RAPPORT ANNUEL 2020-2021

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 2020-2021 de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie rend compte des activités réalisées au cours de la période du 1er mai 2020 au 31 avril 2021.

Juin 2021

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)

©2021 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
- PROGRAMME DE BOURSES DE RECHERCHE 5
- AUTRES ÉTUDIANTS RÉALISANT DES TRAVAUX DIRIGÉS PAR LA CHAIRE 7

NOS RÉALISATIONS 9

- ACTIVITÉS STRUCTURANTES 10
  - Renouvellement de partenaires et arrivée de greenfield global et Schneider Electric 10
  - Rayonnement web et médias sociaux en forte croissance 10
  - Reconnaissance de l'excellence des rapports annuels de la chaire 10
- PUBLICATIONS 11
  - État de l'énergie au Québec 2021 11
  - Potentiel de l'économie circulaire sur la réduction des émissions de GES industrielles au québec (volet 2) 12
  - L'écofiscalité au québec : quelles options pour accélérer la transition énergétique et la décarbonisation de l'économie ? 12
  - Règlement fédéral sur les combustibles propres –mise en contexte et enjeux 12
- FORMATIONS EN GESTION DE L'ÉNERGIE 14
- ÉVÈNEMENTS ORGANISÉS PAR LA CHAIRE 15
- PRÉSENTATIONS À L'EXTERNE 17

MISE EN VALEUR DE NOTRE EXPERTISE 20

REVUE DE PRESSE 22

PLAN D'ACTIVITÉS 2020-2021 24

- RECHERCHES 26
- FORMATIONS 26
- ÉVÈNEMENTS DE LA CHAIRE 27
- PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS 27

BUDGET 28

- ÉTATS FINANCIERS 29
- ANNEXE 1 | LETTRE 30

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 7e rapport annuel de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal couvre la période du 1er mai 2020 au 30 avril 2021.

ACTIVITÉS STRUCTURANTES

- Renouvellement de plusieurs ententes de partenariat. Un entente de deux ans avec le ministère de l'énergie et des ressources naturelles (2020-2021 et 2021-2022). Une autre avec Énergie Valéro (2020-2021 et 2021-2022), et une troisième avec Énergir, pour trois années (2020-21, 2021-22, 2022-23). Départ de ENERCON et arrivée de deux nouveaux partenaires, Greenfield Global et Schneider Electric. À la fin de la période 2020-2021, la Chaire comptait dix partenaires financiers.
- Hausse remarquable du trafic web : les visites sur le site de la Chaire sont en hausse de 50 % et les recherches par mots clés (sur Google) de 63 % par rapport à la période 2019-2020.
- Médias sociaux : hausse de 30 % des abonnés au fil Twitter de la Chaire (@HECenergie) depuis le 1er mai 2020 et plus de 3 318 visionnements des enregistrements de webinaires affichés sur la chaîne « HECenergie » sur YouTube une hausse de 300 % par rapport à l'année précédente.

ACTIVITÉS ORGANISÉES PAR LA CHAIRE

- 9 webinaires; 4 lancements; 2 ateliers.

FORMATION, ENSEIGNEMENT ET DÉVELOPPEMENT

- Offre de 4 cours dans le secteur de l'énergie dans le cadre des programmes des DESS et maîtrise en management et développement durable, au MBA et en formation continue avec l'École des dirigeants.

FINANCEMENT 2020-2021

- La Chaire a bénéficié d'un financement de 195 000 $ grâce à ses partenaires.

RAYONNEMENT EXTERNE : PUBLICATIONS ET REPRÉSENTATIONS

- Premier lancement virtuel de l'État de l'énergie au Québec, avec le ministre M. Jonatan Julien, auquel ont participé environ 430 personnes. La page web du rapport a reçu plus de 5 600 visiteurs depuisle lancement le 28 janvier 2021.
- 35 présentations à des évènements externes (ex., webinaires; conférences et panels virtuels) par le titulaire et membres de la Chaire
- 13 publications (revues arbitrées, chapitres de livre, rapports, mémoires…)
- Plus de 1000 instances dans les médias québécois et nationaux (presse écrite, web, radio et télévision)

ÉTUDIANTS ET CHERCHEURS INVITÉS

- 12 récipiendaires de bourses de recherche de la Chaire
  - 1 chercheurs postdoctoraux (complété)
  - 4 étudiants au doctorat, encadrés ou soutenus par le titulaire de la Chaire
  - 7 étudiants à la maîtrise effectuant des projets sous la supervision de professeurs à la direction de la Chaire (cinq ayant complété)
- 11 étudiants supervisés effectuant des travaux en lien avec la Chaire.

MOT DE LA DIRECTION

L'impact de la covid-19 dans nos activités quotidiennes a dépassé tout ce que nous aurions pu imaginer. Si des distances physiques se sont imposées et que pour beaucoup les choses se sont arrêtées, à la Chaire de gestion du secteur de l'énergie la pandémie a accéléré notre rythme et a réuni plus de personnes que jamais.

Tout d'abord, nous accueillons avec reconnaissance en 2020-2021 deux nouveaux partenaires : Greenfield Global et Schneider Electric. Ils viennent couvrir des secteurs du monde l'énergie complémentaires à nos autres partenaires : Boralex, Enbridge, Énergir, Evolugen, Hydro-Québec, Valero, WSP et le ministère de l'Énergie et des ressources naturelles du Québec (MERN), qui fait un retour comme partenaire cette année. Ces soutiens précieux nous ont permis de collaborer avec un nombre inégalé d'étudiants. Cela contribue doublement à la mission de la Chaire, en approfondissant nos connaissances sur le secteur de l'énergie et en formant des individus à y œuvrer en étant mieux équipé.

Avec les restrictions sur les mouvements, les vidéoconférences sont devenues une nouvelle norme, ce qui a mené à une effervescence d'activités en ligne. Il y a maintenant moins de restrictions sur les participations à des évènements se tenant à différents lieux, puisque la présence physique était le plus souvent impossible. Conséquemment, autant nos webinaires ont été plus populaires que jamais, autant le nombre d'invitations à des activités virtuelles a crû. Le rayonnement de la Chaire a donc grandement bénéficié des ajustements qui ont été faits à la routine quotidienne.

Ces éléments positifs ne doivent pas voiler les grands défis énergétiques des années à venir. La transition énergétique se prépare plus que jamais, et la mobilisation politique n'a jamais été aussi solide. Il faudra donc redoubler d'efforts pour collectivement bien amorcer nos actions pour réduire notre empreinte environnementale. L'expertise de la Chaire pourra être entendue par une voie plus directe : j'ai en effet eu le privilège d'être nommé au Comité consultatif sur les changements climatiques du ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques de la province. À travers ce poste, mais surtout à travers tous nos travaux, nous allons viser à continuer d'apporter un éclairage structurant sur les enjeux énergétiques fondamentaux que nous devrons relever.

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 2020, des réunions du conseil ont eu lieu les 27 mai et 3 décembre.

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

Nicolas Bossé [Vice-président 2020-2022]
Vice-président principal, Stratégie et Initiatives
de croissance – Evolugen

Luce Asselin
Sous-ministre associée à l'Énergie – 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

Renault Lortie
Vice-président, Clients et approvisionnement
gazier – Énergir

Frédérick Morency
Vice-président, Services –
Schneider Electric Canada

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

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 2020-2021, la Chaire a octroyé des bourses à sept étudiants de 2e cycle, quatre étudiants de doctorat 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

Seyyedreza Madani

Sciences de la décision – HEC Montréal

Codirecteurs : Georges Zaccour et Pierre-Olivier Pineau

Strategic analysis of prosumers' sequential decision making in the smart homesa

Marianne Pedinotti-Castelle

Génie – Université de Sherbrooke

Codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Mourad Ben Amor

Modelling the impacts of large energy demand shifts

Rahul Pathak

Sciences de la décision – HEC Montréal

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

Sujet à définir

Kamyar Amirmoeini

Sciences de la décision – HEC Montréal

Codirecteurs : Pierre-Olivier Pineau et Olivier Bahn

Sujet à définir

BOURSES DE MAÎTRISE

Olutoyin Rahimy

Développement durable – HEC Montréal

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

Modèle d'affaire des bornes de recharge rapide

(complété)

Yousef Nasseri

Économie financière appliquée – HEC Montréal

Directeur : Pierre-Olivier Pineau.

Influence of wind power on New York's hourly electricity prices

(complété)

Hugo Guerche

Stratégie – HEC Montréal

Directeur : Pierre-Olivier Pineau.

Obstacles aux stratégies d'économie circulaire et aux synergies pour la réduction des gaz à effet de serre dans les industries du ciment et de l'aluminium.

(complété)

BOURSES DE MAÎTRISE (SUITE)

Ivan Dabire

Développement durable
– HEC Montréal

Directeur : Pierre-Olivier Pineau.

Coopératives de production d'électricité renouvelable en Afrique subsaharienne : Analyse des facteurs de succès.

(complété)

Philippe Girard

Développement durable
– HEC Montréal

Codirecteurs : Sylvain Audette
et Pierre-Olivier Pineau

Innovation tarifaire en électricité

En cours

Amzath Alidou

Intelligence d'affaires
– HEC Montréal

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

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

En cours

Charlotte Douillard

Développement durable –
HEC Montréal

Codirecteurs : Sylvain Audette
et Jorge Mendoza Gimenez.

Évaluation des impacts financiers et logistiques d'un projet de conversion à l'électricité d'une flotte de camions d'une entreprise de distribution de produits alimentaires.

(complété)

BOURSE DOCTORALE

Jesus Rodriguez

Directeur : Pierre-Olivier Pineau

Modélisation du réseau électrique dans la région Nord-Est de l'Amérique du Nord : transmission et collaboration

(Complété en juin 2021)

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. *Estimation de la valeur de l'hydro-électricité québécoise comme mécanisme de stockage dans un marché du nord-est de l'Amérique du Nord fortement décarboné.*

MAÎTRISE EN MANAGEMENT (M.M.)

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)

Christian Yameogo
M.M. développement durable. Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Revue des pratiques internationales pour décarboner le transport des marchandises.* (complété)

Adrien Voegtlin
M.M. développement durabl. Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Potentiel d'efficacité énergétique du parc de bâtiments résidentiels québécois.* (en cours)

Adam Beauvais
M.M. développement durable. Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Biométhanisation en milieu agricole* (en cours)

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

EMBA

Daniel Granger
EMBA – projet final. Directeur : Pierre-Olivier Pineau. *Décarbonisation du Nord-Est américain: Impacts sur la production hydroélectrique et opportunités d'affaires pour les fabricants d'équipements stratégiques.*

STAGES UNIVERSITAIRES

Hugo Cordeau (étudiant d'économie, Université de Montréal)
Stage universitaire Ouranos-Nergica. Superviseur : Pierre-Olivier Pineau. *Impacts des changements climatiques sur le potentiel éolien – Analyse économique de changements de production éolienne.* (4 mai au 28 août 2020)

Adam Beauvais
Stage supervisé en développement durable, superviseur : Sylvain Audette. Projet de biométhanisation au Québec – Étude de faisabilité à petite échelle (Mai à août 2020)

Ève Desjardins
Assistante de recherche. Superviseur : Pierre-Olivier Pineau. Données énergétiques sur le nord-est. (Juin à novembre 2020)

Benoit Vincent
Assistante de recherche. Superviseur : Pierre-Olivier Pineau. Caractérisation du parc automobile québécois. (Juin 2020 - ...)

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 ET ARRIVÉE DE GREENFIELD GLOBAL ET SCHNEIDER ELECTRIC

Les activités de la Chaire sont rendues possibles grâce au soutien d'entreprises et d'organismes publics partenaires. En 2020-21, trois partenaires ont renouvelé leur entente de partenariat avec la Chaire: le MERN (2 ans), Valero (2 ans) et Énergir (3 ans). Nous sommes très reconnaissants de pouvoir compter sur leur confiance. Le Chaire a dû constater le départ d'ENERCON de son comité consultatif, en raison de défis économiques qui ont dicté d'autres priorités. Depuis, deux nouveaux partenaires, Greenfield Global et Schneider Electric, ont rejoint les rangs et signé des ententes sur une période de trois ans.

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 50 % par rapport à l'année passée, et le trafic direct de 63 %. Le trafic organique (recherche par mots clés sur Google) sur le site est en hausse de 11 %. Cette hausse remarquable du trafic est due en grande partie à une hausse de celui sur les médias sociaux (+202 %) et courriels (+540 %). Sur les médias sociaux, le nombre d'abonnés au fil Twitter de la Chaire a augmenté de 30 % depuis le 1er mai 2020 (total : 1 800 abonnés). La série des webinaires de la Chaire, lancée en mai 2017, est de plus en plus recherchée et attire entre 200 et 300 participants de tous horizons par évènement, comparativement à moins d'une centaine dans les années passées. Pour la période 2020-2021, les visionnements des enregistrements de nos évènements affichés sur la chaîne YouTube de la Chaire ont connu une forte croissance, soit 3 318 visionnements – une hausse de 300 % par rapport au total de 800 visionnements au cours de l'année précédente.

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 20 octobre 2020 (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 2021

La Chaire a lancé, le 28 janvier 2021, la 7e 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 430 participants, comparativement à seulement 150 lors de nos évènements en personne. 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 2021, comme celle des années passées, a connu un grand succès : elle reçut près de 120 instances médiatiques au cours de la semaine suivant le lancement (55 mention dans la presse écrite et web, et 62 à la radio et télévision). La page web pour télécharger le rapport reçut plus de 5 600 visiteurs depuis le lancement de la nouvelle édition et l'enregistrement de l'évènement a été visionné plus de 370 fois.

Lancement de l'État de l'énergie au Québec 2021. J. Julien (ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles) et P.-O. Pineau (coauteur et professeur titulaire, HEC Montréal),

POTENTIEL DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE SUR LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES INDUSTRIELLES AU QUÉBEC (VOLET 2)

La Chaire est très fière d'avoir complété, en collaboration avec le CIRAIG, Polytechnique Montréal et le CTTÉI, l'Institut EDDEC et le CERIEC, une étude de deux ans visant à évaluer le potentiel de l'économie circulaire sur les réductions des émissions de GES industrielles au Québec. Le 1er volet publié en 2019, *Portrait et pistes de réduction des émissions de GES industrielles au Québec*, présentait une vue d'ensemble des émissions de GES industrielles directes, ainsi qu'un portrait des principaux sous-secteurs industriels et des technologies disponibles pour la réduction de ces émissions. Le 2e volet publié cette année, *Stratégies de circularité pour la réduction des émissions de GES par les émetteurs industriels québécois*, fait l'analyse du potentiel de réduction d'émissions directes et indirectes lié à la mise en œuvre de stratégies d'économie circulaire dans trois secteurs industriels (ciment, aluminium et sidérurgie). Des articles scientifiques qui découlent de ce projet sont en cours de soumissions ou d'évaluations.

Ce projet, financé par le Fonds de recherche du Québec, 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). Le lancement du Volet 2 eut lieu le 13 avril 2021 et attira près de 250 participants – consultants, professionnels et représentants gouvernementaux.

L'ÉCOFISCALITÉ AU QUÉBEC : QUELLES OPTIONS POUR ACCÉLÉRER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET LA DÉCARBONISATION DE L'ÉCONOMIE ?

Le 20 février 2020 avait lieu à HEC Montréal l'atelier, *L'écofiscalité: quelles options pour accélérer la transition énergétique et la décarbonisation du Québec*, organisé par la Chaire de gestion du secteur de l'Énergie de HEC Montréal et Transition énergétique Québec en collaboration avec la Chaire de recherche en fiscalité et en finances publiques de l'Université de Sherbrooke. La Chaire a préparé une synthèse des faits saillants de l'atelier qui visait à susciter des échanges entre experts, chercheurs et parties prenantes sur les défis et les meilleures pratiques dans l'utilisation d'instruments économiques dans le contexte de la transition énergétique et de la décarbonisation de l'économie, de même qu'identifier des pistes à suivre pour améliorer l'acceptabilité sociale et politique de leur mise en œuvre. La réalisation de l'atelier et du présent résumé a été rendue possible grâce au soutien financier de TEQ.

RÈGLEMENT FÉDÉRAL SUR LES COMBUSTIBLES PROPRES –MISE EN CONTEXTE ET ENJEUX

Le Règlement sur les combustibles propres (RCP), que veut mettre en place le gouvernement du Canada en 2021, vise à réduire l'intensité en carbone des combustibles fossiles liquides. Le RCP est considéré comme un important élément du plan fédéral, *Un environnement sain et une économie saine*, pour lutter contre les changements climatiques. Or la complexité du RCP le rend difficile à saisir et à mettre en œuvre. Afin de démystifier ce règlement et le vulgariser, a Chaire a réalisé une étude qui le met en contexte et qui explique des enjeux clés à considérer. Plus de 210 personnes ont participé au lancement le 28 avril 2021.

ARTICLES DE REVUE SCIENTIFIQUE AVEC COMITÉ DE LECTURE

Rodriguez-Sarasty, J. A., Debia, S., Pineau, P.-O., 2021. « Deep decarbonization in NortheasternNorth America: The value of electricity market integration and hydropower », *Energy Policy*, vol 152, May 2021.

Rodríguez, J., Anjos, M., Côté, P., Desaulniers, G., 2021. « Accelerating Benders decomposition for short-term hydropower maintenance scheduling », *European Journal of Operational Research*, vol 289: 1, p. 240-253.

RAPPORTS

Bouchet, C., Pineau, P.-O., Whitmore, J., 2021. *Règlement fédéral sur les combustibles propres – mise en contexte et enjeux*, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

Saunier, F., Beaulieu, J, Lemoine, P., Binet, F., Pedneault, J., Labelle, A., Beaudoin, L., Guerche, H., Whitmore, J., Pineau, P.-O., 2021. *Projet de recherche sur le potentiel de l'économie circulaire sur la réduction de gaz à effet de serre des émetteurs industriels québécois : Volet 2 – Stratégies de circularité par la réduction des émissions de gaz à effet de serre par les émetteurs industriels québécois*, CIRAIG, Polytechnique Montréal, CTTÉI, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal 2021

Korai, B., Whitmore, J., 2020. *Économie circulaire : quelles options pour la Stratégie gouvernementale en développement durable 2022-2027 ?, Synthèse d'atelier tenu les 4, 5 et 6 août 2020*, CIRANO, préparé pour le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Pineau, P.-O., Rahimy, O., 2021. *Déploiement des bornes de recharge rapide au Québec – État des lieux et enjeux*, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

Whitmore, J., Pineau, P.-O., 2021. État de l'énergie au Québec *2021*, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, préparé pour le MERN.

Bouchet, C., Pineau, P.-O., 2020. *Les surplus électriques au Québec – 2020*, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal.

Whitmore, J., Pineau, P.-O. (éd.), 2020. *L'écofiscalité au Québec : quelles options pour accélérer la transition énergétique et la décarbonisation de l'économie ?, Synthèse d'un atelier tenu le 20 février 2020*, préparé pour Transition énergétique Québec, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal

RAPPORTS D'ÉTUDE DE LA CHAIRE

Douillard, C., Audette, S., Gosselin, F., 2021. « Comparaison des coûts totaux de possession de véhicules électriques et conventionnels au Québec », *Rapports d'étude de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie*, HEC Montréal, numéro 1-2021, février 2021.

Dabiré, I. C., 2020. « Coopératives de production d'électricité renouvelable en Afrique subsaharienne : Analyse des facteurs de succès », *Rapports d'étude de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie*, HEC Montréal, numéro 6-2020, décembre 2020.

Guerche, H., 2020. « Obstacles aux stratégies d'économie circulaire et aux synergies pour la réduction des GES dans les industries du ciment et de l'aluminium », *Rapports d'étude de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie*, HEC Montréal, numéro 5-2020, octobre 2020.

Pedinotti-Castelle, M., Pineau, P.-O., Amor, B., 2020. « Décarbonisation du transport routier des marchandises au Québec : Scénarios de réduction des émissions de GES et électrification », *Rapports d'étude de la Chaire de gestion du secteur de l'énergie*, HEC Montréal, numéro 4-2020, août 2020.

FORMATIONS EN GESTION DE L'ÉNERGIE

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

40105 – Réglementation et enjeux en énergie (Hiver 2021; Sylvain Audette)

40606 – La chaîne de valeur de l'énergie (Automne 2020; Pierre-Olivier Pineau)

MBA

50682 – Essentiel de la chaine de valeur de l'énergie (Hiver 2021; Pierre-Olivier Pineau)

ÉCOLE DES DIRIGEANTS DE HEC MONTRÉAL

Gérer et décider dans le secteur de l'énergie (À trois reprises : 7-8 mai 2020, 19-20 novembre 2020 et 8-9 avril 2021; Pierre-Olivier Pineau et Sylvain Audette)

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

Ce nouveau programme été développé durant l'été-automne 2020 par la Chaire et adopté par le conseil pédagogique de HEC Montréal au début de l'année 2021. Il sera offert à l'étranger en 2021-2022 et graduellement intégré à l'offre de HEC à l'automne 2022. Il comporte 4 cours déjà offerts au DESS régulier (Finance, Management, Économie, Modèle aide à la décision), 5 cours de l'option (La chaîne de valeur de l'énergie, Investissement et opérations dans le secteur de l'énergie M&R, Négociation des produits dérivés et gestion des risques en énergie M&R, Réglementation et enjeux en énergie, Développement et commercialisation des programmes d'efficacité et de transition énergétique).

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.

3 JUIN 2020 — WEBINAIRE | **Décarbonisation chez Finkl Steel Sorel : Enjeux et analyse économique des options,** Lenka Martinek, Étudiante à la maîtrise, Management et développement durable, HEC Montréal (70 participants).

4 AOÛT 2020 — ATELIER | Économie circulaire : **quelles options pour la Stratégie gouvernementale en développement durable 2022 – 2027 ?**, plusieurs conférenciers, en collaboration avec le CIRANO, le MELCC, l'I-EDDEC Dialogue & Transfert, l'Université Laval et Polytechnique Montréal (35 participants).

18 AOÛT 2020 — WEBINAIRE | **Costs-Benefits of Different Technologies for Decarbonising Freight: Cases Studies of Alberta and Germany,** panel avec Jessica Loft (University of Calgary) et Moritz Mottschall (Oeko-Institut), (100 participants).

15 SEP. 2020 — LANCEMENT | **L'écofiscalité au Québec : quelles options pour accélérer la transition énergétique ?,** évènement virtuel coorganisé avec Transition énergétique Québec, à Montréal (260 participants).

28 SEP. 2020 — WEBINAIRE | **Décarbonisation du transport routier des marchandises au Québec : Scénarios de réduction des émissions de GES et électrification,** Marianne Pedinotti-Castelle, Étudiante au doctorat, LIRIDE, Université de Sherbrooke (80 participants).

13 OCT. 2020 — WEBINAIRE | **État des lieux des surplus électriques au Québec,** Pierre-Olivier Pineau et Christophe Bouchet, Consultant en stratégies énergétiques (230 participants).

26 NOV. 2020 — WEBINAIRE | **Marché du carbone québécois : état des lieux et perspectives 2030,** Pierre-Olivier Pineau et Stéphane Legros, MELCC (290 participants).

10 DÉC. 2020 — WEBINAIRE | **Économie circulaire et GES industriels au Québec : études de cas et obstacles,** Hugo Guerche, étudiant M.Sc. à HEC Montréal et Flavien Binet étudiant M.Sc. au CIRAIG-Polytechnique Montréal (190 participants).

28 JAN. 2021 — LANCEMENT | **État de l'énergie au Québec 2021,** évènement virtuel coorganisé avec le MERN (430 participants).

17 FÉV. 2021 — WEBINAIRE | **Défis de l'électrification des transports : coût de possession des véhicules électriques et déploiement des bornes rapides,** avec Pierre-Olivier Pineau et Charlotte Douillard, HEC Montréal (270 participants).

10 MARS 2021 — ATELIER | **Réglementation de l'énergie au Québec,** plusieurs conférenciers, en collaboration avec le MERN (45 participants).

17 MARS 2021 — LANCEMENT | **L'économie circulaire au Québec : Quelles options pour la stratégie gouvernementale en développement durable 2022-2027 ?,** évènement virtuel coorganisé avec le CIRANO, le MELCC, l'I-EDDEC Dialogue & Transfert, l'Université Laval et Polytechnique Montréal (500 participants).

29 MARS 2021 — WEBINAIRE | **Réformer les secteurs électriques dans le nord-est de l'Amérique,** avec Pierre-Olivier Pineau et Marcel Boyer, CIRANO (170 participants).

13 AVR. 2021 LANCEMENT | **Potentiel de l'économie circulaire sur les réductions des GES industriels au Québec (Volet 2),** plusieurs conférenciers, évènement virtuel (220 participants).

20 AVRIL. 2021 WEBINAIRE | **Règlement fédéral sur les combustibles propres – mise en contexte et enjeux,** Pierre-Olivier Pineau et Christophe Bouchet, Consultant en stratégies énergétiques (240 participants).

Atelier sur la Règlementation de l'énergie au Québec. Organisé en collaboration avec le MERN, tenu les 10, 11et 12 mars 2021.

PRÉSENTATIONS À L'EXTERNE

MAI 2020

IAEE Webinar (11 mai) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Northeast Decarbonization and Regional Electricity Sector Integration ».

AOÛT 2020

IEEE Power & Energy Society (6 août) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Deep Decarbonization in Northeastern North America: Hydropower and the Value of Electricity Market Integration », Panel Session: The Case for Greater Electric Grid Integration in the Northeast of North America - a Decarbonization Opportunity.

SEPTEMBRE 2020

Hydro-Québec TransÉnergie (14 septembre) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « *Deep Decarbonization in Northeastern North America: Hydropower and the Value of Electricity Market Integration* ».

Climate Week New York (23 septembre) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel virtuel, « *The Quebec Experience: Electrification as a vital pathway to decarbonization* », avec Hugues Giradin (Boralex), Richard Kauffman (NYSERDA) et Nadine Girault (Gouvernement du Québec).

Lemay (23 septembre) – présentation de Pierre-Olivier Pineau au panel virtuel, « *Le défi carbone au Québec, au-delà de l'électrification* ».

OCTOBRE 2020

CPEQ – Journée sur les changements climatiques (7 octobre) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel « Les cibles de réductions des GES du Canada et du Québec à la lumière des rapports d'inventaire et des projections », avec Philippe Dunsky..

MTL Connect (16 octobre) – participation de Sylvain Audette au panel virtuel, « L'énergie renouvelable au Québec – relever le défi énergétique de l'usine numérique », avec Frederic Bove (Évènement & International Prompt), François Stérin, (OVH cloud), Eric Lafrance (Hydro-Québec).

TaxCOOP2020 (16 octobre) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel virtuel, « Relance économique et politique fiscale verte », avec Suzanne Méthot (Switch), Philippe Dunsky (Dunsky Energy Consulting).

Métallos (29 octobre) – présentation de Pierre-Olivier sur la bourse du carbone et les plans de relance économique verte, dans le cadre de sessions d'information sur l'environnement.

DÉCEMBRE 2020

CÉRIUM – Les midis du Monde d'après (1 décembre) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel virtuel, « Les conséquences économiques et environnementales de la Covid-19: la démondialisation est-elle bonne pour l'environnement? », avec Peter Dietsch (CÉRIUM).

Assemblée générale annuelle de l'Association des distributeurs d'énergie du Québec (9 décembre) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Produits pétroliers: 10 années de défis à venir ».

Deloitte Webinaire (10 décembre) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « L'écofiscalité au Québec : Quelles options pour accélérer la transition énergétique ? ».

JANVIER 2021

APL Énergies – Conférence virtuelle (21 janvier) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Politique pour une économie verte 2030 : un progrès par rapport au PACC ? ».

RNCREQ – Forum de l'action climatique (25 janvier) – participation de Pierre-Olivier Pineau à la Table ronde d'ouverture du Forum.

Les Affaires – Sommet sur l'énergie, 9e édition (26 janvier) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel, « Collaborer pour soutenir la décarbonisation du nord-est Américan » avec Dave Rhéaume (Hydro-Québec), Isabelle Fontaine (Boralex) et Catherine Loubier (Gouvernement du Québec).

FÉVRIER 2021

CCE 2021 Vehicle-to-Grid Virtual Conference (12 février) – présentation de Pierre-Olivier Pineau « *Profitability of V2G Under Current Tariffs and Peak Shaving Potential* ».

IAEE Webinar (15 février) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « *California-Québec cap-and-trade: Will it Make it to 2030 ?* ».

Lunch & Learn AGÉCO (22 février) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « *Le SPEDE, la réduction des émissions de GES et la transition énergétique* ».

AQPER Colloque 2021 (24 février) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel « Améliorer la balance commerciale québécoise par l'atteinte des cibles climatiques ».

Club Tesla Québec Webinaire – (25 février) – Participation de Sylvain Audette dans la cadre de la présentation des résultats de l'étude sur le coût de possession des véhicules électriques par Charlotte Douillard et débats subséquents

CPEQ (26 février) présentation de Pierre-Olivier Pineau, « *État de l'énergie au Québec 2021* ».

MARS 2021

CPEQ Webinaire (9 mars) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « *État de l'énergie au Québec 2021* ».

Rencontres Maîtres chez vous 2021 (20 mars) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel « Écofiscalité : Une solution au service de nos objectifs environnementaux ? », Steven Guilbeault (ministre du Patrimoine), Caroline Brouillette (Réseau action climat Canada) et David Miller (C40 Cities).

AMERICANA (22 mars) – Entretien de Pierre-Olivier Pineau avec Sophie Broch (Hydro-Québec) lors de la plénière d'ouverture.

AMERICANA (23 mars) – participation de Pierre-Olivier Pineau à la présentation « Potentiel de l'économie circulaire sur la réduction de GES de l'industrie québécoise », avec Julien Beaulieu (CTTÉI).

ESIG 2021 Spring Technical Workshop (23 mars) – présentation de Pierre-Olivier Pineau « *Role of Hydropower in a Low Carbon Future* », dans le cadre de la *Session 7: Energy Storage Developments*.

CPEQ Webinaire (26 mars) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « *Projections du marché du carbone pour la période 2024-2030* ».

Poly-Énergies (26 mars) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « *Enjeux sociaux et politiques énergétiques* » dans le cadre de compétition en stratégie CCGP X CPE – Polytechnique Montréal.

AVRIL 2021

EMI Session E Webinar (1 avril) – présentation virtuelle de Johanne Whitmore « *eHighway technology simulation for freight transport decarbonization on the A20-H401 highway corridor* », avec Clara Kayser-Bril et Rammata Ba (CPCS).

Micro-vitrine des technologies vertes (7 avril) – présentation virtuelle de Pierre-Olivier Pineau « Étatde l'énergie au Québec 2021 ».

BOMA Québec WEBINAIRE - Symposium énergie 2021 (15 avril) – présentation virtuelle de Pierre-Olivier Pineau « Industrie immobilière et état de l'énergie au Québec 2021 », Conférence 3 : Énergie et décarbonisation, les grands chantiers des prochaines décennies.

Richelieu International, Conférence 5 à 7 virtuelle (22 avril) – présentation de Pierre-Olivier Pineau, « Quel apport des jeunes à la réalisation d'objectifs environnementaux et à la transition énergétique? ».

MERN (27 avril) – participation de Pierre-Olivier Pineau à la présentation « Potentiel de l'économie circulaire sur les réductions des GES industriels au Québec (Volet 2) », avec François Saulnier (CIRAIG) et Julien Beaulieu (CTTÉI).

CANREA (29 avril) – participation de Pierre-Olivier Pineau au panel « *Transmission, Market Integration and Deep Decarbonization: The Case of the Northeast* » avec Colleen Collins (Canada West Foundation et Brett Dolter (University of Regina).

Schneider Electric (29 avril) – présentation de Pierre-Olivier Pineau au panel « *Energy and Sustainability Challenges in Canada* ».

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 de parties prenantes 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, 2017-2021.
- **Pierre-Olivier Pineau –** Membre du « Advisory committee » de la *Northeast Electrification and Decarbonization Alliance*, une initiative de l'Accélérateur de transition.
- **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 –** Membre du comité d'experts sur l'impact environnemental des technologies numériques de la Commission de l'éthique en science et en technologie, 2020-2021.
- **Pierre-Olivier Pineau –** Comparution au Comité spécial sur la relation économique entre le Canada et les États-Unis, Étude: Relation économique entre le Canada et les États-Unis (ligne 5 de Enbridge), 18 mars 2021
- **Pierre-Olivier Pineau –** Entretiens avec des consulats étrangers à Montréal sur l'énergie au Canada :
    - Mme. Jennifer Amos, Political and Economic Section Head, consulat général des États-Unis à Montréal, 19 février 2021.
    - Mme. Misera-Lang, Consulat générale de la République fédérale d›Allemagne à Montréal, 12 février 2021.
    - M. Osamu Izawa, Consulat général du Japon à Montréal, 26 avril 2021.
- **Pierre-Olivier Pineau, Sylvain Audette et Johanne Whitmore –** Consultation d'Hydro-Québec sur son Plan stratégique (mars-avril 2021) :
- **Johanne Whitmore –** Membre du Comité scientifique de l'étude *Circularity Gap Report* du piloté par RECYC-QUÉBEC et Circle Economy.
- **Johanne Whitmore –** membres 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).
- **Pierre-Olivier et Johanne Whitmore –** Membres du Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO).
- **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 du Pôle Fiscalité et Aménagement, Projet de financement de la mobilité durable, Jalon
- **Johanne Whitmore –** Membre Réseau québécois de recherche en économie circulaire du Fonds de recherche du Québec
- **Sylvain Audette –** Expert-Conseil à la Régie de l'énergie dans le cadre du dossier HQT – suivis de l'étude de productivité en cours dans le cadre des dossiers tarifaires.

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 2020 au 21 avril 2021, on dénombre plus de 1000 instances faisant référence à la Chaire de gestion du secteur de l'énergie dans les médias, dont 253 mentions dans la presse écrite et web et 755 à la radio et télévision[1].

Pierre-Olivier Pineau en entrevue télévisée à RDI 24|60 (2020).

Pierre-Olivier Pineau en entrevue sur la chaine L'Alternateur d'Hydro-Québec (16 octobre 2020), https://youtu.be/5dCfqauXkWw

[1] 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.

PLAN D'ACTIVITÉS 2020-2021

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 2019. 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 CAMIONNAGE LONGUE DISTANCE DANS L'EST DU CANADA

Projet financé par l'Initiative de modélisation énergétique (IME), en collaboration avec CPSC et l'Institut de l'énergie Trottier.

Le projet simule le potentiel de la technologie des e-highways pour la décarbonisation du transport lourd de marchandises sur un corridor autoroutier de 1 300 km dans l'est du Canada, reliant les villes de Québec, Montréal et Toronto jusqu'à la frontière américaine(le corridor A20-H401). Cette technologie consiste à alimenter en énergie des camions électriques à partir de caténaires (lignes électriques) aériennes. Cette simulation, menée avec le soutien de l'IEM, est la première étape d'une proposition d'étude développée par la Chaire et CPCS, en collaboration avec des partenaires gouvernementaux, universitaires et privés, dans l'optique de comparer les coûts et le potentiel de différentes technologies de décarbonisation le long de l'axe A20-H401.

RECHERCHES

- Supervision de nouveaux étudiants et continuité de la supervision des étudiants actifs.
    - Innovation tarifaire en électricité
    - Imputation d'un taux de consommation pour les véhicules du parc automobile québécois
    - 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
    - Approches coopératives dans le domaine du photovoltaïque solaire
    - Analyse stratégique de la prise de décision séquentielle des prosommateurs dans les maisons intelligentes
- Tenu d'atelier sur les données énergétiques à l'automne en collaboration avec le MERN et Statistique Canada.
- Finalisation du bilan sur l'atelier sur la réglementation de l'énergie au Québec, tenu le 10 mars 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.
- Préparation et organisation du lancement de l'État de l'énergie du Québec 2022 en collaboration avec le MERN. Diffusion médiatique et lancement virtuel du rapport.
- Lancement du rapport sur le potentiel des e-Highways et recherche de financement pour l'étude élargie.
- 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).
- Finalisation d'un article scientifique dans le cadre du Volet 2 sur le potentiel de l'économie circulaire sur les réductions d'émissions de GES des émetteurs industriels québécois.

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)
- Offre du séminaire de deux jours à l'École des dirigeants, « Géré et décider dans le secteur de l'énergie » (4-5 novembre 2021 et 24-25 mars 2021).
- Offre à l'étranger du nouveau DESS en gestion – Option - Énergie, mines et ressources naturelles (2021-2022)
- Offre de séminaire, « Implémenter l'économie circulaire au Québec : Contexte et enjeux », dans le cadre de l'École d'été 2021 en Économie circulaire offert par le CÉRIUM (5 mai 2021).

ÉVÈNEMENTS DE LA CHAIRE

- Planification de 6-7 lancements et webinaires HEC Énergie
- Un atelier sur les données sur l'énergie au Canada dans le cadre de l'entente avec le MERN (28-30 septembre 2021)
- Rencontre avec les partenaires de la Chaire (2 juin et décembre 2021)
- Lancement de l'État de l'énergie au Québec 2022 (janvier 2022)

PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS

- Publications à venir
    - Livre : L'essentielle transition énergétique (titre de travail), Éditions Robert Laffont (à paraitre en 2022)
    - Chapitre sur le Québec dans le livre Sustainable Energy Transition in Canada, UBC Press
    - Chapitre sur la transition énergétique dans le livre, 30 idées reçues sur le développement durable, Édition JFD (juin 2021)
    - Contribution au dossier spécial sur l'écofiscalité dans la Revue Gestion (automne 2021)
- Contribution sur plusieurs comités à titre d'expert
- Continuité des interventions dans les médias
- Préparation et publication du rapport annuel 2021-2022 (juin 2022)

BUDGET

ÉTATS FINANCIERS

Les résultats financiers préliminaires présentés couvrent la période du 1er mai 2020 au 30 avril 2021.

		Prévisionnel 2020-21	Réalisé (au 30 avril 2021) 2020-21	Prévisionnel 2021-22
PRODUITS				
Services rendus à l'extérieur	Subvention fédérale (COVID)	0 $	37 544 $	
	Transition énergétique Québec	175 000 $	175 000 $	175 000 $
Fondation HEC Montréal	Dons subv.-Fondation HEC Mtl	175 000 $	195 000 $	245 000 $
Total des produits		**350 000 $**	**407 544 $**	**420 000 $**
CHARGES				
Salaires		130 000 $	135 343 $	140 000 $
Bénéfices marginaux		30 000 $	24 354 $	30 000 $
Formation et perfectionnement		2 000 $	0 $	2 000 $
Voyages, représentation et réceptions		10 000 $	129 $	5 000 $
	Bourse d'études-2e cycle	*0 $*	*0 $*	*0 $*
	Bourse d'études-3e cycle	*0 $*	*0 $*	*0 $*
	Bourse recherche 2e cycle	*25 000 $*	*25 200 $*	*40 000 $*
	Bourse recherche 3e cycle	*65 000 $*	*43 036 $*	*95 000 $*
	Bourse recherche Post-doctorat	*54 000 $*	*46 250 $*	*5 000 $*
Total des bourses		144 000 $	114 486 $	140 000 $
Contributions - Organismes externes		0 $	0 $	0 $
Fournitures et matériel		2 000 $	1 428 $	2 000 $
Volumes et périodiques		2 000 $	0 $	500 $
Honoraires professionnels		20 000 $	23 926 $	30 000 $
Services contractuels		5 000 $	529 $	5 000 $
Services publics		0 $	0 $	0 $
Mobilier et équipements		1 000 $	1 080 $	1 000 $
Frais indirects de recherche (sur la contribution de TEQ)		37 204 $	37 204 $	37 204 $
Autres charges		2 000 $	1 169 $	2 000 $
Total des charges		**385 204 $**	**339 648 $**	**394 704 $**
Excédent (insuffisance) des produits par rapport aux charges		–35 204 $	67 896 $	25 296 $
	Excédent (insuffisance) cummulée (2013-2021)		374 659 $	

ANNEXE 1 | LETTRE

Direction de la recherche
et du transfert

HEC MONTRÉAL

20 octobre 2020

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

OBJET : Rapport annuel 2019-2020
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 2020.

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. Nous souhaitons d'ailleurs vous exprimer nos plus sincères félicitations d'avoir continué vos recherches malgré la situation actuelle.

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