RAPPORT ANNUEL 2021-2022

Chaire de gestion
du secteur de l'énergie
HEC MONTRÉAL

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

Le rapport annuel 2021-2022 de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie rend compte des activités réalisées au cours de la période du 1er mai 2021 au 31 avril 2022.

Juin 2022

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 : Brigitte Ayotte (Ayograph)

©2022 Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

TABLE DES MATIERES

À PROPOS DE LA CHAIRE DE GESTION DU SECTEUR DE L'ÉNERGIE 1

SOMMAIRE 2

MOT DE LA DIRECTION 3

- NOS PARTENAIRES 4
- FINANCEMENT DES ÉTUDIANTS ET DE STAGIAIRES DE RECHERCHE 5

NOS RÉALISATIONS 9

- ACTIVITÉS STRUCTURANTES 10
- PUBLICATIONS 11
- FORMATIONS EN GESTION DE L'ÉNERGIE 15
- ÉVÈNEMENTS ORGANISÉS PAR LA CHAIRE 16
- PRÉSENTATIONS À L'EXTERNE 18

MISE EN VALEUR DE NOTRE EXPERTISE 21

REVUE DE PRESSE 23

PLAN D'ACTIVITÉS 2022-2023 25

BUDGET 29

- ÉTATS FINANCIERS 30
- ANNEXE 1 | LETTRE 31

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

À PROPOS DE LA CHAIRE DE GESTION DU SECTEUR DE L'ÉNERGIE

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 de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal 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 8e rapport annuel de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal couvre la période du 1er mai 2021 au 30 avril 2022.

ACTIVITÉS STRUCTURANTES

- Renouvellement de cinq partenaires (Boralex, Enbridge, Hydro-Québec, Valero et WSP) sur une période allant de deux à cinq ans. Un renouvellement de l'entente avec le MERN est en cours. À la fin de la période 2021-2022, la Chaire comptait dix partenaires financiers.
- Hausse du trafic web : les visites sur le site de la Chaire sont en hausse de 11 % et les recherches par mots clés (sur Google) de 37 % par rapport à la période 2020-2021.
- Médias sociaux : hausse de 6 % des abonnés au fil Twitter de la Chaire (@HECenergie) depuis le 25 avril 2021 et plus de 4 586 visionnements des enregistrements de webinaires affichés sur la chaîne « HECenergie » sur YouTube – une hausse de 38 % par rapport à l'année précédente.

ACTIVITÉS ORGANISÉES PAR LA CHAIRE

- 11 webinaires; 3 lancements; 1 atelier; 1 séminaire.

FORMATION, ENSEIGNEMENT ET DÉVELOPPEMENT

- 10 cours dans le secteur de l'énergie dans le cadre des programmes des DESS et maîtrise en management et développement durable et en formations continues avec l'École des dirigeants, le CÉRIUM et CAMPUT.

FINANCEMENT 2021-2022

- La Chaire a bénéficié d'un financement de 250 000 $ grâce à ses partenaires.

RAYONNEMENT EXTERNE : PUBLICATIONS ET REPRÉSENTATIONS

- 2e lancement virtuel de l'État de l'énergie au Québec, avec le ministre Jonatan Julien, auquel ont participé environ 580 personnes. La page web du rapport a attiré environ 4 200 visiteurs depuis le lancement le 11 février 2022.
- 46 présentations à des évènements externes (ex., webinaires; conférences et panels virtuels) par le titulaire et membres de la Chaire
- 20 publications (ex., revues arbitrées, chapitres de livre, rapports, mémoires)
- Plus de 1 680 instances dans les médias québécois et nationaux (presse écrite, web, radio et télévision)

BOURSIERS ET ÉTUDIANTS SUPERVISÉS

- 14 récipiendaires de bourses de recherche de la Chaire
  - 2 chercheurs postdoctoraux
  - 6 étudiants au doctorat
  - 5 étudiants à la maîtrise
  - 1 étudiant de 1er cycle
- 14 étudiants supervisés effectuant des travaux en lien avec la Chaire.

MOT DE LA DIRECTION

L'année 2021-2022 fut une autre année extrêmement chargée, où la recherche, le partage et l'enseignement n'ont cessé de nous tenir occupés. Outre la réception très positive de nos travaux, en particulier l'*État de l'énergie au Québec 2022*, et la popularité de nos webinaires, ce qui nous rend fiers est la communauté d'étudiants, de chercheurs et de collaborateurs que la Chaire réunit. Cette dernière année, jamais autant d'étudiants n'ont participé aux travaux de la Chaire, du premier cycle au postdoctorat, et des collaborations avec des chercheurs, consultants, entreprises et organismes publics se développent comme rarement auparavant.

Nos dix partenaires, Boralex, Enbridge, Énergir, Evolugen, Greenfield Global, Hydro-Québec, le ministère de l'Énergie et des ressources naturelles du Québec (MERN), Valero, WSP et Schneider Electric sont au cœur des raisons de notre succès. Sans leur confiance et les moyens qu'ils nous accordent, nous ne pourrions pas réussir dans nos efforts. Ce soutien et l'indépendance dont nous bénéficions sont extrêmement précieux et nous en sommes extrêmement reconnaissants.

Nous entamons l'année 2022-2023 avec enthousiasme : plusieurs travaux entamés ces dernières années vont être finalisés ou continuer d'être approfondis. Nous espérons qu'ils sauront inspirer autant les jeunes cherchant à participer à la transition énergétique que les personnes plus expérimentées qui tâtonnent encore à la déployer sur des bases solides.

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 entre 2 et 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. En 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). En 2021, des réunions du conseil ont eu lieu en juin, septembre et décembre.

Julie Cusson [Présidente 2020-2022]
Vice-présidente affaires publiques et corporatives – Boralex

Renault Lortie [Vice-président 2021-2022]
Vice-président, Clients et approvisionnement gazier – Énergir

Dominique Deschênes
Sous-ministre associée à la transition et l'innovation énergétiques – ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

Julie Boucher
Directrice – Affaires publiques et gouvernementales – Hydro-Québec

Trevor Esdaile
Gestionnaire, Affaires gouvernementales canadiennes – Enbridge Pipeline Inc.

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

Olivier Joyal
Vice-Président Énergie National – Environnement, WSP

Frédérick Morency
Vice-président, Services – Schneider Electric Canada

Jean Roberge
Vice-président exécutif et chef de direction, énergie renouvelable – Greenfield Global

Frédéric Verlez
Vice-président principal, Développement des affaires et stratégie – Evolugen

FINANCEMENT DES ÉTUDIANTS ET DE STAGIAIRES DE RECHERCHE

Le financement de la Chaire permet à des étudiants et des stagiaires postdoctoraux d'approfondir des connaissances sur les enjeux liés à l'énergie et à la gestion. Ces financements sont destinés aux étudiants de différents cycles 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 2021-2022, la Chaire a octroyé des financements à deux stagiaires postdoctoraux, quatre étudiants de doctorat, cinq étudiants de 2e cycle, deux assistants de recherche et un étudiant du premier cycle.

BOURSES POST-DOCTORALES

Florian Mitjana
Sciences de la décision – HEC Montréal et IVADO
Codirecteurs : Michel Denault et Pierre-Olivier Pineau

Modélisation de la décarbonation du secteur électrique du nord-est nord-américain

Golnoush Soroush
Sciences de la décision – HEC Montréal
Directeurs : Pierre-Olivier Pineau

Intégration du secteur électrique du nord-est nord-américain

BOURSES DOCTORALES

Seyyedreza Madani
Sciences de la décision – HEC Montréal
Codirecteurs : Georges Zaccour et Pierre-Olivier Pineau

Strategic analysis of prosumers' sequential decision making in smart homes

Kamyar Amirmoeini
Sciences de la décision – HEC Montréal
Codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Olivier Bahn

Modelling disruptions for the energy transition with MERGE

Nima Rafizadeh
Sciences des données– HEC Montréal
Codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Debbie Dupuis

Sujet à définir

Soroosh Sabaei
Sciences de la décision – HEC Montréal
Codirecteurs : Michel Denault et Pierre-Olivier Pineau

Sujet à définir

BOURSES DE RECHERCHE

Noémie Martin

CIRANO

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

Surallocation dans le marché du carbone WCI et expérience économique sur la propension à choisir de payer plus pour l'électricité

Maryam Feyzollahi

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

Projets sur les prix négatifs de l'électricité et profils de production

BOURSES DE MAÎTRISE

Mariane Vail

Marketing – HEC Montréal

Directeur : Sylvain Audette

Motivation d'utilisation d'Hilo pour une consommation d'énergie responsable

Adam Beauvais

Développement durable – HEC Montréal

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

Biométhanisation en milieu agricole : Technologies, expériences ontarienne et rentabilité économique

Benoît Vincent

Intelligence d'affaires – HEC Montréal

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

Caractérisation du parc automobile québécois (projet pour le MERN)

Josianne Lafontaine

Gestion des opérations – HEC Montréal

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

Décarbonation du transport de marchandises routier longue distance : Comparaison de paramètres technicoéconomiques de technologies net-zéro émission

Amzath Alidou

Intelligence d'affaires – HEC Montréal

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

Imputation d'un taux de consommation pour les véhicules du parc automobile québécois

BOURSE DE PREMIER CYCLE

Gia-Steven Ly

BAA Analytique d'affaires – HEC Montréal

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

Combinaison optimale éolien-solaire-stockage pour l'approvisionnement électrique : cas d'une ferme laitière et contexte général

AUTRES ÉTUDIANTS RÉALISANT DES TRAVAUX DIRIGÉS PAR LA CHAIRE

MAÎTRISE EN SCIENCES DE LA GESTION (M.SC.)

Aïssatou Ba
M.Sc. en gestion – Économie appliquée (mémoire), Codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Justin Caron. *La valeur de l'intégration régionale de l'hydroélectricité et sa robustesse à des coûts de stockage court terme décroissants : le cas de la décarbonation dans le nord-est de l'Amérique du Nord* (complété)

Simon Losier-Tremblay
M.Sc. en gestion – Économie financière appliquée (projet supervisé), Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Projection de la demande d'électricité dans les provinces atlantiques : horizon 2050*

Behdad Ehsani
M.Sc. en gestion – Analytique d'affaires (mémoire), Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Deep Learning Methods to Predict Electricity Load*

Maude Roy
M.Sc. en gestion – Marketing (projet supervisé). Directeur : Sylvain Audette. Projet d'intégration en développement durable*, L'aménagement sous les emprises de transport d'électricité d'Hydro-Québec*.

Gabriel Germain
M.Sc. en gestion – Marketing (projet supervisé). Directeur : Sylvain Audette. Stage en Relation avec les parties prenantes hors Québec chez Hydro-Québec.

MAÎTRISE EN MANAGEMENT (M.M.)

Vanie-Ève Aubertin
M.M. développement durable. Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Leadership d'Hydro-Québec dans la transition énergétique au Québec* (complété)

Ludovic Azede
M.M. développement durable. Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Développement d'une plateforme sur le marché des crédits de compensation carbone volontaires* (complété)

Christian Cruz-Sanchez
M.M. développement durable. Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Hydrogène vert et biomasse pour obtenir du gaz naturel renouvelable : une combinaison prometteuse ? Étude conceptuelle pour un déploiement au Québec* (complété)

Luis de la Cruz Miranda
M.M. développement durable. Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Tarification du gaz naturel renouvelable par Énergir*

Philippe Girard
M.M. développement durable. Codirecteur : Sylvain Audette et Pierre-Olivier Pineau. *Balisage des innovations tarifaires pour l'intégration des innovations technologiques dans le secteur de l'électricité* (complété)

Marielle Grimaud
M.M. développement durable. Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Impact de la covid 19 sur l'offre de mobilité au Québec*

Lenka Martinek
M.M. développement durable. Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Adoption des VE au Québec : enjeux sociaux et fiscaux* (complété)

Arthur Vié
M.M. développement durable. Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Estimation des allocations gratuites dans le SPEDE*

Adrien Voegtlin
M.M. développement durable. Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Quantification du potentiel d'efficacité énergétique du parc de logements québécois : des térawattheures à portée de main !* (complété)

Wendyam Aimé Christian Yameogo
M.M. développement durable. Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Faire avancer le Québec en transport des marchandises : pour décarboner le transport des marchandises expériences internationales. Revue des pratiques internationales pour décarboner le transport des marchandises* (complété)

NOS RÉALISATIONS

ACTIVITÉS STRUCTURANTES

Depuis sa création, en 2014, la Chaire s'est établie comme un pôle d'expertise incontournable sur les enjeux énergétiques au Québec et à l'extérieur de la province. La pandémie n'a pas freiné aucunement les travaux de recherche et le rayonnement de la Chaire – le passage aux plateformes virtuelles a permis d'élargir la diffusion et le transfert de connaissances en énergie issues des travaux de la Chaire. Voici nos principales activités structurantes pour cette année.

RENOUVELLEMENT DE PARTENAIRES

Les activités de la Chaire sont rendues possibles grâce au soutien d'entreprises et d'organismes publics partenaires. Le financement de cinq partenaires (Boralex, Enbridge, Hydro-Québec, Valero et WSP), a été renouvelé sur une période allant de deux à cinq ans. Un renouvellement de l'entente avec le MERN est en cours.

RAYONNEMENT WEB ET MÉDIAS SOCIAUX EN FORTE CROISSANCE

Le trafic général (visite du site internet) sur le site internet de la Chaire est en hausse de 11 % par rapport à l'année passée. Le trafic organique (recherche par mots clés sur Google) sur le site est en hausse de 37 %. Cette hausse du trafic est due en grande partie à une hausse de trafic provenant de sites référents (45 %). Sur les médias sociaux, le nombre d'abonnés au fil Twitter de la Chaire a augmenté de 6 % depuis le 25 avril 2021 (total : 1 910 abonnés). La série des webinaires de la Chaire, lancée en mai 2017, est de plus en plus recherchée et attire entre 300 et 400 participants de tous horizons par évènement, comparativement à moins d'une centaine dans les années prépandémie. Pour la période 2021-2022, les visionnements des enregistrements de nos évènements affichés sur la chaîne YouTube de la Chaire ont connu une hausse de 38 % par rapport l'année précédente, soit 4 586 visionnements comparativement à 3 318.

RECONNAISSANCE DE L'EXCELLENCE DES RAPPORTS ANNUELS DE LA CHAIRE

La Direction de la recherche et du transfert de HEC Montréal a fait parvenir à la Chaire une lettre de reconnaissance, le 23 septembre 2021 (voir en annexe), pour souligner l'excellence de nos rapports annuels qui sont conformes aux politiques de l'École et qui démontrent que l'envergure de nos activités de recherche est en lien avec la mission de la Chaire. La Directrice de la Direction, Caroline Aubé, précise que les informations compilées dans nos rapports seront très utiles pour la rédaction de la demande de renouvellement de la Chaire.

PUBLICATIONS

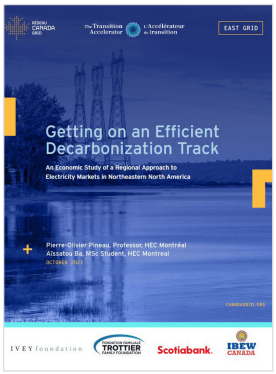
ÉTAT DE L'ÉNERGIE AU QUÉBEC 2022

La Chaire a lancé, le 11 février 2022, la 8e édition de l'État de l'énergie au Québec, un bilan annuel, préparé pour le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, qui rassemble les données les plus récentes et les plus pertinentes sur le secteur de l'énergie au Québec.

Un premier lancement virtuel a été réalisé cette année, en raison de la pandémie, ce qui a élargi le rayonnement et la portée du rapport. L'évènement a attiré près de 580 participants, comparativement à 430 l'année d'avant et seulement 150 lors de nos évènements en présentiel. Le ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles et ministre responsable du Plan Nord, M. Jonatan Julien (conférencier d'honneur) était présent pour l'occasion.

L'édition 2022, comme celles des années passées, a connu un grand succès : elle reçut une quarantaine d'instances médiatiques au cours de la semaine suivant le lancement. La page web pour télécharger le rapport reçut environ 4 200 visiteurs depuis le lancement de la nouvelle édition et l'enregistrement de l'évènement sur la chaîne Youtube a été visionné près de 300 fois.

S'ENGAGER SUR LA VOIE D'UNE DÉCARBONATION EFFICACE – UNE ÉTUDE ÉCONOMIQUE D'UNE APPROCHE RÉGIONALE DES MARCHÉS DE L'ÉLECTRICITÉ



La Chaire a réalisé une étude qui quantifie les avantages économiques de la création d'une meilleure capacité d'interconnexion entre les marchés de l'électricité du nord-est de l'Amérique du Nord. De nombreuses études sur la décarbonation ne tiennent pas compte de l'intégration, ce qui est problématique lorsque les réservoirs hydroélectriques peuvent aider à réduire le coût de l'intégration d'importantes capacités additionnelles d'énergies renouvelables intermittentes.

Ce projet, financé et publié par Réseau Canada et L'Accélérateur de transition, met en évidence les impacts économiques positifs de l'intégration du réseau dans le Nord-Est canadien et américain. Il est le premier d'une série de documents qui exploreront les options et les retombées d'agrandir et verdir le réseau électrique à travers le Canada. Le lancement eut lieu le 15 novembre 2021.

LA RÉGLEMENTATION DE L'ÉNERGIE AU QUÉBEC : QUELLES OPTIONS POUR ACCÉLÉRER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET LA DÉCARBONATION DE L'ÉCONOMIE ?

Les 10-12 mars 2021 avait lieu l'atelier, *La réglementation de l'énergie au Québec : quelles options pour accélérer la transition énergétique et la décarbonation*, organisé par la Chaire de gestion du secteur de l'Énergie et le MERN. La Chaire a préparé une synthèse des faits saillants de l'atelier qui visait à susciter des échanges entre experts sur les défis et les orientations à prendre en matière de réglementation énergétique en vue d'assurer que sa modernisation accélère la transition énergétique et la décarbonation de l'économie du Québec. La réalisation de l'atelier et du rapport a été financé par le MERN.

À la suite de notre évènement, la Régie de l'énergie a lancé un Colloque, le 17 septembre 2021, sur la *prise en compte des bénéfices non énergétiques dans la*

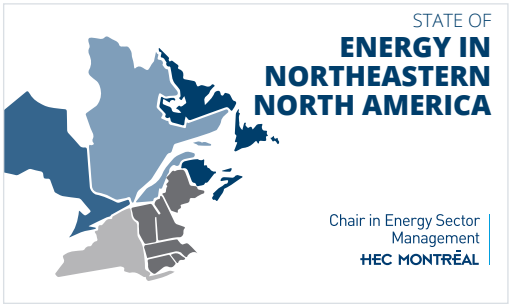
pratique règlementaire au Québec, au Canada et aux États-Unis, auquel Pierre-Olivier Pineau fut invité comme conférencier. Le rapport de la Chaire a été ajouté sur la page de l'événement[1].

BILAN DU PACC 2013-2020 ET PESRPECTIVES SUR LE PEV 2030

Le gouvernement québécois a adopté une réforme de sa gouvernance climatique, en octobre 2020. Plus de deux ans après avoir lancé son Plan pour une économie verte 2030 (PEV), aucun bilan global des actions du PACC 2013-2020 n'a été publié. La Chaire a donc réalisé un bilan à partir de données publiques. L'analyse a révélé que le PACC a eu peu d'impact sur la réduction des émissions de GES, soit 1,78 Mt (sur une base annuelle) et qu'il a échoué à atteindre son objectif total de réduction de GES de 3,6 Mt, lui-même bien en deçà de la cible québécoise 2020 de -20 % sous le niveau de 1990 (15 Mt). L'étude a également montré que des actions du PACC visant la réduction de GES ont été reconduites sous le PEV et leur budget bonifié, malgré leur inefficacité sur le plan global.

Le projet a été réalisé en collaboration avec J Harvey et associés. Près de 400 personnes ont participé au lancement le 17 mars 2022 et le rapport reçu une couverture médiatique.

ÉTAT DE L'ÉNERGIE DU NORD-EST DE L'AMÉRIQUE DU NORD



Le Chaire est fière d'avoir réalisé, en collaboration avec Christophe Bouchet, le premier bilan des données sur l'énergie de la région nord-est de l›Amérique du Nord, soit sept États des États-Unis et six provinces du Canada. Leurs marchés énergétiques sont déjà intégrés et pourraient l'être encore plus à l'avenir. Cependant, une compréhension très limitée des réalités énergétiques de cette région limite la portée des solutions envisageables et ne favorise pas un environnement de coopération. Ce document contribue donc à améliorer une compréhension commune des systèmes énergétiques du nord-est de l'Amérique du Nord. Il présente des données sur les systèmes énergétiques, depuis la production à la consommation, y compris des données sur le stockage, la transmission et les pipelines. Les institutions clés de chaque région y sont présentées, ainsi que les données sur les GES.

[1] http://www.regie-energie.qc.ca/regie/evenements.html

ARTICLES DE REVUE SCIENTIFIQUE AVEC COMITÉ DE LECTURE

Pedinotti-Castelle, M., Pineau, P.-O., Vaillancourt, K., Ben Amor, M., 2021. « Changing Technology or Behavior ? The Impacts of a Behavioral Disruption », *Sustainability*, vol. 13, no 11, p. 1-24.

Debia, S., Pineau, P.-O., Siddiqui, A., 2021. « Strategic storage use in a hydro-thermal power system with carbon constraints », *Energy Economics*, vol. 98, p. 1-14.

CHAPITRE DE LIVRE

Whitmore, J. 2021. « Chapitre 30 : Transition énergétique : un passage obligé du développement durable pour résoudre la crise climatique ? », dans Baba, S. (éd), *Trente idées reçues sur le développement durable*, Édition JFD.

RAPPORTS

Martin, N., Pineau, P.-O., 2022. *Overallocation in the California-Québec Carbon Market : A Useless Cap Until 2030*, CIRANO and HEC Montréal.

Whitmore, J., Pineau, P.-O., Harvey, J., 2022. *Bilan du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques et perspectives sur le Plan pour une économie verte 2030*, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

Whitmore, J. et Pineau, P.-O., 2022. *État de l'énergie au Québec 2022*, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, préparé pour le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles.

Bouchet, C., Pineau, P.-O., 2022. *State of Energy in Northeastern North America*, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

Pineau, P., 2021. *Améliorer l'intégration et la coordination des secteurs de l'électricité gérés par les provinces au Canada*, document de cadrage préparé pour l'Institut canadien pour des choix climatiques.

Pineau, P.-O., Ba, A., 2021. *Getting on an Efficient Decarbonization Track – An Economic Study of a Regional Approach to Electricity Markets in Northeastern North America*, Réseau Canada Grid.

Whitmore, J., Pineau, P-O, Audette, S., 2021. *Réglementation de l'énergie au Québec : quelles options pour accélérer la transition énergétique et la décarbonation de l'économie, Synthèse d'un atelier tenu les 10, 11 et 12 mars 2021*, préparé pour le MERN, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

Kayser-Bril, C., Ba, R., Whitmore, J., Kinjarapi, A, 2021. *Decarbonization of long-haul trucking in Eastern Canada – Simulation of the e-Highway technology on the A20-H401 highway corridor*, CPCS et Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, mai 2021.

Argiolas, A., 2021. *Aperçu et enjeux des règles de droit pour la suppression et la confidentialité des données en énergie au Canada - Document de travail préparé dans le cadre de l'atelier sur les données en énergie au Canada*, 28 septembre 2021, 1re édition, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

MÉMOIRES

Pineau, P.-O., Whitmore, J., 2021. *L'hydrogène vert et les bioénergies : Définir leur rôle dans un plan de décarbonation du Québec, Mémoire soumis dans le cadre des consultations du gouvernement du Québec sur l'hydrogène vert et les bioénergies (Vers un stratégie sur l'hydrogène et les bioénergie 2030)*, 21 janvier 2022, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

Pineau, P.-O., 2021. *Plafonner et réduire les émissions du secteur du pétrole et du gaz : Une conséquence de la réduction de la consommation, Mémoire soumis au Groupe consultatif pour la carboneutralité*, Avis indépendant concernant l'engagement de plafonner et de réduire les émissions du secteur du pétrole et du gaz, 17 décembre 2021, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

Pineau, P.-O., 2021. *L'efficacité énergétique pour soutenir la transition énergétique : enrichir le Québec et lutter contre les changements climatiques*, soumis à la commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles dans le cadre des Consultations particulières et auditions publiques sur le projet de loi n° 97, Loi modifiant la Loi sur les normes d'efficacité énergétique et d'économie d'énergie de certains appareils fonctionnant à l'électricité ou aux hydrocarbures, 18 août 2021, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

RAPPORTS D'ÉTUDE DE LA CHAIRE

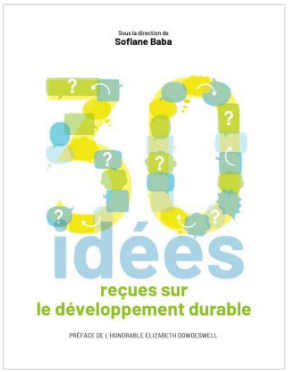
Fraser, L., 2022. *Marché concurrentiel de l'électricité au détail aux États-Unis : Participants, fonctionnement et encadrement*, Rapports d'étude de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, numéro 1-2022, mars 2022.

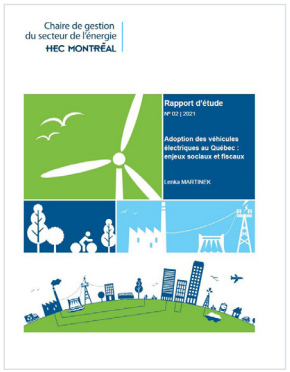
Voegtlin, A., 2021. *Quantification du potentiel d'efficacité énergétique du parc de logements québécois : des térawattheures à portée de main*, Rapports d'étude de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, numéro 5-2021, août 2021.

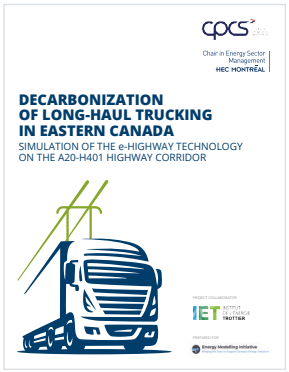
Adams, B., 2021. *Biométhanisation en milieu agricole : Technologies, expérience ontarienne et rentabilité économique*, Rapports d'étude de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, numéro 4-2021, août 2021.

Yameago, C., 2021. *Revue des pratiques internationales pour décarboner le transport des marchandises et perspectives pour le contexte québécois*, Rapports d'étude de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, numéro 3-2021, juin 2021.

Martinek, L., 2021. « Adoption des véhicules électriques au Québec : enjeux sociaux et fiscaux », Rapports d'étude de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, numéro 2-2021, juin 2021.







FORMATIONS EN GESTION DE L'ÉNERGIE

COURS EN MANAGEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE (MICROPROGRAMME, DESS ET MAÎTRISE)

40105 – Réglementation et enjeux en énergie (Hiver 2022; Sylvain Audette)

40606 – La chaîne de valeur de l'énergie (Automne 2021; Pierre-Olivier Pineau)

ÉCOLE DES DIRIGEANTS DE HEC MONTRÉAL

Gérer et décider dans le secteur de l'énergie (Printemps 2022; Pierre-Olivier Pineau et Sylvain Audette)

CÉRIUM - ÉCOLE D'ÉTÉ EN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Implémenter l'économie circulaire au Québec : Contexte et enjeux (mai 2021; Johanne Whitmore)

CÉRIUM - ÉCOLE D'ÉTÉ EN TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Politique énergétique au Québec – bilan et perspectives d'avenir (mai 2021; Pierre-Olivier Pineau)

CAMPUT – LES RÉGULATEURS EN ÉNERGIE ET DE SERVICES PUBLICS DU CANADA

Innovations réglementaires pour la décarbonation du secteur de l'énergie (juin 2021; Sylvain Audette)

Anatomy of a Rate Case : Part 2 – Setting Rates (novembre 2021; Sylvain Audette)

DESS EN GESTION – OPTION - ÉNERGIE, MINES ET RESSOURCES NATURELLES

Programme développé par la Chaire et adopté par le conseil pédagogique de HEC Montréal en 2021.
Une première cohorte avec des étudiants de CENTRUM situé à Lima au Pérou a débuté au printemps 2022.
Une deuxième cohorte est prévue pour l'automne 2022.

La chaîne de valeur de l'énergie (Pierre-Olivier Pineau)

Réglementation et enjeux en énergie (Sylvain Audette)

Développement et commercialisation des programmes d'efficacité et de transition énergétique (Sylvain Audette)

● 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.

5 avril 2022 — WEBINAIRE | **Discussions sur les ajustements à la frontière pour le carbone au Canada et sur l'effet de surallocation dans le SPEDE Californie-Québec,** Noémie Martin, chercheuse au CIRANO, et Paul Huynh, Économiste principal, Finances Canada (420 participants).

17 mars 2022 — LANCEMENT | **Bilan du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques et perspectives sur le Plan pour une économie verte 2030,** Johanne Whitmore et Pierre-Olivier Pineau, HEC Montréal (380 participants).

23 fév. 2022 — LANCEMENT | **State of Energy in Northeastern North America**, Pierre-Olivier Pineau, HEC Montréal, (120 participants).

11 fév. 2022 — LANCEMENT | **État de l'énergie au Québec 2022**, évènement virtuel coorganisé avec le MERN (580 participants).

27 jan. 2022 — WEBNAIRE | **Le défi énergétique de 2030 : sortir de l'inertie des deux dernières décennies,** Pierre-Olivier Pineau, HEC Montréal, (430 participants).

10 jan. 2022 — WEBINAIRE | **Potential and risks of hydrogen-based e-fuels in climate change mitigation**, Falko Ueckerdt, Head, National Energy Transitions Team, Potsdam Institute for Climate Impact Research (265 participants).

9 déc. 2021 — WEBINAIRE | **Machine Learning for renewable energy applications : large-scale potential mapping and electricity demand modeling,** Dan Assouline, scientifique d'analyse de données, Unisanté.

17 nov. 2021 — WEBINAIRE | Évaluation du potentiel de valorisation des rejets thermiques au Québec, Stéphane Gagnon, MERN, Michaël Kummert et Bruno Marcotte, Polytechnique Montréal (165 participants).

15 nov. 2021 — WEBINAIRE | **La batterie du nord-est : comprendre les implications pour les marchés de l'électricité,** Pierre-Olivier Pineau, HEC Montréal, (170 participants).

28 oct. 2021 — WEBINAIRE | **Réduire la consommation d'énergie dans deux secteurs prioritaires : Transport des marchandises et bâtiments résidentiels,** avec Adrien Voegtlin et Christian Yameogo, diplômés de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal (140 participants).

15 oct. 2021 — SÉMINAIRE | **Sustainable Transmission Planning**, Afzal Siddiqui, professeur, Stockholm University (20 participants).

13 oct. 2021 — SÉMINAIRE | **Facilitating power markets integration : A cooperative game with externalities approach,** Sébastien Debia, post-doctorant, HEC Montréal (10 participants).

28 sept. 2021 — ATELIER | **Données sur l'énergie au Canada : quelles options pour améliorer l'accès et la disponibilité des données pour soutenir la transition énergétique ?,** évènement virtuel coorganisé avec le MERN et Statistique Canada (50 participants).

31 aout 2021 — WEBINAIRE | **Revue des mécanismes de tarification du carbone au Canada,** Renaud Gignac, chercheur principal, Institut canadien pour des choix climatiques (330 participants).

22 juin 2021 WEBINAIRE | **Pathways to Net Zero : A Decision Support Tool,** James Meadowcroft, Research Director, Transition Accelerator (145 participants).

21 juin 2021 WEBINAIRE | **Adoption des véhicules électriques au Québec : enjeux sociaux et fiscaux,** Lenka Martinek, Diplômée de la maitrise, Gestion et développement durable, HEC Montréal (125 participants).

15 juin 2021 WEBINAIRE | **Decarbonizing long-haul trucking in Eastern Canada – Simulation of the e-Highway technology,** Johanne Whitmore, HEC Montréal et Clara Kayser-Bril, Global Director, Power, CPCS (100 participants).

Atelier – Données sur l'énergie au Canada. Organisé en collaboration avec le MERN et Statistique Canada, tenu les 28, 29, 30 septembre 2021.

PRÉSENTATIONS À L'EXTERNE

MAI 2021

Webinaire du Comité stratégique Économie et finances publiques de la Chambre de commerce du Montréal métropolitain (12 mai) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, *Mettre l'écofiscalité au cœur de la relance verte : un courage qui nous enrichira*.

Webinaire AGPI (26 mai) – présentation de Pierre-Olivier Pineau sur l'État de l'énergie au Québec, avec le ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles, Jonatan Julien.

FCCQ Comité Transport et logistique (31 mai) – présentation de Johanne Whitmore et Clara Kaiser-Bril (CPCS) sur la décarbonation du camionnage longue-distance dans l'Est du Canada.

JUIN 2021

BAPE Consultation (1 juin) – présentation du mémoire, *L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes*, par Pierre-Olivier Pineau.

Coalition climat Montréal (3 juin) – présentation de Pierre-Olivier Pineau dans le cadre de la conférence *Post-COVID : Passons à l'action climatique !*

Richelieu International (5 juin) – présentation de Pierre-Olivier Pineau sur la tarification du carbone dans le cadre de la conférence *La francophonie à micro ouvert – Le rassemblement franco-virtuel 2021*

ADEQ (10 juin) – présentation de Pierre-Olivier Pineau sur la distribution d'énergie : « Une décennie de transformation devant nous ».

CoeffiScience (17 juin) – présentation de Pierre-Olivier Pineau à l'Assemblée annuelle « Transition énergétique : Impacts sur la chimie, la pétrochimie, le raffinage et le gaz ».

SEPTEMBRE 2021

Régie de l'énergie (17 septembre) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « L'énergie ne sert que des bénéfices non-énergétiques : le comprendre accélérera la transition », Colloque sur la prise en compte des bénéfices non-énergétique.

OCTOBRE 2020

Cegep de Rimouski (4 octobre) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « État de l'énergie au Québec – 2021 ».

HEC Montréal (6 octobre) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel « L'importance de la recherche en gestion pour une transition socioécologique », dans le cadre des *Séminaires de la recherche et du transfert* de HEC Montréal.

Institut climatique du Canada (13 octobre) –présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Improving integration and coordination of provincially-managed electricity systems in Canada »

SYMPOSIUM NERGICA (14 octobre) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel virtuel, « Produire plus n'est pas la solution à tous les problèmes ».

Institut de recherche d'Hydro-Québec (15 octobre) –présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Discussion sur les modèles énergétiques » (Hydro-Québec - Analyse morphologique (K1) Établir un portrait du dominant design de la décarbonation et explorer les hypothèses d'évolution sur l'équité climatique)

CPEQ (16 octobre) – présentation de Pierre-Olivier sur la transition énergétique dans le secteur des transports à l'horizon 2050.

Société Gatineau Monde (19 octobre) – présentation de Pierre-Olivier, « La transition énergétique au Québec et au Canada : un défi électrifiant ! »

Réseau Canada / Canada Grid (20 et 21 octobre) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel virtuel, « Opportunité économique de l'intégration des marchés de l'électricité dans le Nord-Est continental » dans le cadre des Journées du réseau 2021.

Forum de la recherche 2021 - Université de Sherbrooke (26 octobre) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Le rôle de l'hydroélectricité québécoise dans la décarbonation du nord-est américain »

NOVEMBRE 2021

ICCC (3 novembre) – présentation de Pierre-Olivier Pineau sur l'améliorer l'intégration et la coordination des secteurs de l'électricité gérés par les provinces au Canada dans le cadre du lancement des *Documents de cadrage sur l'Alignement des secteurs de l'électricité du Canada avec la carboneutralité*.

Dialogues pour le climat (4 novembre) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel virtuel, « Entrée dans le monde des mécanismes de tarification du carbone ».

International Workshop on Sustainable Road Freight (11 novembre) – présentation de Johanne Whitmore et Clara Kaiser-Bril (CPCS) dans le cadre de la séance *Are Electric roads the Future of Sustainable Road Freight ?*

IAEE Webinar (22 novembre) - présentation de Pierre-Olivier Pineau « How much more electricity is needed for decarbonization ? Drivers and impacts in New York »

CPEQ (23 novembre) – présentation de Pierre-Olivier du rapport *Réglementation de l'énergie au Québec : quelles options pour accélérer la transition énergétique et la décarbonation ?.*

EIIA (25 novembre) – participation de Pierre -Olivier au panel « Accelerating Decarbonization of Africa's Energy System : A Blue Economy Perspective »

InnovHQ (30 novembre) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel « L'efficacité énergétique : de la technologie à nos comportements humains »

DÉCEMBRE 2021

APL Énergies - Conférence virtuelle (8 décembre) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Le défi de 2030 : ne pas répéter les erreurs de la dernière décennie ».

CIMA+ (9 décembre) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Canada's Energy and Climate Change Challenges »

JANVIER 2022

McGill (12 janvier) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « The State of Energy in Quebec – 2021 », Energy Systems Engineering - CHEE 401 2020.

IESO (21 janvier) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Deep Decarbonization in Northeastern North America : Hydropower and the Value of Electricity Market Integration »

Boréa Construction (27 janvier) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « L'évolution des marchés de l'énergie : Déterminants climatiques, politiques et économiques »

FÉVRIER 2022

Les Affaires - RDV ANNUEL Avenir Énergie, 10e édition (8 février) – présentation de Pierre-Olivier Pineau « Contexte mondial de l'énergie »

FCCQ (17 février) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « État de l'énergie au Québec – 2022 ».

CÉRIUM - Colloque 2022 (24 février) – animation par Pierre-Olivier Pineau de la table ronde « Géopolitique de la transition énergétique ».

MARS 2022

ETS (5 mars) présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Nos atouts et les raisons d'être radical dans la lutte contre les changements climatiques », Agir dans un Québec mondialisé - Leadership et responsabilité citoyenne.

CPEQ Webinaire (10 mars) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « État de l'énergie au Québec – 2022 ».

Hydro-Québec (16 mars) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « État de l'énergie au Québec – 2022 ».

RQEI (21 mars) – participation de Pierre-Olivier Pineau à la table ronde « Citoyens et citoyennes technoscientifiques : regard sur la transition énergétique ».

Forum des conseils régionaux de l'environnement du Québec (28 mars) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Bilan du plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques et perspectives sur le plan pour une économie verte », Maison du développement durable.

AVRIL 2022

BrainboxAI (1er avril) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Challenges of the energy transition », Townhall lunch meeting.

FORUM GNR (6 avril) – participation de Pierre-Olivier Pineau à la session A1 « Politiques et direction du marché ».

CORIM (11 avril) – conférence avec Sophie Brochu (Hydro-Québec), en conversation avec Pierre-Olivier Pineau sur l'avenir énergétique au Québec et en Amérique du Nord.

IAEE Webinaire (13 avril) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « *State of Energy in Northeastern North America* ».

HEC Discussion et échanges (14 avril) – débat entre Pierre-Olivier Pineau et Yves-Marie Abraham (HEC Montréal), « Croissance verte ou décroissance soutenable ? ».

Festival des technologies vertes de Montréal (22 avril) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « L'inaction énergétique au Québec ».

CPEQ Webinaire (26 avril) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Bilan du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques et perspectives sur le Plan pour une économie verte 2030 ».

UdeS Midi-conférence (27 avril) – présentation de Johanne Whitmore et François Delorme (UdeS), « En route vers les élections du Québec 2022 – Le défi environnemental ici et ailleurs ».

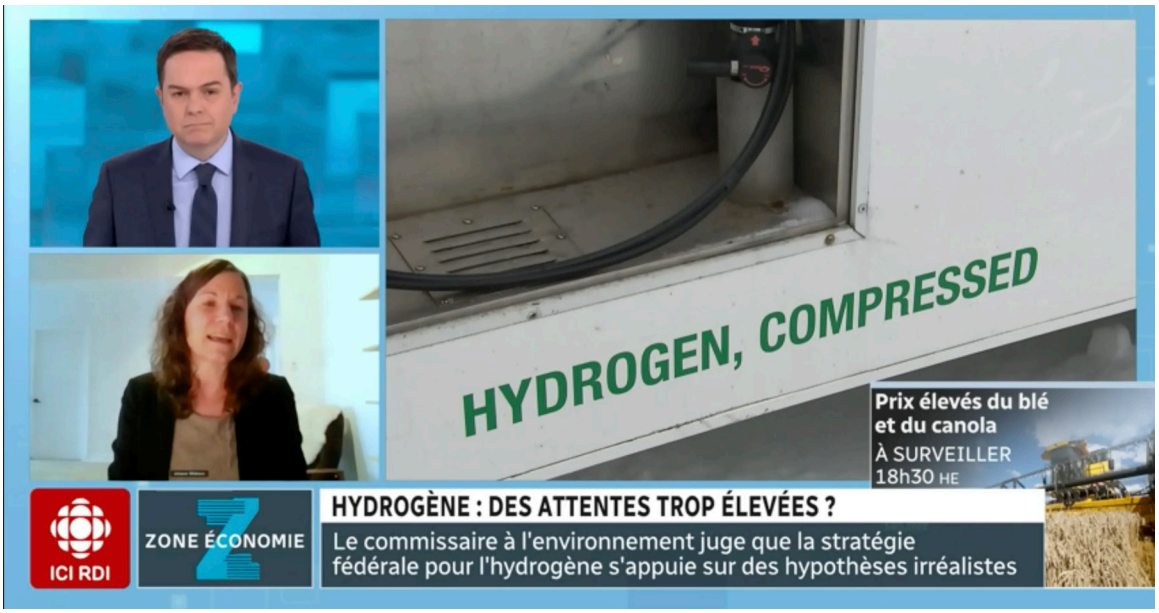
MISE EN VALEUR DE NOTRE EXPERTISE

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.

- **Pierre-Olivier Pineau –** Membre du comité consultatif sur les changements climatiques du ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.
- **Pierre-Olivier Pineau –** *Fellow* à L'Accélérateur de transition.
- **Pierre-Olivier et Johanne Whitmore –** Membres du Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO).
- **Johanne Whitmore –** membre du Comité de l'énergie et l'environnement et du Comité sur l'économie verte de la Fédération des chambres de commerce du Québec (FCCQ).
- **Johanne Whitmore –** Membre du Comité stratégique en innovation industrielle d'Investissement Québec-CRIQ.
- **Johanne Whitmore –** Membre du Comité-conseil du Fonds d'économie circulaire de Fondaction.
- **Johanne Whitmore –** Membre Réseau québécois de recherche en économie circulaire du Fonds de recherche du Québec (Comité expert sur l'idéation de la circularité de l'État québécois).
- **Johanne Whitmore –** Membre du Comité scientifique de l'étude de l'OCDE sur la gouvernance de Montréal en économie circulaire, « Vers une stratégie d'économie circulaire à Montréal : comment accélérer la transition ».
- **Johanne Whitmore –** Membre du comité d'évaluation du programme PLAINE 2022 du Réseau Québec maritime.
- **Sylvain Audette –** Évaluateur externe pour le MERN – Évaluation des programmes de soutien au déploiement de stations de ravitaillement en gaz naturel comprimé et à la production de gaz naturel renouvelable.
- **Sylvain Audette –** Évaluateur externe pour le MERN – Évaluation des programmes d'aide financière pour l'implantation de dessertes en gaz naturel liquéfié au bénéfice des établissements industriels n'ayant pas accès au réseau gazier (PIDGNL).

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 2021 au 1 mai 2022, on dénombre plus de 1 680 instances faisant référence à la Chaire de gestion du secteur de l'énergie dans les médias, dont 486 mentions dans la presse écrite et web et 1 201 à la radio et télévision.



J. Whitmore en entrevue télévisée à RDI Zone Économie (2022).

PLAN D'ACTIVITÉS 2022-2023

APERÇU D'ACTIVITÉS À VENIR

LANCEMENT DE RAPPORT
CARACTÉRISATION DU PARC AUTOMOBILE DU QUÉBEC

Collaboration avec le sous-ministériat à la transition énergétique du MERN.

Ce projet vise à étudier l'évolution de la consommation du parc de véhicules légers de la province de 2013 à 2021. Des données de la Société d'assurance automobile du Québec sur les immatriculations au 31 décembre de chacune de ces années ont été obtenues. Elles sont complétées par des données de consommation venant de Ressources naturelles Canada et des analyses présenterons comment la consommation des véhicules personnels et commerciaux a évolué au Québec.

RECHERCHE
DÉCARBONATION DU TRANSPORT LOURD DE MARCHANDISE : COMPARAISON TECHNOÉCONOMIQUE DE TECHNOLOGIE NET-ZÉRO SUR LE CORRIDOR AUTOROUTIER A20-H401

Projet financé par le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (à confirmer).

Le projet vise à réaliser une étude comparative des coûts et des potentiels de réductions d'émissions de GES associés à différentes technologies disponibles pour décarboner le secteur du transport routier de marchandises sur l'axe routier A20-H40. L'analyse se basera sur une simulation d'implantation des technologies utilisant les systèmes d'information géographique qui s'appuieront sur des données de flux réels de camionnage. Le potentiel de complémentarité du transport ferroviaire et maritime courte distance pour la décarbonation du transport terrestre de marchandises sera également exploré.

RECHERCHES

- Supervision de nouveaux étudiants et continuité de la supervision des étudiants actifs.
  - Deux stagiaires chez Hydro-Québec en stratégies d'entreprise et développement des affaires
  - Modélisation de l'impact des changements importants de la demande d'énergie
  - Analyse stratégique de la prise de décision séquentielle des prosommateurs dans les maisons intelligentes
  - Comparaison de paramètres technicoéconomiques de technologies zéro émission des camions de marchandises (classe 8)
  - Modélisation du secteur électrique du Nord-est
  - Enjeux d'intégration dans le secteur électrique du Nord-est
- Finalisation de la synthèse de l'atelier sur les données en énergie au Canada tenu le 28 septembre 2021, pour le MERN.
- Finalisation du projet de recherche de deux ans sur la Caractérisation du parc automobile québécois dans le cadre de l'entente avec le MERN (TEQ), mené en collaboration avec Aurélie Labbe, titulaire de la Chaire FRQ-IVADO en science des données.
- Réalisation de simulation du potentiel de décarbonation et des couts-bénéfices de différentes technologies net-zéro pour la décarbonation du transport routier de marchandises longue distance sur l'axe de l'autoroute A20-H40
- Réalisation d'un mandat pour le MERN-MAPAQ sur le potentiel économique pour la filière du gaz naturel renouvelable, en collaboration avec le CIRANO (à confirmer).
- Préparation et organisation du lancement de l'État de l'énergie du Québec 2023 en collaboration avec le MERN. Diffusion médiatique et lancement virtuel du rapport.

FORMATIONS

- Offres de cours et supervision de projets de fin d'études dans le secteur de l'énergie dans la programmation régulière (DESS et maîtrise, MBA)
- Offres du séminaire de deux jours à l'École des dirigeants, « Géré et décider dans le secteur de l'énergie » (20-21 octobre 2022; 16-17 mars 2023).
- Offre à l'étranger du nouveau DESS en gestion – Option - Énergie, mines et ressources naturelles (en ligne pour des étudiants péruviens)
- Cours à NHH (Bergen, Norvège) « Canadian and US Energy Markets : Meshed and Challenged », ENE472 Seminar (novembre 2022)

ÉVÈNEMENTS DE LA CHAIRE

- Planification d'au moins 6 webinaires et lancements HEC Énergie
- Tenu d'atelier avec le MERN (thème à définir)
- Rencontre avec les partenaires de la Chaire (7 juin et décembre 2022)
- Lancement de l'État de l'énergie au Québec 2023 (février 2023)

MÉDIAS ET COMMUNICATIONS

- Publications à venir
    - Livre : L'essentielle transition énergétique (titre de travail), Éditions Robert Laffont (à paraitre en 2023)
    - Chapitre sur le Québec dans le livre Sustainable Energy Transition in Canada, UBC Press
- Contribution sur plusieurs comités à titre d'expert
- Continuité Interventions dans les médias
- Préparation et publication du rapport annuel 2022-2023 (juin 2023)

BUDGET

ÉTATS FINANCIERS

Les résultats financiers préliminaires présentés couvrent la période du 1er mai 2021 au 30 avril 2022.

		Prévisionnel 2021-22	Réalisé (au 30 avril 2022) 2021-22	Prévisionnel 2022-23
PRODUITS				
Services rendus à l'extérieur	Subvention fédérale (COVID)	0 $	0 $	0 $
	MERN-Secteur de l'innovation et de la transition énergétique	175 000 $	175 000 $	175 000 $
Fondation HEC Montréal	Dons subv.-Fondation HEC Mtl	245 000 $	295 000 $	250 000 $
Total des produits		**420 000 $**	**470 000 $**	**425 000 $**
CHARGES				
Salaires		140 000 $	169 273 $	175 000 $
Bénéfices marginaux		30 000 $	23 912 $	30 000 $
Formation et perfectionnement		2 000 $	0 $	2 000 $
Voyages, représentation et réceptions		5 000 $	1 119 $	5 000 $
	Bourse d'études-2e cycle	*40 000 $*	*18 500 $*	*40 000 $*
	Bourse d'études-3e cycle	*95 000 $*	*39 500 $*	*55 000 $*
	Bourse recherche Post-doctorat	*5 000 $*	*4 500 $*	*20 000 $*
Total des bourses		140 000 $	62 500 $	115 000 $
Contributions - Organismes externes		0 $	314 $	0 $
Fournitures et matériel		2 000 $	344 $	2 000 $
Volumes et périodiques		500 $	0 $	500 $
Honoraires professionnels		30 000 $	48 252 $	50 000 $
Services contractuels		5 000 $	0 $	5 000 $
Services publics		0 $	0 $	0 $
Mobilier et équipements		1 000 $	2 570 $	1 000 $
Frais indirects de recherche (sur la contribution du MERN-SITE)		37 204 $	37 204 $	37 204 $
Entretien et réparation (entretien - Logiciel)		0 $	547 $	10 000 $
Autres charges		2 000 $	176 $	2 000 $
Total des charges		**394 704 $**	**346 211 $**	**434 704 $**
Excédent (insuffisance) des produits par rapport aux charges		25 296 $	123 789 $	–9 704 $
	Excédent (insuffisance) cummulée (2013-2022)		498 448 $	

ANNEXE 1 | LETTRE

Direction de la recherche
et du transfert

HEC MONTRÉAL

23 septembre 2021

Monsieur Pierre-Olivier Pineau
Titulaire
Chaire de gestion du secteur de l'énergie
HEC Montréal

OBJET : Rapport annuel 2020-2021
Chaire de gestion du secteur de l'énergie

Cher collègue,

Conformément à notre Politique de gestion des chaires, le titulaire d'une chaire doit remettre, au plus tard le 30 juin de chaque année à la Direction de la recherche et du transfert un rapport annuel qui couvre l'ensemble des activités et les résultats de la chaire. Étant donné la situation sanitaire, la date de remise a été repoussée cette année au 31 juillet 2021.

C'est avec beaucoup d'intérêt que nous avons pris connaissance de vos activités de recherche dans le rapport annuel que vous nous avez transmis et nous souhaitons d'ailleurs vous exprimer nos plus sincères félicitations.

Nous tenons à souligner l'excellence de votre rapport qui est conforme aux politiques de l'École et qui démontre que l'envergure de vos activités de recherche est en lien avec votre mission.

Veuillez noter que les informations que vous avez compilées dans ce rapport vous seront très utiles pour la rédaction de la demande de renouvellement de votre chaire en temps opportun.

Nous vous félicitons pour votre performance.

Salutations cordiales,

La directrice de la recherche et du transfert,

Caroline Aubé

Caroline Aubé

3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine, Montréal (Québec) Canada H3T 2A7
Téléphone 514 340-6256 Télécopie 514 340-6820 **hec.ca**

École affiliée à l'Université de Montréal