans divers forums, mais aussi à ses nombreuses interventions dans les médias et le débat public. Pour la période du 1er mai 2017 au 30 avril 2018, on dénombre près de 150 articles faisant référence à la Chaire de gestion du secteur de l'énergie dans la presse écrite (papier et web) provinciale et nationale, ainsi que de multiples apparitions à la télévision et des entrevues accordées à la radio.[2]

Pierre-Olivier Pineau en entrevue télévisée avec Gerald Fillion à RDI Économie (2017).

SECTION *DÉBATS* DE LA PRESSE+

Pierre-Olivier Pineau collabore sur une base occasionnelle aux pages *Débats* du journal *La Presse+*. Dans cette section, des experts sont invités à se prononcer sur des évènements d'actualité et des phénomènes qui touchent la société. Au cours de la période 2017-2018, six chroniques du titulaire de la Chaire ont été publiées.

« La notion que le pétrole albertain est le plus polluant du monde doit être mise dans le contexte des pétroles alternatifs qui peuvent être produits : hydrocarbures de schiste et pétrole lourd extracôtier, liés à une série de problèmes environnementaux qui ne sont pas forcément moins sérieux que ceux liés aux sables bitumineux. »

(La Presse+, 15 avril 2018)

[2] Pour obtenir une copie de la revue de presse complète de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie, veuillez envoyer une demande par courriel à energie@hec.ca ou visitez http://energie.hec.ca/medias .

« En faisant payer le niveau de connexion (la “puissance”), non seulement les revenus fixes soustrairaient Hydro-Québec au plus grand danger de la spirale de la mort, mais les clients québécois seraient davantage disciplinés pour gérer leur consommation – et cela éviterait les grandes pointes de consommation que nous connaissons. »

(La Presse+, 15 janvier 2018)

« Au lieu de parler exclusivement de production, de transport d’énergie et de toutes les innovations technologiques qui pourraient un jour, éventuellement, peut-être, à terme, avoir un impact sur les émissions de GES, pourquoi ne pas commencer par le début en réduisant notre consommation d’énergie ? »

(La Presse+, 16 octobre 2017)

« L’électricité, les biocarburants et le gaz naturel peuvent contribuer, mais ne seront jamais en mesure de nous mener à la cible – il faudra aussi changer nos habitudes sur la route, pas seulement de carburant. »

(La Presse+, 29 juin 2017)

PLAN D'ACTIVITÉS 2018-2019

APERÇU D'ACTIVITÉS À VENIR

ÉVÈNEMENT – CONFÉRENCE IAEE 2019 À HEC MONTRÉAL

La candidature de la Chaire a été retenue pour organiser la 42e conférence internationale de la *International Association for Energy Economics* (IAEE) qui se tiendra à HEC Montréal du 29 mai au 1er juin 2019. L'évènement annuel réunit plus de 600 participants répartis dans plus de 40 pays à travers le monde. Sous le thème de « L'énergie locale pour des marchés globaux », la conférence traitera des marchés du carbone, des questions de transport d'énergie, des choix énergétiques qui permettraient de développer l'économie de façon durable. La conférence assurera un rayonnement de la Chaire sur la scène internationale. Pour plus d'information, consultez le site iaee2019.org .

RECHERCHE – VALORISATION DES ÉMISSIONS DE GES DANS LE SECTEUR INDUSTRIEL

Subvention de 254 000 $ du Fonds de recherche du Québec, 2018-2020, avec l'Institut EDDEC, le CIRAIG, Polytechnique Montréal et le Centre de transfert technologique en écologie industrielle.

Le Fonds de recherche du Québec a accordé une subvention pour la réalisation d'un projet de recherche mené par la Chaire et des partenaires universitaires. Le projet dressera un portrait des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les secteurs industriels québécois afin de comprendre les sources de GES en industrie, leur évolution récente, les types de GES émis ainsi que principaux secteurs industriels émettant des GES. Le projet étudiera également les stratégies liées à l'économie circulaire pour réduire les GES en industries. Ce projet bénéficie également de partenariats avec la Fédération des chambres de commerce du Québec (FCCQ), le Conseil patronal de l'environnement du Québec (CPEQ) et le Conseil du patronat du Québec (CPQ).

RECHERCHE – DÉCENTRALISATION DU SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ : APPROCHE STRATÉGIQUE AU TRANSPORT DE L'ÉLECTRICITÉ ET DES INVESTISSEMENTS EN ÉNERGIES RENOUVELABLES

Subvention de 123 500 $ du CRSH(2017-2020), avec Afzal Siddiqui, University College London.

Le conseil de recherche en sciences humaines (CRSH) du Canada a accordé une subvention de 3 ans pour le projet « *Strategic transmission and renewable investment in a decentralized electricity sector* ». Ce projet de recherche vise à modéliser les interactions stratégiques entre producteurs d'électricité dans un contexte où de nouvelles configurations de marché posent de nouveaux défis : production intermittente, stockage, capacité de transmission limitée. Un premier article coécrit avec Sébastien Debia et Afzal Siddiqui a été soumis à la revue *Energy Economics* en avril 2018 (« *Strategic Use of Storage: The Impact of Carbon Policy, Resource Availability, and Technology Efficiency on a Renewable-Thermal Power System* »).

RECHERCHE – MODÉLISATION DU SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ DU NORD-EST AMÉRICAIN DANS UN CONTEXTE DE DÉCARBONISATION

Collaboration avec l'Institut de l'énergie Trottier de Polytechnique Montréal et le Trottier Institute for Sustainability in Engineering and Design. Ce projet de modélisation et d'analyse vise à étudier les gains économiques réalisables avec une plus grande intégration régionale des systèmes électriques du Nord-est nord-américain (Ontario, Québec, maritimes, New York et Nouvelle-Angleterre). Un rapport préliminaire va être publié en 2018, visant à ce qu'une étude plus large débute en 2018 avec des partenaires canadiens et américains. La fondation familiale Trottier pourrait contribuer au financement de cette étude. Des discussions sont en cours avec le National Renewable Energy Laboratory (NREL) pour qu'une coordination soit faite avec des partenaires américains.

RECHERCHES

- Embauche d'un 2e attaché de recherche (temps partiel) à la Chaire.
- Supervision de nouveaux étudiants et continuité de la supervision des étudiants actifs.
- Préparation et publication de l'article sur les défis de réduire les émissions de GES dans le secteur du transport personnel d'ici 2030.
- Réalisation du portrait du potentiel de réduction d'émissions de GES associé à l'économie circulaire pour les grands émetteurs québécois.
- Réalisation d'étude de modélisation du secteur électrique du Nord-est américain visant à mieux comprendre comment une plus grande intégration des marchés de l'électricité peut favoriser le déploiement de sources d'électricité renouvelable. Projet réalisé avec le soutien de la Fondation familiale Trottier.
- Analyse des coûts liés au système routier québécois pour le transport de marchandises.
- Compléter mandat d'élaboration d'indicateurs d'évaluation de programme financé par le Conseil de gestion du Fonds vert.
- Préparation de l'État de l'énergie du Québec 2019 et de « White paper » pour Transition énergétique Québec.
- Préparation des rapports et organisation du lancement, de la diffusion médiatique et de présentations du rapport en collaboration avec TEQ ; publication prévue en janvier 2019.

FORMATIONS

- Offres de cours en gestion du secteur de l'énergie dans la programmation régulière (DESS, MBA).
- Offre du séminaire de deux jours à l'École des dirigeants, « Géré et décider dans le secteur de l'énergie » (7-8 juin 2018).
- Possibilités de formation des dirigeants à l'international (Singapour, Chine, Tunisie, Mexique).

ÉVÈNEMENTS DE LA CHAIRE

- Webinaire avec Patrik Arkerman, Siemens, « *eHighway – Electrifying Heavy Duty Road Freight Transport* » (3 mai 2018).
- Planification et organisation de la conférence internationale IAEE 2019 (28 mai au 1 juin 2019).
- 4 à 6 séminaires/webinaires HEC Énergie.
- Rencontre avec les partenaires de la Chaire (4 juin et décembre 2018).

MÉDIAS ET COMMUNICATIONS

- Pierre-Olivier Pineau poursuivra sa collaboration sur une base ponctuelle au journal *La Presse+* ainsi que ses interventions dans les médias (toute l'année).
- Préparation et publication du rapport annuel 2018-2019 (mai-juin 2019).
- Mise à jour du site web de la Chaire et de la conférence IAEE.

BUDGET

REVENUS ET DÉPENSES 2017-2018

Les résultats financiers présentés couvrent la période du 1er mai 2017 au 30 avril 2018. Toutefois, ce sont des résultats préliminaires (les chiffres définitifs des services financiers de HEC Montréal sont connus à l'automne seulement).

	30 avril 2018 $
PRODUITS	
Fondation HEC Montréal (contribution des partenaires)	220 00
Institut énergie Trottier (projet de modélisation nord-est)	11 259
Total des produits	**231 250**
CHARGES	
Professionnel de recherche (temps complet)	*69 639*
Aide de recherche	*0*
Aide de recherche – étudiants	*0*
Prime titulaire de la Chaire	*40 160*
Décharge de cours	*0*
Total salaires	*109 799*
Total bénéfices marginaux	16 311
Total des salaires et bénéfices marginaux	**126 100**
Formation et perfectionnement	257
Voyages, représentation et réceptions	4 817
Bourse d'études-3e cycle	*4 752*
Bourses recherche 2e cycle	*4 000*
Bourses recherche 3e cycle	*26 596*
Bourses recherche post-doctorat	*14 584*
Total bourses	**49 932**
Contribution – organismes externes	2 673
Fournitures et matériel	1 117
Volumes, données et périodiques	2 085
Honoraires professionnels	10 241
Services contractuels	321
Mobilier et équipements	375
Total des charges	**197 928**
Excédent des produits par rapport aux charges	**33 322**

BUDGET PRÉVISIONNEL 2018-2019

	Estimés 2018-2019 $
PRODUITS	
Fondation HEC Montréal (contribution initiale des partenaires)	20 000
Excédents reportés (contribution initiale des partenaires)	123 732
Fondation HEC Montréal (nouvelles contributions des partenaires)	50 000
Contrat TEQ – État de l'énergie au Québec	137 795
Institut de l'énergie Trottier (projet de modélisation nord-est)	22 500
Total des produits	**354 027**
CHARGES	
Attachés de recherche	*130 000*
Prime titulaire de la Chaire	*42 000*
Décharge de cours	*0*
Total salaires	*172 000*
Total bénéfices marginaux	25 800
Total des salaires et bénéfices marginaux	**197 800**
Formation et perfectionnement	2 000
Voyages, représentation et réceptions	20 000
Bourses recherche 2e cycle	*20 000*
Bourses recherche 3e cycle	*45 000*
Bourses recherche post-doctorat	*37 500*
Total bourses	**102 500**
Fournitures et matériel	2 000
Volumes, données et périodiques	2 000
Honoraires professionnels	20 000
Services contractuels	5 000
Mobilier et équipements	1 000
Autres charges	1 727
Total des charges	**354 027**
Excédent des produits par rapport aux charges	**0**

REVENUS ET DÉPENSES HISTORIQUES 2014-2018

	30 avril 2018 $	30 avril 2017 $	30 avril 2016 $	30 avril 2015 $	30 avril 2014 $
PRODUITS					
Services rendus à l'extérieur	11 250	0	0	0	0
Fondation HEC Montréal (contribution des partenaires)	220 000	140 000	180 000	180 000	160 000(1)
Total des produits	**231 250**	**140 000**	**180 000**	**180 000**	**160 000**
CHARGES					
Attachés de recherche	*69 639*	*65 944*	*53 264*	*31 931*	*2 547*
Aide de recherche	*0*	*3 392*	*0*	*5 861*	*0*
Aide de recherche - étudiant	*0*	*6 533*	*5 850*	*3 917*	*0*
Prime du titulaire de la Chaire	*40 160*	*36 564*	*35 100*	*23 879*	*24 576*
Décharge de cours	*0*	*18 800*	*18 800*	*0*	*0*
Transfert salaire hors paie SC	*0*	*0*	*0*	*(5 512)*	*0*
Salaires	109 799	131 233	113 014	60 076	27 123
Bénéfices marginaux	16 311	10 849	9 137	6 344	399
	126 110	142 082	122 152	66 420	27 523
Formation et perfectionnement	257	5 557	120	6 491	0
Voyages, représentation et réceptions	4 817	3 453	7 182	2 441	1 567
Bourse d'études-2e cycle	*0*	*0*	*0*	*0*	*2 000*
Bourse d'études-3e cycle	*4 752*	*11 606*	*2 840*	*0*	*0*
Bourse recherche 2e cycle	*4 000*	*10 500*	*14 000*	*17 000*	*0*
Bourse recherche 3e cycle	*26 596*	*11 405*	*35 200*	*36 420*	*8 500*
Bourse post-doctorat	*14 584*	*0*	*0*	*0*	*0*
Bourses (total)	49 932	33 511	52 040	53 420	10 500
Contributions - Organismes externes	2 673	67	0	0	0
Fournitures et matériel	1 117	1 352	2 099	1 618	128
Volumes et périodiques	2 085	0	0	3 635	0
Honoraires professionnels	10 241	8 327	6 574	8 206	0
Services contractuels	321	401	454	321	0
Mobilier et équipements	375	424	0	105	755
Autres charges	0	0	0	527	138
Total des charges	**197 928**	**195 173**	**190 620**	**143 185**	**40 611**
Excédent (insuffisance) des produits par rapport aux charges	**33 322**	**(55 173)**	**(10 620)**	**36 815**	**119 389**
Revenus différés fermeture	0	(90 410)	(145 584)	(156 204)	(119 389)
Revenus différés ouverture	90 410	145 584	156 204	119 389	0
Solde	123 732		0	0	0

Note (1) : La Chaire ayant été créée en décembre 2013, ses premiers mois d'existence financière ont été du 1er janvier 2014 au 30 avril 2014 (4 mois). Huit des neuf partenaires initiaux ont versé leur contribution pour l'année inaugurale, d'où le montant de 160 000 $. Cependant, le budget de la Chaire pour ce court exercice de 4 mois n'a été que de 60 000 $ (soit 4/12e du budget annuel de 180 000 $, basé sur la contribution de neuf partenaires). Les montants non dépensés pour ce premier exercice sont reportés pour un exercice de 8 mois qui aura lieu de mai à décembre 2018.

Les derniers résultats présentés couvrent la période du 1er mai 2017 au 30 avril 2018 et sont des résultats préliminaires (les chiffres définitifs des services financiers de HEC Montréal sont connus à l'automne seulement).

Chaire de gestion
du secteur de l'énergie

HEC MONTRÉAL