



TRANSPORTS AVANÇES

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

SANTÉ

**16, 17 et 18 novembre 2011**

ÉNERGIES RENOUVELABLES

**Shawinigan**

INFRASTRUCTURES

MOBILITÉ

DÉFI COLLECTIF

ÉCONOMIE VERTE

ÉQUITÉ

EMPLOIS

OPPORTUNITÉS

**LES ACTES**

DÉVELOPPEMENT DURABLE RÉGIONS



## Rédaction

Sébastien Richard

Isabelle Poyau

Philippe Bourke

*Les résumés des conférences ont été validés par les conférenciers.*

## Révision

Isabelle Poyau

Lucie Bataille

## Édition

Anne-Marie Gagnon

## Crédit photos

Lucie Bataille, photographe

## Remerciements

Le RNCREQ tient à remercier chaleureusement toutes les personnes qui se sont jointes à l'équipe pour faire de cet événement unique un franc succès ! Merci à l'équipe de Shawinigan, aux experts consultés, aux conférenciers, aux exposants, aux nombreux partenaires, aux bénévoles et aux participants !



Regroupement national  
des conseils régionaux  
de l'environnement

### **Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ)**

50, rue Sainte-Catherine Ouest  
Bureau 380  
Montréal (Québec) H2X 3V4  
514 861-7022

[www.rncreq.org](http://www.rncreq.org)

*L'idéal, quand il est porté par une seule personne,  
il ne se rend jamais bien loin.  
Il faut que l'idéal devienne collectif  
pour avoir de l'avenir.*

[Gilles Vigneault / Fred Pellerin]

# SOMMAIRE

## LE CONTENU

<b>Préambule</b>	<b>2</b>
<b>Pourquoi ce Forum ?</b>	<b>2</b>
<b>Mobiliser</b>	<b>2</b>
<b>Sensibiliser</b>	<b>3</b>
<b>Positionner le Québec au sein d'un projet porteur</b>	<b>3</b>
<b>Montrer l'exemple</b>	<b>3</b>
<b>La parole aux organisateurs</b>	<b>4</b>
<b>Mot de la présidente d'honneur</b>	<b>4</b>
<b>Mot du directeur général du RNCREQ</b>	<b>5</b>
<b>Mot du comité logistique régional</b>	<b>6</b>
<b>La parole aux experts</b>	<b>7</b>
<b>Mercredi 16 novembre</b>	<b>7</b>
– Conférence de James Howard Kunstler	8
– Panel d'experts : <i>Une stratégie globale de réduction de la dépendance au pétrole peut-elle stimuler le développement économique et social du Québec ?</i>	10
<b>Jeudi 17 novembre</b>	<b>13</b>
– Déjeuner-conférence : « Shawinigan vous reçoit »	13
– Le rôle des municipalités	15
– Panel d'experts : <i>Les enjeux de la dépendance au pétrole sur la santé, l'environnement et les régions</i>	16
– Perspectives sur la maîtrise de l'énergie	19
– Conférence-midi du Dr François Reeves : « Planète Cœur »	27
– Perspectives sur l'aménagement et les transports collectifs	28
– Perspectives sur les énergies renouvelables	31
<b>Souper spectacle</b>	<b>36</b>
– Allocution de Jacques Ruelland, président du RNCREQ	36
– Allocution de Léopold Beaulieu, représentant du partenaire principal du Forum	37
– Spectacle de la Ligue nationale d'improvisation	39

<b>Vendredi 18 novembre</b>	<b>40</b>
– Déjeuner-conférence de l'UQTR	40
– Perspectives régionales	41
– Obstacles et défis	43
– Mobilisation et motivation, la parole à la relève !	45
– Événement de clôture : <i>Des leaders se lèvent (« l'antichambre »)</i>	47
– Mot de clôture de l'organisation	48
– Mot de clôture de la Présidente d'honneur	48

## **LA FORME**

<b>Les activités de mobilisation</b>	<b>50</b>
Place à la relève	50
Place à la mise en scène	50
Place à l'engagement	51
Place au savoir-faire d'ici	51
<b>Les obstacles et les conditions de succès</b>	<b>52</b>
Ça m'éteint	52
Ça m'allume	52
<b>Un événement écoresponsable</b>	<b>53</b>
Engagement socio-économique	53
Gestion des matières résiduelles	54
Transport et efficacité énergétique	54
<b>L'évaluation des participants</b>	<b>55</b>
<b>Les suites ?</b>	<b>56</b>
<b>Merci !</b>	<b>57</b>
<b>Les références</b>	<b>58</b>



**FORUM  
QUÉBÉCOIS  
SUR L'ÉNERGIE**

**LE CONTENU**



Le présent document vise à conserver la mémoire du Forum québécois sur l'énergie tenu à Shawinigan du 16 au 18 novembre 2011. On y trouvera ses objectifs, le contenu des allocutions, une synthèse des panels et des différentes conférences, un résumé des activités de mobilisation, des opinions exprimées par les participants, une évaluation et une conclusion en termes de suivis à donner à cet événement.



Un événement audacieux et unique de A à Z

## Mobiliser

Le premier Forum québécois sur l'énergie voulait souligner à grands traits les enjeux et les conséquences de notre dépendance au pétrole. Les experts entendus tout au long de ce Forum ont fait la démonstration qu'il existe des conséquences négatives majeures liées à une trop grande dépendance de l'économie québécoise à l'égard du pétrole. Au-delà des enjeux économiques, les impacts des émissions polluantes provenant de la combustion du pétrole sur la santé et l'environnement ont aussi été mis en évidence.

Partant de là, le Forum a permis de mettre de l'avant des pistes d'actions, des opportunités et des perspectives pouvant inspirer les Québécois de manière à nous propulser vers une transition énergétique nécessaire, mais surtout gagnante pour toutes les régions.

## Sensibiliser

Lors du Forum, il a été possible de traiter globalement des enjeux complexes tels que la hausse des prix de l'essence, les efforts entrepris pour poursuivre l'extraction des énergies fossiles dans des zones de plus en plus risquées, les alternatives que peuvent constituer les différents types d'énergies renouvelables, la faisabilité de l'électrification des transports, l'importance de recourir à l'efficacité énergétique, les mesures à mettre en place pour permettre la réduction de la circulation automobile, la mise en valeur du transport en commun, etc. Tous ces enjeux sont au cœur des débats que mène notre société, mais ils sont trop souvent traités en silo et plus souvent qu'autrement, dans une vision qui se limite à une perspective à court terme.

Le Forum a offert à ses participants l'occasion unique et originale d'échanger ainsi que de réfléchir à ces enjeux, d'identifier les défis, les opportunités et les obstacles à surmonter dans l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie globale à long terme de réduction de notre dépendance au pétrole.

Le public qui a assisté au Forum était composé d'environ

**350 décideurs et acteurs socio-économiques** de tous les milieux et secteurs d'activité de l'ensemble des régions du Québec.

Plus de **40 conférenciers** ont exposé et partagé leur expertise et près de **30 exposants** ont mis en valeur leur savoir-faire dans le cadre de la Foire de l'énergie.

## Positionner le Québec au sein d'un projet porteur

Le Forum visait résolument à orienter les préoccupations des participants vers des solutions porteuses pour l'avenir. Ainsi, les acteurs socioéconomiques et les décideurs d'ici en sont repartis déterminés à contribuer à positionner avantageusement le Québec face aux enjeux préoccupants qui découlent d'une trop grande utilisation du pétrole.

Tous se reconnaissaient dans la volonté maintes fois exprimée par les conférenciers et les participants de profiter du Forum pour initier une série d'actions de manière à établir un leadership résolument québécois dans la lutte aux changements climatiques en Amérique du Nord, et par une transition vers une économie à faible émission de carbone.

La présence en nombre significatif de représentants régionaux et d'organisations clés a permis d'initier la mise en commun de leurs connaissances et des expériences menées localement.

La richesse des échanges a contribué à semer ce qui pourrait être un projet de société d'envergure pour le Québec.

## Montrer l'exemple

Par différentes mesures de gestion responsable des matières résiduelles, de transport et d'efficacité énergétique et par son engagement socioéconomique, le Forum a atteint le niveau 2 de la norme en gestion responsable des événements, une première pour les organisateurs et pour la région de la Mauricie. Tous les intervenants ont été mis à contribution pour atteindre cet objectif ambitieux : mettre en pratique les principes de développement durable, grâce à une série de gestes concrets. Le détail des mesures entreprises se trouvent à la page 56.



## Mot de la présidente d'honneur



*Andrée-Lise Méthot est la fondatrice et associée principale de Cycle Capital Management, qui gère des fonds dédiés aux entreprises qui développent et commercialisent des technologies propres. Elle est aussi la présidente d'Écotech Québec, une organisation dont la mission est de contribuer à positionner le Québec comme pôle d'excellence des technologies propres en Amérique du Nord.*

C'est avec grand plaisir que j'ai accepté la présidence d'honneur du premier Forum québécois sur l'énergie. Dès le départ, j'ai vu dans cet événement une occasion unique de mettre en valeur l'expertise et le savoir-faire québécois.

Les enjeux énergétiques sont déterminants pour le développement des sociétés modernes et le Québec n'y fait pas exception. Il n'est donc pas étonnant que des sujets comme le prix de l'essence, l'exploitation des gaz de schiste souhaitée par certains, l'électrification des transports, le développement de la filière éolienne ainsi que les changements climatiques, retiennent autant l'attention en ce moment. Dans ce contexte, le Forum constituait une occasion privilégiée de susciter des occasions d'échanges et de réflexions globales sur ces enjeux complexes.

La richesse de la programmation et la qualité des conférenciers a non seulement été inspirante, mais a su assurément faire évoluer la réflexion de toutes les personnes présentes au Forum sur ce que constituent les enjeux énergétiques d'avenir pour le Québec et ses régions.

Ces Actes du Forum visent donc à rappeler la diversité des échanges et des propos qui y ont été tenus mais surtout à rappeler combien le Forum ne doit être que le début d'un ensemble d'actions et de mobilisation qui doivent voir le jour dans toutes les régions du Québec. En effet, mes propos de clôture du Forum appelaient à la mise en place d'un ensemble de suivis pour que de nos intentions naissent des réalisations concrètes, porteuses et significatives. Je souhaite de tout cœur que ce document serve de soutien aux prochaines actions que poseront les conseils régionaux de l'environnement et le RNCREQ au cours des prochains mois et des prochaines années.

Je tiens à réitérer mes remerciements aux partenaires qui ont répondu à mon appel et qui ont accepté de démontrer leur appui en faveur d'une vision du développement du Québec qui est porteuse et engageante.

Un merci tout spécial aux gens de Shawinigan qui se sont mobilisés pour accueillir ce Forum chez eux, pour en faire un événement phare tant pour la Mauricie que pour tout le Québec.

**Andrée-Lise Méthot**

## Mot du directeur général du RNCREQ



*Philippe Bourke est directeur général du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec, l'organisme qui a mis en œuvre le Forum.*

Pour l'ensemble des conseils régionaux de l'environnement du Québec (CRE), il n'a jamais fait de doute que le Forum québécois sur l'énergie devait servir de tremplin à un ensemble d'actions concrètes en faveur du virage énergétique que le Québec doit résolument prendre, à l'image de l'ensemble du monde industrialisé, d'ailleurs.

Un tel défi nécessite des ressources énormes et une mobilisation sans précédent. Le RNCREQ a donc voulu faire de ce Forum une occasion de stimuler cette mobilisation en proposant une programmation riche et inspirante, ponctuée d'éléments d'animation audacieux et originaux.

À titre d'organismes de concertation dont la mission consiste à rassembler les forces régionales autour des préoccupations environnementales, les CRE ont réuni, à l'occasion de ce Forum, des acteurs de changement qui doivent maintenant poursuivre leurs actions pour que les intentions qui y ont été manifestées deviennent rapidement des réalités.

C'est ce sur quoi nous allons nous attarder au cours des prochaines années et ces Actes du Forum serviront à nous rappeler les pistes d'actions qui doivent être les nôtres et pourquoi il est nécessaire d'agir. Les prochaines étapes devront se réaliser avec la complicité de tous ceux qui ont bien voulu nourrir notre démarche de leur expertise ou nous faire connaître leurs attentes tout au long de cet événement marquant dont nous avons tout lieu d'être très fiers.

**Philippe Bourke**

## Mot du comité logistique régional



*Le comité logistique était formé de Donald Angers et Laurent Richard du Centre d'excellence en efficacité énergétique, Sylvia Bouchard du Bureau des Foires et congrès de Shawinigan, Geneviève Bédard de la Chambre de commerce et de développement de Shawinigan, François St-Onge et Louise Bellemarre de la Ville de Shawinigan ainsi que Patrick Simard et Maurice Poudrier Conseil régional de l'environnement de la Mauricie.*

### Le retour aux sources

La Ville de Shawinigan est née de l'énergie, celle-là même qui a entraîné la création d'une multitude d'usines de transformation des produits métalliques et des dérivés pétrochimiques. Son histoire a toujours été rattachée à la grande entreprise.

Depuis près de vingt ans maintenant, le vent a tourné. Les grandes usines ont fermé leurs portes, laissant derrière elles un passé reluisant mais un présent inquiétant. Les gens de la région travaillent à peaufiner une toute nouvelle identité en se positionnant fortement aux premiers rangs de la diversification économique. À ce chapitre, l'énergie et l'efficacité énergétique y figurent en tête d'affiche. Le mouvement est enclenché pour redonner à Shawinigan et à la Mauricie ses lettres de noblesse de manière à revendiquer le titre de Capitale nationale de l'énergie.

Cette prétention légitime est grandement justifiée par la présence sur son territoire de plusieurs organisations de renom,

dédiées à la promotion et au développement de cette filière sectorielle. Les

avantages indéniables de Shawinigan au chapitre des expertises en matière d'efficacité énergétique et de production d'hydro-énergie, lui permettent de se positionner adéquatement pour relever avec succès les nouveaux défis que soulèvent les enjeux liés au monde de l'énergie renouvelable.

La tenue du premier Forum québécois sur l'énergie à Shawinigan constituait donc un choix des plus judicieux, tant pour l'histoire de la région que pour ses aspirations d'avenir. Comme nous l'espérons tous, les suivis du Forum doivent contribuer à créer ces catalyseurs de changement auxquels aspirent une majorité de Québécois. Puisse notre région avoir contribué à en jeter les premières bases !



**Mercredi 16 novembre**

**Animateur : Michel Venne**



*Directeur général et fondateur de l'Institut du Nouveau Monde, Michel Venne est ancien journaliste et directeur de l'information au quotidien montréalais Le Devoir. Il a été élu en 2008 fellow d'Ashoka, une organisation internationale qui soutient les meilleurs entrepreneurs sociaux partout au monde. Il a également reçu en 2008 le prix Reconnaissance UQAM en communications. Il a été nommé en 2007 par le gouvernement du Québec vice-président du Groupe de travail (Castonguay) sur le financement du système de santé et a agi à titre de conseiller et d'animateur pour de nombreux organismes publics et privés. Il anime le panel d'experts du mercredi soir.*

### **Conférence de James Howard Kunstler**

*Le premier conférencier, **James Howard Kunstler**, est auteur, critique social et expert en planification urbaine. Il a écrit huit romans et d'innombrables articles et essais sur le modèle urbain dominant aux États-Unis, qui privilégie autoroutes, stationnements, banlieues et méga-centres commerciaux au détriment de l'environnement.*

*En 1993, James Howard Kunstler a écrit sa première critique de l'architecture et de la planification urbaine américaines intitulée *The Geography of Nowhere : The Rise and Decline of America's Manmade Landscape*, suivi par *Home from Nowhere : Remaking Our Everyday World for the Twenty-First Century* en 1996 et de *The City in Mind : Meditations on the Urban Condition* en 2001. À travers cette trilogie, M. Kunstler critique la destruction généralisée des paysages américains et en analyse les conséquences.*

*Plus récemment, M. Kunstler s'est tourné vers la crise pétrolière avec l'essai *La fin du pétrole : Le vrai défi du XXI<sup>e</sup> siècle* (*Long Emergency : Surviving the End of the Oil Age, Climate Change, and Other Converging Catastrophes of the Twenty-first Century*). Cet ouvrage traite des vastes changements économiques, politiques et sociaux découlant de la fin de l'ère du pétrole à bon marché.*

*M. Kunstler décrit son style de conférencier comme étant « un monologue comique parsemé de quelques moments sombres ». Dans ce domaine, il s'est démarqué par son style acerbe, son esprit vif et ses arguments fondés sur une collection impressionnante de faits indiscutables et d'un idéalisme qui l'amène à conclure sur une note positive : celle de l'espoir pondéré et bien mérité.*

## James Howard Kunstler

### La fin du pétrole bon marché (traduit de l'anglais)

Face aux défis environnementaux, je considère qu'il ne s'agit pas d'être optimiste ou pessimiste, mais plutôt d'être réaliste.

L'espoir s'établit par notre volonté d'agir selon notre capacité de percevoir la réalité, et de passer à l'action conformément à cette réalité, aussi difficile soit-elle à regarder.

Les États-Unis ont choisi d'exporter la fabrication de leurs biens de consommation. Aussi, l'activité économique s'est transportée vers le secteur de la spéculation où l'objectif vise à obtenir une plus-value maximale sur son investissement, mais sans avoir à fournir d'effort cependant. Cette manière d'agir fait en sorte qu'un bon nombre de personnes ne comprennent pas ce qu'elles font par ces investissements, mais se laissent séduire par un potentiel de rendement qui s'est révélé toxique en définitive.

La conséquence de cela est la fragilisation du système bancaire qui s'est fié à des produits financiers effectivement toxiques qui n'ont aucune valeur, car ces stratégies d'investissement reposent sur l'escroquerie et la fraude. Il s'en suit une faillite généralisée autant des individus que des entreprises, des banques et des institutions publiques. Nous nous retrouvons donc coincés dans une crise du capital, ce qui compromet de fait la capacité à financer des solutions.

Les changements climatiques vont entraîner une complexification de la mise en place de solutions à nos problèmes



économiques. Les récentes catastrophes naturelles au Vermont et dans le nord de l'état de New York l'illustrent tristement.

Bien des gens pensent que le déclin de la disponibilité du pétrole n'est qu'une plaisanterie, alors que ce phénomène est bien réel. En effet, cette ressource est de plus en plus difficile à trouver, plus dangereuse à extraire, donc beaucoup plus chère à transformer, ce qui a une conséquence importante sur la vie de tous les jours, pour toute la population.

**Bien des gens pensent que le déclin de la disponibilité du pétrole n'est qu'une plaisanterie, alors que ce phénomène est bien réel. En effet, cette ressource est de plus en plus difficile à trouver, plus dangereuse à extraire, donc beaucoup plus chère à transformer, ce qui a une conséquence importante sur la vie de tous les jours, pour toute la population.**

Par exemple, l'industrialisation de l'agriculture, qui est très énergivore, fait en sorte que la hausse des prix du pétrole entraîne des conséquences immédiates sur notre quotidien,

puisque le prix des denrées alimentaires est appelé à grimper de façon importante, avec des conséquences dramatiques. Le type de commerce avec les grandes chaînes de magasin auquel nous avons été habitués sera inévitablement compromis tôt ou tard.

Tous ces phénomènes ont pour conséquence paradoxale d'entraîner un débat social de très faible qualité, voire de stimuler les idées les plus extrêmes et même les plus dangereuses. En effet, dans ce genre de situation, les débats publics ont tendance à conduire à l'identification de solutions simplistes et illusoire, qui peuvent mener malheureusement à de vives tensions sociales.

Un exemple de cette réduction de la qualité des débats est illustré par la certitude qu'ont certains de voir dans les gaz de schiste une solution à nos défis en approvisionnement énergétique. Dans ce contexte, la tendance consiste à surévaluer les ressources fossiles disponibles, que ce soit le pétrole des sables bitumineux ou les gaz de schiste.

Au Québec, les ressources pétrolières sont importées. Dans un contexte de rareté appréhendé, il deviendra de plus en plus difficile de s'approvisionner de manière stable. De plus, la hausse de la demande intérieure des pays producteurs et émergents accroît la pression à la hausse des prix de la ressource.

Aussi, selon la doctrine Monroe – une doctrine qui date du début du XIX<sup>e</sup> siècle aux États-Unis et qui compte encore beaucoup de partisans chez plusieurs leaders américains –, il est possible, vu l'importance de la demande américaine en ressource pétrolière, que les États-Unis en viennent à vouloir s'approprier cette ressource en exigeant que le Canada la lui réserve. Ceci dans le contexte de l'extrémisme de droite du débat public américain qui a cours en ce moment.

Il faut donc repenser nos besoins, nos habitudes et nos comportements à la lumière de cette nouvelle réalité, ce qui ne se fait pas en ce moment, parce que nombreux sont ceux qui refusent de mener ce genre de débat avec ouverture d'esprit et sérénité.

Ce qui est certain, c'est qu'en utilisant les énergies renouvelables de manière pleine et entière, cette quantité d'énergie ne sera pas aussi importante que les ressources fossiles que nous utilisons présentement. Ceci nous conduit nécessairement à une modification de nos exigences et de nos comportements. Concrètement, cela signifie revenir à une économie qui se situe à une échelle plus locale et donc moins globale.

Un exemple de ces changements à anticiper consiste à imaginer que l'indus-

trie aérienne ne pourra plus fonctionner à l'échelle à laquelle elle fonctionne depuis quelques décennies. Les fusions et les restructurations dans cette industrie démontrent que le phénomène se fait déjà sentir.

Fort heureusement, le Québec possède Hydro-Québec, mais il ne faut pas penser que les voitures vont toutes fonctionner à l'électricité. Ceci conduit à redéfinir la quantité et la qualité des infrastructures que nous pourrions conserver et entretenir.

Il faut donc se donner un plan qui soit conforme à cette nouvelle réalité, mais hélas ! les discussions n'ont même pas débuté, car nombreux sont ceux qui refusent de voir le problème, ce qui risque de nous entraîner dans une période que je pourrais qualifier de « longue urgence ».

Pourtant, beaucoup peut être fait pour répondre intelligemment aux défis que cette situation fait surgir. Il faut mettre l'épaule à la roue et agir rapidement, comme revenir à une agriculture locale, par exemple, et rétablir les réseaux locaux que les grandes chaînes ont contribué à détruire.

Par ailleurs, l'eau va reprendre de l'importance comme ce fut le cas au début de l'ère industrielle.

L'aménagement du territoire devra être revu en fonction de ce nouveau phénomène, ce qui exige une redéfinition des banlieues qui constituent un échec lamentable d'aménagement et qui n'offre aucun potentiel futur.

La crise immobilière aux États-Unis fait en sorte que les banques attendent une reprise pour rétablir ce modèle qui repose sur l'étalement urbain, mais ce sera difficile car ce système est impossible à faire fonctionner à terme dans cette nouvelle conjoncture énergétique et environnementale.

Les grandes villes vont se concentrer autour de leurs parties centrales ou à proximité de leurs plans d'eau. Il sera difficile d'entretenir les édifices des villes.

En fait, les villes vont devoir se rapprocher des producteurs agricoles et des lieux de fourniture de services aux citoyens. Les lieux d'échanges devront être fonctionnels pour les déplacements à pied. C'est donc dire que les espaces publics, comme cela se fait en Europe, vont devenir de plus en

plus importants, ce qui n'est pourtant pas valorisé dans la culture nord-américaine.

Toute cette situation actuelle exige une maturité collective qui nous fait défaut dans notre société du loisir où la jeunesse, donc l'immaturité, est valorisée.

---

## Panel d'experts

### ***Une stratégie globale de réduction de la dépendance au pétrole peut-elle stimuler le développement économique et social du Québec ?***

La seconde partie de la soirée fait place à quatre conférenciers de renom qui réagissent à la conférence de M. Kunstler : **René Vézina**, chroniqueur économique à la station 98,5 FM de Montréal et au journal Les Affaires, **Richard Messier**, vice-président de la division Léger Stratégie Conseil chez Léger-Marketing, **Pierre Arcand**, ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, et **Pierre-Olivier Pineau**, spécialiste en politiques énergétiques et professeur agrégé à l'École des Hautes Études Commerciales de Montréal.

À tour de rôle, ils ont d'abord réagi aux propos de M. Kunstler, puis ont répondu aux questions posées par Michel Venne. Celui-ci leur a demandé si une stratégie de réduction de notre dépendance au pétrole peut être un fil conducteur inspirant et mobilisateur pour la société québécoise. Est-ce souhaitable ? Est-ce possible ? Quels sont nos atouts ? Nos forces ? Nos faiblesses ? Comment mettre en œuvre une telle stratégie ? Quels sont les défis ?



#### **René Vézina**

*Chroniqueur économique à la station 98,5 FM de Montréal et au journal Les Affaires*

L'intérêt et les convictions doivent être les moteurs de la mise en place du renouveau proposé. De plus en plus, l'entreprise privée s'adapte à la nouvelle réalité. Par exemple, dans l'aménagement urbain, une redéfinition des habitudes crée de nouvelles opportunités telles que le remboursement des titres de transport en commun de leurs employés. Ils deviennent ainsi plus ponctuels et mieux disposés au travail.

Les médias ont un rôle important à jouer dans cette évolution, en ne peignant pas les réalités avec plus de noir que ce que la réalité objective présente.

Une excellente manière de motiver la population à s'engager dans une participation active à une réduction de la dépendance au pétrole serait de stimuler le sentiment de fierté. Celui de s'engager collectivement dans la réalisation de projets plus responsables d'un point de vue environnemental.

Soulignons qu'une hausse des tarifs d'électricité serait un incitatif à ne plus gaspiller cette ressource comme nous le faisons actuellement au Québec.



### **Richard Messier**

*Vice-président de la division Léger Stratégie Conseil chez Léger-Marketing*

Il est important de bien impliquer les jeunes dans cette redéfinition des valeurs et des approches, puisque ce sont eux qui vont devoir incarner et vivre ce renouveau.

Les Québécois sont de plus en plus sensibles à la nécessité de réduire notre dépendance au pétrole. Un sondage effectué par Léger Marketing cet automne nous apprend que 80 % des Québécois croient à cette importance et 30 % pensent que c'est possible d'y parvenir d'ici 20 ans, ce qui constitue une très forte proportion de la population. L'exemple de la lutte au tabagisme indique que ce combat peut être gagné.

La population est motivée aux deux tiers à participer à un effort de réduction de la dépendance au pétrole, plutôt que de mettre la responsabilité sur les autres.

Un des freins au changement est une lacune dans la qualité des services de transport en commun offerts présentement, ainsi que le prix élevé des voitures moins polluantes.

Le prix du litre d'essence constitue un élément essentiel dans la prise de décision individuelle de réduire l'utilisation de la voiture.

Comme pour la lutte au tabac, il faut réunir les intervenants et établir un consensus, mais surtout se fixer des objectifs collectifs et mettre les énergies en place pour les atteindre. Les solutions doivent être pratiques aux yeux des citoyens ordinaires.

Il ne faut pas lésiner quant à l'importance de la communication lorsque des projets « dérangement » sont proposés à des communautés. La preuve, une fois les éoliennes implantées, la satisfaction est grande. Cependant, la crainte dans les communautés où il n'y en a pas est vive.

[Consulter le sondage](#)



### **Pierre Arcand**

*Ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs*

Aux États-Unis, il y a des sceptiques, alors qu'au Québec, il y a un réel consensus quant à la réalité des changements climatiques, ce qui facilite le

travail pour les dirigeants lorsque vient le temps de vouloir changer les choses.

Le défi principal au Québec consiste en la diminution de l'utilisation de l'automobile et consiste aussi à valoriser le transport en commun.

Des pertes d'emploi dans les secteurs pétrolier ou forestier, par exemple, doivent trouver une alternative dans des secteurs respectueux de l'environnement, car les gens ne veulent pas perdre leur emploi. C'est souvent ce qui rend la tâche des gouvernements plus compliqués.



**Pierre-Olivier Pineau**

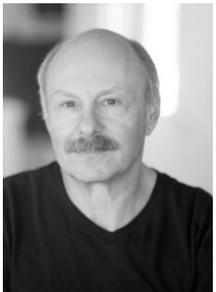
*Spécialiste en politiques énergétiques et professeur agrégé à l'École des HEC de Montréal*

Le défi est de nature sociologique, car il s'agit de changer les habitudes. Au-delà de la rareté appréhendée du pétrole, c'est le prix qui va faire changer les comportements des gens. Il faut que des politiques publiques rendent attrayantes la mise en place de ce renouveau.

Il ne faut pas chercher des solutions faciles, tel que de mettre de l'éthanol dans l'essence. C'est d'aménagement urbain dont il doit être question, puisque le cœur du problème, c'est l'utilisation individuelle des voitures.

L'électrification des transports n'est pas une solution à court terme vu les coûts importants que cela entraîne.

L'efficacité énergétique constitue un bien meilleur choix que d'implanter des éoliennes un peu partout, ce qui prouve l'incohérence de la politique énergétique québécoise actuelle.



**James Howard Kunstler**  
*(traduit de l'anglais)*

Selon le philosophe allemand Arthur Schopenhauer, les nouvelles idées sont d'abord reçues comme étant ridicules et deviennent acceptables petit à petit, voire évidentes lorsqu'elles font leur chemin dans l'esprit

des gens. Les réactions ou les résistances au changement qui sont à nos portes peuvent venir de sources imprévues. Par exemple, si une partie importante de la population n'est plus en mesure de se payer une voiture et se voit freinée dans sa capacité de se déplacer à sa guise, les réactions peuvent prendre toutes sortes de formes déstabilisatrices.

Les prochaines années seront riches en incertitudes, alors il vaut mieux s'y faire.

*En guise de clôture de cette première journée du Forum, le directeur général du RNCREQ, Philippe Bourke, rend hommage à deux hommes qui, par leurs travaux, sont de véritables « éveilleurs de conscience » pour le Québec. Scientifiques engagés, ils ont été très généreux de leur temps et de leurs idées et ont contribué à initier la démarche de réflexion des CRE sur l'avenir énergétique du Québec dans un contexte de réduction de la dépendance au pétrole.*

**Normand Mousseau** est titulaire de la Chaire de recherche du Canada en physique numérique de matériaux complexes. Il est notamment l'auteur de deux ouvrages liés à la thématique du Forum : [Au bout du pétrole](#), publié en 2008, et [L'avenir du Québec passe par l'indépendance énergétique](#), en 2009.

**Patrick Déry**, spécialiste dans les domaines de l'énergétique, de l'agriculture et de l'environnement, est le président du Groupe de recherches écologiques de La Baie (GREB). Avec la publication de son étude [État et perspectives énergétiques mondiale et québécoise](#) en collaboration avec le Conseil régional de l'environnement et du développement durable du Saguenay-Lac-Saint-Jean (CREDD) en avril 2008, il a été la « bougie d'allumage » de la démarche.

## Jeudi 17 novembre



### Animateur : Jacques Moisan

*Jacques Moisan a 48 ans de métier en journalisme. D'abord à la radio, il occupe ensuite plusieurs postes à TVA, dont celui de directeur de l'information. Il rencontre en entrevue plusieurs personnalités politiques, assure la couverture d'événements marquants et anime plusieurs débats. À la retraite depuis 2000, il participe tout de même aux émissions du matin de Rythme FM de 2002 à 2007 et collabore à l'émission Caféine de TQS de 2005 à 2006. Il offre actuellement ses services en tant qu'animateur pour des événements corporatifs et donne des conférences à l'occasion.*

*Il anime les conférences du jeudi et du vendredi.*

### Déjeuner-conférence « Shawinigan vous reçoit »

*La puissance des chutes de la rivière Saint-Maurice, consacrées « Niagara de l'est », a permis de développer un potentiel énergétique qui a fait de Shawinigan une puissance industrielle et une ville pionnière dans l'histoire de l'industrialisation du Québec. Shawinigan a été en outre la première ville québécoise à se doter d'un éclairage public à l'électricité et à adopter un plan d'urbanisme.*

*Enfin, Shawinigan a développé au cours des dernières années une expertise certaine en matière d'énergie en mettant en place une stratégie basée sur les avancées technologiques. On y trouve aussi une institution d'importance en matière de vulgarisation scientifique, la Cité de l'énergie.*

*Le maire de Shawinigan, **Michel Angers**, ainsi que **Laurent Richard**, délégué commercial à l'efficacité énergétique à la Ville de Shawinigan, et **Yvon Brousseau**, président-directeur général du Centre d'excellence en efficacité énergétique, présentent leur ville et son engagement dans le domaine de l'énergie.*

#### **Michel Angers**

*Maire de Shawinigan*

La Ville de Shawinigan a vu, en ses murs, grandir toute une époque de la grande entreprise québécoise et canadienne, passant notamment de la pétrochimie à l'électrochimie, ainsi que plusieurs inventions mondiales, développées au cœur même des premières activités économiques, passant de la cellophane à la première coulée canadienne du lingot d'aluminium.

Aussi, nous constatons avec bonheur qu'il souffle un vent d'optimisme sur la région. Shawinigan est née de l'énergie et compte le Centre d'excellence en efficacité énergétique, le Laboratoire des technologies de l'énergie, le Centre national en électrochimie et en technologies environnementales, ainsi que la présence d'un délégué commercial à l'efficacité énergétique.

Tout ceci joue un rôle important pour établir la notoriété de la région en matière d'énergie et d'efficacité énergétique.

## Laurent Richard

*Délégué commercial à l'efficacité énergétique à la Ville de Shawinigan*

Dans un premier temps je souhaite rappeler qu'il existe de nombreux projets dans la grande région de Shawinigan qui concernent le secteur de l'énergie. Plusieurs de ces projets sont issus du Laboratoire des technologies de l'énergie et du Centre d'excellence en efficacité énergétique, lesquels pourraient permettre un bon positionnement de la région dans le secteur de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Mentionnons aussi que la Ville de Shawinigan a confirmé qu'elle pouvait mettre à la disposition des différents promo-

teurs ses installations pour la réalisation de projets pilote de grande nature, par exemple des projets en éclairage, la mise sur pied de centres de serveurs, la confection de véhicules électriques, le recours à la géothermie, etc.

Je voudrais profiter de l'occasion pour présenter une toute jeune initiative sur le territoire mauricien, l'Institut du carbone et de l'efficacité énergétique (IC2E). L'IC2E a pour mission de procéder à de la formation dans le secteur de la gestion des crédits carbone et de déployer les éléments formatifs pour une meilleure gestion de l'énergie.

[Consulter la présentation](#)

---

## Yvon Brousseau

*Président - directeur général du Centre d'excellence en efficacité énergétique*

J'ai le plaisir de clôturer ce déjeuner-conférence par la démonstration des nouveaux modèles d'affaires en matière de commercialisation. Le visionnement du documentaire *Home* démontre l'urgence d'agir pour préserver nos ressources naturelles, notamment celles rattachées au secteur de l'énergie.

Le Centre d'excellence en efficacité énergétique (C3E) est un outil de financement, sous forme de débenture convertible non garantie, qui aide les promoteurs à commercialiser les produits en efficacité énergétique. Le C3E contribue au succès commercial des innovations technologiques dans les domaines de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

Pour réaliser sa mission, le C3E supporte financièrement la mise en œuvre de modèles d'affaires novateurs. Les nouveaux modèles d'affaires doivent désormais intégrer les notions de partage des connaissances, d'interdépendance des revenus, de gratuité et d'intégration de la valeur carbone.

L'innovation des modèles d'affaires au XXI<sup>e</sup> siècle redéfinira notre relation à la richesse autrement que dans une perspective

strictement monétaire. Ces innovations répondront aux défis complexes auxquels l'humanité fait face.

Le soutien à la création de modèles d'affaires innovateurs est tributaire entre autres d'un changement de culture dans l'entreprise. La culture entrepreneuriale technico-managériale se constitue en manières d'être, de penser, d'agir et de communiquer dans une perspective d'affaires. Elle habite l'esprit entrepreneurial de la personne qui lui confère une puissante énergie créatrice et une résilience qui lui attribue la solidité nécessaire à la mise en place constante de solutions complexes. Ces individus sont dotés d'une nature indépendante, d'un besoin d'autonomie dans l'action et d'un niveau de conscience qui permet de respecter la nature pour subvenir aux besoins de l'humanité. Cette culture est donc non seulement en parfaite adéquation avec les leaders d'entreprises du XXI<sup>e</sup> siècle, mais est également essentielle pour assurer la pérennité de notre société.

[Consulter la présentation](#)

## Le rôle des municipalités

*La mise en place d'une stratégie de réduction de l'utilisation du pétrole exige une vision qui requiert de la concertation de la part des acteurs du milieu. Or, les municipalités constituent une composante majeure d'une telle concertation. Elles peuvent et doivent jouer un rôle primordial dans la mise en œuvre d'actions concrètes.*

*La parole est donc donnée à **Bernard Généreux**, président de la Fédération québécoise des municipalités.*



### **Bernard Généreux**

*Président de la FQM,  
maire de Saint-Prime,  
et préfet de la MRC  
du Domaine-du-Roy*

L'énergie doit être mise au service du développement des territoires. Les citoyens interpellent

de plus en plus les élus municipaux quant à leurs préoccupations en matière de développement durable.

L'accessibilité sociale est un aspect essentiel du développement et à cet égard les élus municipaux ont un rôle important à jouer. Le débat sur les gaz de schiste constitue l'exemple de ce qu'il ne faut pas faire en cette matière.

L'énergie représente souvent un coût qui n'entraîne aucune retombée locale. Il faut donc que l'énergie devienne un moyen par lequel les communautés peuvent se donner non seulement une source d'énergie, mais un levier de développement économique et de construction d'expertise dont les retombées se mesurent localement.

## Panel d'experts

### **Les enjeux de la dépendance au pétrole sur la santé, l'environnement et les régions**

Trois conférenciers présentent les impacts de la consommation de pétrole sur certains domaines spécifiques. Le docteur **Pierre Gosselin**, de la direction de la santé environnementale à l'Institut national de santé publique du Québec, parle du lien entre la consommation de pétrole et la santé. **Steven Guilbeault**, coordonnateur général adjoint et cofondateur d'Équiterre, s'attarde aux enjeux environnementaux. Enfin, **Claire Bolduc**, présidente de Solidarité rurale, identifie les enjeux diversifiés auxquels sont confrontées les différentes régions du Québec.



#### **Pierre Gosselin**

*Médecin, direction de la santé environnementale à l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)*

#### **Les enjeux de notre dépendance au pétrole sur la santé**

La consommation excessive de pétrole conduit à des problématiques de santé publique, liées aux enjeux suivants.

#### **La pollution atmosphérique**

Environ deux milliards de dollars sont dépensés chaque année au Québec en coûts de santé et perte de productivité liés à la seule pollution atmosphérique, dont la moitié vient de nos voisins. C'est beaucoup plus si on inclut les décès prématurés. Les actions locales ne suffisent pas. Le Québec se situe dans le corridor des vents qui viennent de l'Ouest, donc nous recevons la pollution des autres. Cela signifie que les actions internationales sont essentielles en plus des actions locales.

#### **La pollution de l'air intérieur**

Les conséquences allergènes des produits chimiques provenant du pétrole, présents dans nos meubles et nos objets quotidiens, atteignent 3 à 4 % de la population. D'autres maladies atteignent une tranche comparable de la population et

justifieraient des plans d'intervention importants, mais rien n'est fait en ce sens.

#### **Le « désaménagement » urbain**

La marche disparaît de plus en plus de notre mode de vie en raison d'un aménagement urbain qui privilégie une sur-utilisation de la voiture. Il faut revaloriser les transports actifs pour améliorer le niveau de santé globale de la population. Il ne faut pas oublier que l'exercice physique est plus efficace que les médicaments.

#### **La perte des écosystèmes**

Les fonctions naturelles de régulation des écosystèmes sont mises en péril par la consommation excessive de pétrole. La détérioration des écosystèmes est liée aussi à l'étalement urbain, lorsque l'on bâtit dans des zones inondables ou érodables. Non seulement les écosystèmes se détériorent, mais nous assistons à des catastrophes qui ont des impacts sur la santé publique.

#### **Les changements climatiques**

Les effets des changements climatiques sont tels que, d'ici trente ans, Montréal aura la température de Pittsburgh, Rimouski, celle de Montréal et Blanc-Sablon, celle de Rimouski. Les épisodes de canicule que l'on connaît de plus en plus souvent créent des problèmes de santé importants pour les plus vulnérables. On note une augmentation

significative des décès en période de canicule.

### **L'accroissement des inégalités sociales et des problèmes sociaux**

Le pétrole contribue à accroître l'écart entre riches et pauvres car les cycles économiques liés à l'exploitation des ressources conduisent à l'enrichissement important d'une minorité, mais d'un enrichissement négligeable et temporaire d'une majorité. Ceci conduit à un développement inadéquat des services publics, mais surtout à un accroissement des problèmes de consommation de drogue et d'alcool, sans compter les problèmes de santé liés au travail de ceux qui extraient les ressources. L'État doit intervenir, car

seule une forte institution démocratique peut empêcher ces effets pervers.

### **Que faire ?**

Des outils utilisés depuis longtemps peuvent être actualisés pour réduire la consommation de pétrole et améliorer notre santé :

- des modes de transport plus anciens que la voiture, comme le train, la bicyclette, le bateau,
- un aménagement urbain favorisant la marche et bâti hors des zones inondables et érodables,
- la taxation et les mesures fiscales.

[Lien vers la présentation](#)



### **Steven Guilbeault**

*Coordonnateur général adjoint et cofondateur d'Équiterre*

### **Les enjeux de notre dépendance au pétrole sur l'environnement**

La très conservatrice Agence internationale de l'énergie soutient qu'il ne reste que quelques années devant nous pour donner un coup de barre et freiner les conséquences néfastes de notre dépendance au pétrole. Pourtant cette agence ne parlait même pas de changements climatiques voilà quelques années à peine. C'est tout dire.

Les récentes canicules en France ont fait jusqu'à 40 000 victimes, ce qui constitue la plus grande catastrophe humaine en temps de paix en quarante ans dans un pays développé. Tout ceci pour une augmentation d'à peine deux degrés Celsius de la température moyenne. Plusieurs îles du Pacifique sont appelées à disparaître. Les Îles Marshall vont perdre 80 % de leur territoire et le Bangladesh, 20 % ce qui signifie le déplacement de

millions de personnes sous peu, mais où ? L'Inde a déjà dit non.

Suite à des incendies de forêt massifs en Russie où 40 % du territoire a brûlé, la conséquence a été l'incapacité de produire des denrées céréalières, ce qui a entraîné une augmentation de 40 % des prix sur les marchés internationaux. C'est donc dire qu'il y a des conséquences économiques importantes liées aux changements climatiques.

Par ailleurs, de graves famines sévissent présentement sur la planète. Dans les quartiers pauvres et non climatisés, il y a des conséquences importantes aux changements climatiques.

Au Québec, l'espace occupé par l'urbanisation au cours des quarante dernières années a augmenté de 240 %, ce qui est tout le contraire du développement durable. Les terres agricoles doivent être protégées et l'étalement urbain doit être stoppé. L'achat des terres agricoles par les Chinois au Québec illustre l'importance du problème. Il faut donc mieux occuper notre territoire, protéger nos espaces verts ainsi que nos milieux humides.

Selon Jeffrey Rubin, l'ancien économiste en chef de la CIBC, la mondialisation est terminée parce que la facture énergétique

est simplement trop élevée. Cela signifie que l'économie va se régionaliser de plus en plus.



**Claire Bolduc**

*Présidente de Solidarité rurale*

**Les enjeux de notre dépendance au pétrole sur les régions**

Se libérer de notre dépendance au pétrole constitue un énorme défi pour toute société qui s'y attaque. Pour nous chez Solidarité rurale, qui connaissons très bien les collectivités rurales, nous sommes particulièrement conscients des enjeux auxquels feront face ces collectivités en regard de ce choix de société, des enjeux qui appellent des adaptations qui devront tenir compte de chaque milieu, puisque chacun est unique. Et cela constitue le message de base de Solidarité rurale du Québec

Mais aujourd'hui, je veux vous parler de changements majeurs auxquels nous devons réfléchir, des changements qui touchent le pétrole que nous consommons au quotidien sans le savoir, ce que j'appelle le **pétrole invisible**. Je parle ici de ces tomates qui viennent du Mexique que nous consommons à l'année longue ou encore des fruits et légumes qui viennent de la Californie; du bois que l'on achète chez les BMR et Réno-Dépôt qui vient du Brésil, alors même que près de nous, le secteur forestier québécois peine à se sortir de la crise; je vous parle des meubles que l'on achète de la Chine ou des vêtements qui viennent de l'Inde. Tous ces produits que nous achetons sur une base régulière sont chez nous grâce à ce pétrole que nous ne voyons pas mais que nous acceptons de consommer à

travers les choix de consommation que nous faisons au quotidien.

Ces choix de consommation sont basés essentiellement sur le plus bas prix des denrées et marchandises, et ne tiennent pas compte des conséquences environnementales et sociétales qui en découlent. Que ce soit à travers les activités agricoles, manufacturières ou économiques, il importe de revoir nos mécanismes de consommation pour nous libérer du pétrole. Cela implique de valoriser en premier lieu la production de denrées et marchandises produites près de chez nous, ce qui constitue notre **économie résidentielle**. Et il n'est pas question ici de construction et d'habitations mais de toute cette économie qui se développe localement dans un objectif de répondre d'abord aux besoins locaux.

Une grande partie de cette production peut être générée dans les communautés rurales, les communautés de proximité, partout au Québec. Se libérer de notre dépendance au pétrole, c'est donc miser d'abord sur notre propre capacité de production, notre propre capacité à répondre aux besoins de notre société.

Enfin, on ne peut parler de se libérer du pétrole sans souligner la nécessité de **repenser nos systèmes de transport**, particulièrement tous nos mécanismes qui permettent de circuler à travers la toile de communautés qui couvrent le territoire québécois. Il ne s'agit pas seulement de transport des communautés vers la ville et les grands centres mais également de transport inter-local. Nos mécanismes de transport en commun actuels, s'ils peuvent en partie répondre aux besoins des agglomérations urbaines, se révèlent inefficaces pour assurer le déplacement des personnes et des marchandises sur

de courtes distances entre les communautés rurales et des communautés rurales vers la ville. Pourtant, que ce soit pour les personnes ou pour le déploiement d'une économie locale performante, ces mécanismes de transport collectif s'avèrent essentiels. Et ce ne sont pas uniquement des données telles que le

nombre d'utilisateurs ou la rentabilité directe d'un système de transport qui doivent guider les choix et les décisions en la matière mais bien la nécessité de valoriser les ressources locales, l'économie de proximité et l'habitation de nos territoires.

---

## Perspectives sur la maîtrise de l'énergie

*Deux séries de conférences visent à présenter l'éventail des possibilités qui s'offre à nous pour réduire notre dépendance au pétrole et à démontrer qu'il existe au Québec des exemples concrets de projets innovateurs et inspirants.*

*Les deux premiers conférenciers dressent un portrait général des perspectives de développement du Québec dans ce secteur. Quels sont les potentiels et les bénéfices envisagés ? Quels sont les défis et les obstacles à surmonter ?*

*Il s'agit de **Philippe Dunsky**, président de Dunsky expertise en énergie, et de **Robert Beauregard**, de la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université Laval, et président de la Coalition Bois Québec.*

*Les six conférenciers suivants s'illustrent par la réalisation de projets concrets qui s'inscrivent dans la transition en faveur de la réduction de la dépendance au pétrole dans le domaine de la maîtrise de l'énergie.*

*Il s'agit de **Michel Morin**, maire de Rivière-du-Loup, de **Richard Langevin**, directeur de l'efficacité énergétique chez Arcelor Mittal, **Eugène Gagné**, directeur adjoint et du développement à la Fédération québécoise des coopératives forestières, **Jean-Marie Niget**, président d'Innovagro Consultants, **Gilles Potvin**, maire de Saint-Félicien au Lac-Saint-Jean, et **Jean-Pierre Noël**, Directeur principal pour les énergies nouvelles chez Gaz Métropolitain.*

---



## Philippe Dunsky

*Président de Dunsky  
expertise en énergie*

### **Un Québec sans mazout : des possibilités à envisager**

Il existe deux façons de réduire la consommation de mazout : soit par des mesures d'efficacité énergétique, soit en lui substituant d'autres formes d'énergie.

Nos bâtiments gaspillent une quantité énorme d'énergie en raison d'une mauvaise isolation. Dans les bâtiments existants, il y a moyen de réduire de manière significative la demande en énergie avec une isolation et une étanchéisation appropriée. Qui plus est, on peut remplacer le chauffage au mazout par d'autres formes d'énergie, dont en premier lieu les énergies renouvelables (par exemple, la géothermie et les granules). Dans les nouveaux bâtiments, de nouvelles techniques de construction ou le rehaussement des normes du Code du bâtiment peuvent entraîner des économies de 25 à 50 %.

Mais que ce soit pour l'efficacité énergétique ou la substitution, ces solutions tardent à se mettre en place parce qu'elles sont tantôt coûteuses (à court terme), tantôt méconnues. La substitution énergétique par de la géothermie, par exemple, peut coûter jusqu'à 40 000 \$, ce qui n'est pas à la portée de tous, bien que les économies sur la facture de chauffage puissent dépasser le surcoût hypothécaire. Les systèmes de chauffage aux granules entièrement automatisés, à quelque 20 000 \$, sont chose courante dans certains pays d'Europe, mais très peu connus au Québec. Et, bien que la technologie ne date pas d'hier, les consommateurs qui s'intéressent aux systèmes de chauffage ou préchauffage solaire doivent faire face à une industrie peu structurée, où le contrôle de qualité n'est pas toujours au rendez-vous.

En s'inspirant de ce qui se fait ailleurs, on constate toutefois qu'il existe diverses

stratégies originales pour surmonter ces barrières. Par exemple, plus d'une centaine de municipalités de l'État du Maine, aux États-Unis, paient elles-mêmes les frais de rénovations écoénergétiques ou d'installation de systèmes à énergie renouvelable, en contrepartie d'un remboursement par l'entremise de l'impôt foncier sur une période de vingt ans. Ainsi, les coûts et les bénéfices des travaux restent liés au bâtiment. Il n'y a pas de mise de fond préalable qui soit nécessaire, ni de risque associé à une vente avant que le remboursement soit reçu.

Voici d'autres exemples qu'on retrouve ailleurs sur la planète :

- En Europe, la performance énergétique des bâtiments doit être fournie aux acheteurs et locataires potentiels et, dans certains cas, affichée dans un lieu public. L'affichage des performances énergétiques des bâtiments est un incitatif à agir pour que la propriété conserve une bonne valeur de revente et pour que le gestionnaire du bâtiment cherche à améliorer ses pratiques.
- En Europe toujours, les granules de biomasse sont livrés à domicile chez le client, comme c'est déjà le cas pour le mazout. La substitution n'entraîne donc aucun changement dans les habitudes de vie du propriétaire.
- Au Manitoba, la compagnie d'électricité prête le capital avec un taux d'intérêt modeste lorsqu'un client veut passer à la géothermie. Au Colorado, le financement de ce genre de travaux constitue un service que la compagnie d'électricité se doit d'offrir à ses clients; le coût est remboursé à même la facture d'électricité et c'est la compagnie qui est propriétaire de la boucle géothermique, donc qui voit à son entretien.

- À Halifax, la municipalité compte mettre sur pied une approche d'installation clé en main de chauffe-eaux solaires. Le remboursement se fera par l'entremise de l'impôt foncier.
- En Colombie-Britannique, les compagnies de distribution de gaz sont, en fait, des compagnies de distribution de chaleur qui peuvent distribuer des sources d'énergies alternatives (solaire, géothermie, biogaz) et donc monter des projets de conversion énergétique, ce qui simplifie la prise de décision du consommateur quant à sa volonté de changer sa consommation énergétique.

En résumé, de nombreuses mesures peuvent être envisagées pour améliorer l'efficacité énergétique ou favoriser la transition vers les énergies renouvelables :

- resserrer les exigences du code de construction,
- établir la cotation énergétique des bâtiments et obliger son affichage,
- financer les travaux par l'impôt foncier ou la facture d'énergie,
- revoir les modèles d'affaires,
- implanter des programmes incitatifs.

[Consulter la présentation](#)



### **Robert Beauregard**

*Professeur-chercheur et doyen de la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université Laval.  
Président de la Coalition Bois Québec.*

#### ***L'aménagement durable des forêts et l'utilisation du bois : pour réduire notre dépendance au pétrole et améliorer notre maîtrise de l'énergie***

Un des phénomènes qui contribue à l'accumulation des gaz à effet de serre (GES) est la déforestation, qui se manifeste par un changement de vocation des terres forestières en lieux d'habitation ou en terres agricoles. D'après la FAO, l'agence des Nations Unies responsable des forêts, la déforestation depuis la décennie 1970 est essentiellement un phénomène que l'on retrouve dans les pays tropicaux. En ce sens, couper une forêt et la remettre en production, soit par des moyens naturels, soit par des plantations, ce n'est pas de la déforestation puisque la forêt demeure et continue de fixer du carbone. Les sources les plus importantes de captage des GES sont les

forêts et les océans, d'où l'importance de les préserver.

Toute activité humaine laisse des traces sur l'environnement. Il faut donc chercher à minimiser cet impact de manière à ce que l'espèce humaine puisse survivre à long terme sur la planète. Remplacer les énergies fossiles par de l'énergie renouvelable comme la biomasse peut contribuer à cet objectif.

Il est important de souligner que le fait de brûler du bois ou de la biomasse va entraîner des émissions de GES. Cependant, en repoussant, la forêt les réabsorbe. Ce n'est pas carboneutre au sens strict, mais la réabsorption se fait à l'intérieur d'un cycle court soit au cours de quelques décennies plutôt qu'en million d'années dans le cas des combustibles fossiles, ce qui est appréciable. Il est plus adéquat d'utiliser la biomasse résiduelle et forestière, plutôt que de laisser ce bois se décomposer, d'autant plus que cela participe au fait de diminuer la demande en pétrole et en autres énergies fossiles. Ceci conduit à un très bon rendement environnemental qui se rapproche de la carboneutralité.

Les activités industrielles comptent pour 40 % des GES produits par l'activité humaine, le transport, 20 % et la construction, 40%. Cela situe les actions prioritaires à entreprendre pour réduire ces émissions.

En ce qui concerne les matériaux de construction, l'analyse de cycle de vie nous aide à comprendre les impacts de nos actions sur une longue période de temps, et à envisager des choix qui minimisent les émissions. Dans le cas de la forêt, la récolter tous les 45 ou 60 ans et la faire repousser ensuite est efficace, surtout si cela permet de diminuer l'utilisation du béton. En effet, la production de béton est la troisième source d'émission de GES, ce qui démontre combien le développement de

certaines infrastructures peut être polluant et énergivore.

Ceci sous-entend que le bois doit redevenir un matériau de base dans le domaine de la construction, ce qui n'est plus le cas depuis trop longtemps. Dans ce contexte, les impacts positifs sont importants et cumulatifs. D'autant plus que le bois est un isolant 80 fois plus efficace que le béton et 400 fois plus efficace que l'acier. La forêt est donc centrale dans une perspective de réduction de l'utilisation du pétrole.

[Consulter la présentation](#)

---

## Michel Morin

*Maire de Rivière-du-Loup*

### **L'exemple de Rivière-du-Loup**

Dans le secteur de Rivière-du-Loup, une série d'actions a été entreprise pour produire de l'énergie renouvelable de diverses sources.

- Le projet de parc éolien Viger-Denonville produira 25 mégawatts et est établi en milieu forestier. Les municipalités de la MRC sont actionnaires à hauteur de 50 % dans une société en commandite. Il s'agit d'un projet de l'ordre de 75 millions de dollars qui génère des bénéfices annuels de 800 000 \$ pour la municipalité. Un projet pour l'ensemble des huit MRC du Bas-Saint-Laurent est en élaboration pour un total de 200 mégawatts.
- Les deux petits barrages hydroélectriques de l'entreprise privée au centre-ville de Rivière-du-Loup produisent chacun deux mégawatts.
- Une friche industrielle a été acquise par la ville pour y établir un secteur de

grande densité. Les 200 logements des bâtiments seront chauffés et climatisés grâce à la géothermie, à partir d'un système dont la ville sera propriétaire. Il s'agit d'une nouvelle source de revenus pour la ville. Déjà, une aréna construite en 2005 est équipée d'un système géothermique, contribuant à réduire ainsi la consommation d'énergie de l'ordre de 59 % par rapport à un bâtiment comparable.

- L'énergie solaire sera utilisée pour le préchauffage de l'eau de la piscine du cégep et celle de la buanderie de l'hôpital. Ceci s'ajoute à l'énergie d'un réseau de chaleur à la biomasse qui y sera implanté.
- Les résidus de table et de gras animal serviront à produire du biométhane. Par ailleurs, des recherches sont en cours avec les micro-algues, lesquelles auraient un potentiel pour la production de biodiesel. On envisage aussi la plantation de saules sur des terres en friches et au lieu d'enfouissement

technique pour produire de la biomasse pour les réseaux de chaleur.

- Pour remplacer le mazout dans les bâtiments municipaux, la biomasse sous forme de copeaux sera utilisée pour chauffer le cégep, le Centre de formation professionnelle et la polyvalente, grâce à

un réseau de chaleur. La Ville de Rivière-du-Loup vise à réduire de 900 à 600 litres per capita la consommation de mazout de la MRC de Rivière-du-Loup, ce qui permettrait une réduction de 2,5 tonnes d'émission de GES par habitant.

[Consulter la présentation](#)

---

## Richard Langevin

*Directeur de l'efficacité énergétique chez Arcelor Mittal*

### **L'efficacité énergétique chez Arcelor Mittal mines Canada**

Les opérations minières d'Arcelor Mittal, sur la Côte-Nord, nécessitent 15 millions de gigajoules en énergie pour l'ensemble des activités (extraction, concentration, bouletage, transport, manutention). La production de concentré et de boulettes de fer exige une grande quantité d'énergie.

Puisque ce secteur d'activité économique se trouve dans un cycle très favorable actuellement, et cela même si le coût des combustibles fossiles est en forte hausse, il faut en profiter pour réaliser des projets importants qui vont permettre d'améliorer l'efficacité énergétique.

D'ici cinq ans, Arcelor Mittal vise à diminuer de 8 % l'intensité de la consommation énergétique, de 10 % les coûts énergétiques et de 10 % les émissions de GES, toujours sur la base de l'intensité. La compagnie réalise actuellement un projet d'expansion pour augmenter sa production minière de 14 millions à 24 millions de tonnes annuellement.

L'entreprise travaille sur trois axes :

- l'approche technique : on s'efforce de choisir les bons projets et les bonnes filières énergétiques,

- l'approche gestion : les décideurs doivent travailler en envisageant toujours l'aspect de l'efficacité énergétique (achat, ingénierie, entretien, opération, etc.),
- l'approche comportementale : tous les employés sont mis à contribution pour s'assurer qu'on emploie les meilleures pratiques.

La biomasse constitue une alternative intéressante de substitution énergétique et la compagnie tente d'établir des maillages avec l'industrie forestière pour assurer leur approvisionnement avec ces nouveaux combustibles. Ceci pourrait constituer un partenariat intéressant pour l'industrie forestière qui a vécu une période difficile ces dernières années.

La mise en marche de chaudières électriques permet actuellement des gains significatifs au point de vue des émissions de GES. Les prochaines années devraient permettre de réduire de plus de 70 000 tonnes de CO<sub>2</sub> annuellement les émissions à travers la réalisation de divers projets.

Dans cette industrie les besoins énergétiques sont et seront toujours importants. L'élimination de l'utilisation du pétrole est difficilement envisageable à ce moment-ci, mais il y a une volonté claire de faire mieux.

[Consulter la présentation](#)

## Eugène Gagné

*Directeur adjoint et du développement à la Fédération québécoise des coopératives forestières*

### **Les coopératives forestières et la biomasse**

Les coopératives forestières du Québec emploient 3 000 travailleurs et ont un chiffre d'affaires de 225 millions de dollars par année. Elles peuvent contribuer à réduire avantageusement la dépendance au pétrole en fournissant de l'énergie renouvelable en remplacement des énergies fossiles.

Par exemple, l'hôpital d'Amqui est maintenant équipé d'un système qui fonctionne à la biomasse qui génère 3,6 millions de kWh. Le système a coûté 1,4 million de dollars et engendre des économies annuelles de 120 000 \$. Ce système nécessite 1 500 tonnes de biomasse ( $H^0 = 35\%$ ) annuellement et crée des emplois en région.

D'autres clients sont intéressés par un tel projet, notamment l'hôpital de Mont-Joli, ainsi que la municipalité de Causapscal qui souhaite mettre en place un réseau de chaleur alimenté à la biomasse forestière.

Plusieurs autres petits projets en apparence modestes, car ils créent seulement de deux à cinq emplois, sont en développement. Cependant, ils permettent de stimuler une activité économique d'importance dans le contexte de ces communautés peu peuplées.

Les trois conditions suivantes sont nécessaires au succès des projets biomasse :

- Favoriser l'accès à la ressource forestière tout en s'assurant de préserver la biodiversité et la fertilité des sols. Des études sont menées pour évaluer l'impact de la récolte.
- Développer une expertise opérationnelle pour procéder à la récolte, de manière à en maximiser la rentabilité et fournir un produit de qualité répondant aux besoins particuliers de cette filière.
- Utiliser les technologies de pointe qui offrent de hautes performances énergétiques et environnementales.

Ces projets ont pour avantages communs :

- de réduire la consommation de pétrole,
- de réduire les coûts énergétiques récurrents des propriétaires de bâtiments,
- de générer des retombées économiques durables en région.

[Consulter la présentation](#)

---

## Jean-Marie Niget

*Président d'Innovagro Consultants*

### **Le potentiel énergétique des rejets thermiques industriels**

Dans une étude menée pour le compte du MAMROT, qui visait à évaluer le potentiel énergétique des rejets thermiques industriels au Québec, il apparaît qu'une proportion importante de l'énergie produite à des fins industrielles est rejetée dans l'air

ou dans l'eau. Dans ce contexte, avant de créer des nouvelles sources d'énergie, il y a lieu de voir à optimiser pleinement les sources d'énergies existantes.

Les secteurs suivants sont ceux qui génèrent les rejets thermiques :

- les pâtes et papiers,
- le raffinage du pétrole,
- la pétrochimie,

- la chimie,
- le verre,
- les ciments et chaux,
- la sidérurgie.

Ces secteurs, tous présents au Québec, consomment 158 TW-h par année, mais 64 TW-h sont finalement inutilisés et déversés dans l'air ou dans l'eau en pure perte.

Beaucoup de ces rejets thermiques sont constitués d'eau chaude et de gaz chauds à différents niveaux de température, et il est possible de les récupérer. Par comparaison la centrale de La Romaine actuellement en construction, produira 8 TW-h et coûtera 6,5 milliards \$ à construire.

En incluant la production thermique d'électricité, le total des rejets de ces secteurs se chiffre à hauteur de 77 TW-h par année :

- les pâtes et papiers représentent 36 % de ces rejets,
- le raffinage du pétrole, 20 %,
- l'aluminium primaire, 11 %,
- les fonderies, 8 %,
- l'électricité thermique, 17 %.

Ces rejets représentent 15 % de l'énergie totale consommée au Québec chaque année. Produire cette énergie par du gaz naturel, par exemple, coûterait 3 milliards de dollars par année.

L'intérêt de la valorisation de cette énergie repose sur le fait qu'elle existe déjà, qu'elle est stable et que son coût le sera aussi. Valoriser cette énergie représenterait une réduction de 16 millions de tonnes de GES, ce qui représente 18 % des émissions actuelles du Québec. Par ailleurs, la récupération de cette énergie permettrait d'éviter des coûts d'externalité que l'on estime à 2,3 milliards de dollars par an. En restant en région, ces montants représenteraient des retombées considérables.

Malheureusement, peu de projets de valorisation existent actuellement pour la simple et bonne raison que les tarifs d'électricité sont trop bas et que cela n'incite pas à imaginer des stratégies pour récupérer les pertes d'énergie.

[Consulter la présentation](#)

---

## Gilles Potvin

*Maire de Saint-Félicien*

### **L'exemple de Saint-Félicien**

Dans la région, plusieurs scieries avaient fermé et les emplois disparaissaient en grand nombre.

Or, le potentiel de valorisation de la biomasse était grand. Cette source d'énergie a permis de réduire les coûts d'énergie d'une scierie d'une manière telle qu'elle est toujours en opération aujourd'hui.

Dans les années 1990, un partenariat avec la firme Salmotherm permet l'utilisation des résidus de chaleur de la papetière pour le chauffage de l'eau d'élevage

d'une pisciculture pilote avec la chaleur des eaux de procédés de la papetière.

À partir des années 2000, on envisage la récupération des rejets dans l'atmosphère de l'énergie thermique (eau à 40°C) de la centrale de cogénération (équivalant annuellement à 35 millions de m<sup>3</sup> de gaz naturel, soit 14 millions \$) L'eau chaude, servant au refroidissement des procédés, va permettre l'implantation d'un complexe de serres de 15 hectares, soit un projet de l'ordre de 7,5 millions \$ qui permettra la récolte de fruits et légumes à l'année longue, créant ainsi une importante activité économique locale.

[Consulter la présentation](#)

## Jean-Pierre Noël

*Directeur principal pour les énergies nouvelles chez Gaz Métropolitain*

### **La contribution du gaz naturel dans le transport lourd**

Gaz Métro ne se voit plus aujourd'hui seulement comme une entreprise de distribution de gaz, mais un fournisseur d'énergie. Le gaz naturel constitue une alternative intéressante au pétrole dans le cas précis du transport lourd. Le transport représente 72,9 % du pétrole consommé au Québec. De cela, 27,9 % sont constitués de diesel, donc consommés dans une très large mesure par le transport lourd.

Au Québec, l'industrie du camionnage représente un chiffre d'affaires de 9,2 milliards \$ par année ou 4,4 % du PIB. 62 % des échanges économiques entre le Québec et les États-Unis se font par le camionnage.

Le transport génère 43,5 % des émissions de GES du Québec, dont le quart provient du transport lourd. Ce secteur est en croissance puisque les émissions dues au transport lourd ont augmenté de 80 % depuis 1990. Il faut donc trouver des alternatives au pétrole dans ce secteur et l'électricité n'est pas technologiquement compétitive.

Le gaz naturel est une bonne solution à court terme, mais aussi à plus long terme, puisque des alternatives plus avantageuses ne seront vraisemblablement pas disponibles avant un certain temps. Il permet une réduction des émissions de GES de 30 % par rapport au pétrole et de 25 % pour le cycle de vie complet.

Le biométhane peut aussi constituer une alternative puisqu'il permet de réduire les GES de 85 %. Ce qui est intéressant, c'est qu'il est parfaitement substituable avec le gaz naturel.

Plusieurs projets existent pour développer l'utilisation du gaz naturel. Par exemple, chez Transport Robert, un projet consiste à mettre sur la route 180 camions au gaz naturel dans le corridor Québec-Toronto. Pour Gaz métro, cela implique d'installer des stations d'approvisionnement en gaz naturel dans ce corridor routier.

Dans le domaine maritime, la Société des traversiers du Québec veut implanter trois traversiers approvisionnés au gaz naturel en 2013-2014. Il existe aussi un projet pour des locomotives fonctionnant au gaz naturel avec quelques partenaires pour une implantation prévue en 2014.

L'ensemble de ces alternatives offre un potentiel de diminution de 28 % de l'importation de pétrole au Québec et permettrait de réduire les émissions québécoises de GES de l'ordre de 10 %.

[Consulter la présentation](#)

## Conférence-midi du docteur François Reeves : « Planète cœur »

François Reeves est cardiologue d'intervention. Il est chef des laboratoires de cathétérisme cardiaque de l'Hôpital Notre-Dame de Montréal, du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) et de la Cité de la Santé de Laval. Il est responsable du groupe Santé environnement de Médecins francophones du Canada et membre du Cercle scientifique David Suzuki.



### François Reeves

Cardiologue d'intervention et auteur

#### *Planète cœur*

La maladie des artères, que l'on désigne sous l'appellation d'*athérosclérose*, a été étudiée dans plusieurs centaines d'études exhaustives dont la principale, *The Framingham Heart Study*, observe l'évolution de l'état de santé d'un échantillon important de personnes américaines entre 1948 et 2011. Cette étude a bien établi la causalité des facteurs suivants : hérédité, haut taux de cholestérol, hypertension, diabète, tabac, obésité et sédentarité. Mais elle n'a pas tout dit, car une variable importante n'a pas été initialement identifiée : le milieu. Les maladies cardiaques explosent lors des périodes de développement industriel traditionnel, où le niveau de pollution se développe au même titre que l'industrialisation axée sur les combustibles fossiles.

La santé humaine reflète la qualité de l'environnement dans laquelle nous vivons. L'environnement est un facteur de risque majeur et modifiable de santé cardiaque et certains indices sont révélateurs de la santé humaine, notamment l'état des artères. La révolution industrielle a parsemé notre milieu de nano-agresseurs alimentaires et aériens dont on commence à comprendre la nocivité sur notre réseau artériel.

Dans notre air, les combustibles fossiles émettent plusieurs particules fines (PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>0,1</sub>) et gaz (NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, ozone) qui provoquent un stress oxydatif artériel et de l'athérosclérose, en plus d'être des déclencheurs d'évènements aigus tels infarctus et AVC.

Dans l'alimentation industrielle, les gras trans, le fructose-glucose industriel et l'excès de sel induisent un syndrome métabolique aboutissant aux maladies cardio et cérébro-vasculaires. On les retrouve non seulement dans le *fast-food*, mais aussi dans les grandes chaînes de marchés d'alimentation où une majorité de personnes s'approvisionne. Cette nourriture représente l'aboutissement du procédé d'agriculture industrielle, qui est en plus fort polluant.

Cette altération de l'alimentation, à laquelle s'ajoutent les longs transports souvent intercontinentaux de la nourriture, grands émetteurs de GES, contribue à la mauvaise qualité des artères du cœur.

Tout ceci fait en sorte que la variable environnementale doit être prise en compte, puisque la pollution est associée au développement industriel traditionnel et le déclin de la qualité de l'alimentation se constate avec l'industrialisation de l'agriculture.

Le fait de procéder à un virage vert dans les domaines énergétique, d'aménagement urbain et agricole constitue un facteur clair de réduction de l'athérosclérose et aura un impact indéniable sur la qualité de la santé des individus. Les mesures pour diminuer ces agresseurs diminuent la mortalité cardiovasculaire.

C'est donc dire qu'un virage s'impose.

[Consulter la présentation](#)

## Perspectives sur l'aménagement et les transports collectifs

Cette série de trois conférences présente l'éventail des possibilités qui s'offrent à nous pour réduire notre dépendance au pétrole en agissant sur l'aménagement du territoire, l'urbanisme et les différents modes de transports. Ils tenteront de répondre aux questions suivantes : Quel est le portrait général des perspectives de développement au Québec dans ce secteur ? Quels sont les potentiels et les bénéfices envisagés ? Quels sont les défis et les obstacles à surmonter ? De quels modèles et de quelles expériences peut-on s'inspirer ?

**Isabelle Boucher**, urbaniste, et **Nicolas Fontaine**, biologiste et détenteur d'une maîtrise en aménagement du territoire et développement régional, sont conseillers à la recherche au Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT).

**Daniel Pearl** est professeur à l'École d'Architecture de l'Université de Montréal en plus d'être un professionnel de la norme LEED et membre du Groupe de réflexion de l'Institut de l'environnement et du développement durable.

**Alexandre Turgeon**, fondateur et président exécutif de l'organisme Vivre en Ville, est aussi directeur général du conseil régional de l'environnement de la région de la Capitale nationale depuis 1996 et agit en tant que président exécutif du Centre de l'environnement Éco Bâtiment depuis 2003.

---

### Isabelle Boucher

Urbaniste. Conseillère à la recherche au MAMROT

#### L'aménagement urbain et l'écomobilité

La présentation est faite en primeur du tout nouveau [Guide sur l'environnement favorable à l'éco-mobilité urbaine](#). Ce guide identifie des solutions pratiques pour réduire l'utilisation de l'automobile en présentant entre autres le rôle du milieu municipal en ce domaine, les avantages d'un environnement favorable à l'écomobilité, une boîte à outils et des fiches de bonnes pratiques.

L'étalement urbain des dernières décennies s'explique en grande partie par le fait que le territoire a été aménagé en fonction de l'automobile, avec des conséquences néfastes quant à l'augmentation de l'utilisation du pétrole et l'accroissement des émissions de GES.

L'aménagement doit plutôt être réalisé en fonction de tous les modes de transport :

- la marche,
- le vélo,
- le transport en commun,

- l'automobile mais dans une moindre mesure.

L'aménagement de l'espace urbain doit donc permettre l'utilisation de ces différents modes de déplacement, laissant ainsi le choix à la collectivité. L'objectif d'aménager un tel environnement est de permettre un changement de comportement dans les habitudes de déplacement.

Les stratégies pour un environnement bâti qui favorisent l'écomobilité sont les suivantes :

- aménager la ville des courtes distances,
- soutenir les déplacements actifs utilitaires,
- réduire la place accordée à l'automobile dans nos villes,
- favoriser l'utilisation du transport collectif.

Pour ce faire, les milieux doivent être denses, c'est-à-dire compter au moins 35 résidents ou emplois à l'hectare, pour réduire l'utilisation de la voiture et justifier l'implantation d'un service de transport en commun par une fréquentation adéquate. Une telle stratégie entraîne l'implantation

de commerces, donc réduit les distances de déplacement. Cela favorise aussi les déplacements actifs. Cette stratégie exige une rénovation des espaces existants ou une densification des espaces trop étendus. Ainsi, les rues ne donnent plus préférence à l'automobile. Les piétons sont prioritaires et la signalisation est faite en conséquence.

Les principes à respecter pour aménager un environnement bâti qui favorise l'écomobilité sont les suivants :

- À l'échelle locale :
  - la densité (elle varie en fonction des milieux ruraux ou urbains),

- la compacité,
- la diversité des usages,
- la perméabilité de la trame urbaine (un tissu urbain facile à traverser),
- l'échelle de la rue (aménager des rues conviviales à échelle humaine),
- les composantes urbaines (personnaliser l'espace).

- À l'échelle régionale :
  - la concentration de la structure régionale,
  - la continuité des zones urbanisées.

[Consulter la présentation](#)

---

## Daniel Pearl

*Professeur à l'école d'architecture,  
expert de la norme LEED*

**Verdir et densifier :  
réactiver la dimension écologique  
passive des banlieues tout en  
concentrant et en revitalisant les  
quartiers existants**

Un modèle de ville durable doit conjuguer empreinte écologique et capacité d'accueil, c'est une question d'équilibre !

Aujourd'hui, les tenants du rêve de la banlieue font pression pour que l'on corrige individuellement le déséquilibre de « l'empreinte écologique » à l'aide de solutions technologiques (trop dispendieuses pour 90 % de la population), au lieu de procéder à des changements socioculturels complexes. Si nous voulons que les itinéraires piétonniers et les pistes cyclables deviennent des lieux de vie quotidienne et de connectivité élevée reliant les espaces verts, les logements et les centres vivants, nous devons modifier nos modes de pensée et faire nôtres les concepts de compacité, d'espaces partagés et d'interdépendance accrue.

Selon des recherches menées à Barcelone par Salvador Rueda, il y a lieu de définir les villes selon les critères suivants : compacité, complexité, efficacité

et stabilité. Les quatre thèmes sont aussi essentiels les uns que les autres.

## Compacité

La qualité des espaces publics est essentielle au fait que les gens acceptent de vivre dans des quartiers compacts. Il est donc nécessaire de consacrer davantage de terrains aux espaces publics (ce qui est un défi car la plupart des terrains des banlieues appartiennent à des promoteurs privés). Il faut également implanter un service de transport en commun efficace et performant : c'est la première façon de modifier le style de vie des résidents des banlieues.

## Complexité

Ce critère exige une quantité extrême d'interaction, une diversité des usages, une accessibilité des commerces de proximité. Tout ceci permet un changement des habitudes de vie. On doit aussi favoriser la biodiversité par la plantation d'arbres et autre végétation dans les espaces publics. Le verdissage des espaces publics ainsi que les toits verts sont aussi utiles pour combattre les îlots de chaleur.

## Effacité

L'eau, l'énergie, les déchets et les mouvements doivent être conçus ensemble pour offrir une bonne qualité de service qui séduit les citoyens.

## Stabilité

La cohésion sociale et la diversification de la composition des quartiers génèrent une plus grande stabilité sociale. Par conséquent cela permet d'établir un intérêt pour que la population ait envie d'habiter ce type de ville.

Pour réussir, toutes les composantes de la société doivent adhérer à ce type de vision, que ce soit le politique, l'écono-

mique, le culturel et le social. La solution ne réside pas dans l'élargissement de l'empreinte de la zone urbaine ou suburbaine au delà des limites de sa capacité, mais plutôt dans notre capacité à réintroduire au sein des banlieues des concepts urbains favorisant l'accomplissement de cycles complets. L'élargissement des pratiques actuelles dépendra fortement de la transformation du mode de partenariat entre les collectivités et leurs promoteurs, en vue de réhabiliter et façonner la ville de façon à la fois éthique et rentable.

[Consulter la présentation](#)



### Alexandre Turgeon

*Président exécutif de Vivre en Ville de du Centre de l'Environnement, et directeur général du CRE de la région de la Capitale nationale*

## S'inspirer d'ailleurs en développement urbain viable

Certains principes fondamentaux doivent être pris en compte si l'on veut encourager le développement urbain viable :

- La densité équivaut à l'accessibilité par la proximité, ce qui favorise l'utilisation des transports collectifs et actifs plutôt que l'automobile.
- La densité équivaut aussi à construire la ville sur la ville. Il faut réaliser qu'il ne manque pas d'espaces disponibles pour ce faire.
- Il faut donc éviter l'étalement urbain et orienter le développement autour des principaux pôles et axes, mais surtout autour du transport en commun.

- Ceci signifie de changer la mobilité de manière à favoriser les transports actifs.

Plusieurs cas étudiés à l'étranger permettent de démontrer les bénéfices que comporte la mise en pratique de ces principes.

Tous les cas sont des exemples de requalification et non de développement sur des terrains non urbanisés. Tous ces exemples offrent une forte densité résidentielle brute, c'est-à-dire de 40 à 98 logements à l'hectare, ceci sans compter les autres usages (commercial, institutionnel, etc.).

### Quartier Hammarby (Stockholm, Suède)

- La mobilité y est axée sur les cheminements piétons.
- La densité des résidences y est homogène (de 4 à 6 étages) avec beaucoup d'espaces publics.

### Quartier Bo01 (Malmö, Suède)

- Offre un mélange de typologies architecturales et résidentielles.
- Ceci pour répondre à une variété de besoins dans un seul quartier.

### Quartiers Rieselfeld et Vauban (Fribourg, Allemagne)

- Ce sont des quartiers où le transport collectif est un préalable, ce qui permet de créer une habitude de ce genre de déplacements dès l'arrivée des résidents.
- L'utilisation de la rue comme espace public y est généralisée.
- Faible ratio d'infrastructures publiques par logement, donc moindre coût.

### Édifice The Rise (Vancouver)

- Offre une mixité commerciale et résidentielle à l'échelle d'un seul îlot.
- Offre la possibilité d'intégrer des usages traditionnellement situés en bordure d'autoroutes, tels que des commerces de grande surface, dans un contexte urbain sans stationnements extérieurs.

---

## Perspectives sur les énergies renouvelables

Cette série de conférences explorent les opportunités, les obstacles et les conditions de succès pour augmenter la part des énergies renouvelables dans le bilan québécois.

**Martin Simoneau**, chercheur à l'Institut de recherche d'Hydro-Québec, présente les filières de production d'électricité émergentes qui pourraient éventuellement se développer. **Michel Letellier**, président et chef de la direction chez Innergex, parle de son expérience dans le domaine du développement des énergies renouvelables. **Gilles Côté**, directeur du développement durable chez Kruger Énergie et responsable des relations avec les communautés, livre ses réflexions sur la filière éolienne. Enfin, **Jean-François Samray**, président directeur général de l'Association québécoise de la production d'énergie renouvelable, décrit le caractère innovant du modèle suédois.

---

### Martin Simoneau

Chercheur à l'Institut de recherche d'Hydro-Québec

#### Regard sur les énergies émergentes à Hydro-Québec

Hydro-Québec évalue le développement de certaines filières d'énergie renouvelables émergentes sous l'angle de la faisabilité technique, du coût de revient, des impacts environnementaux et de l'acceptabilité sociale. Quatre filières font actuellement l'objet d'une attention particulière.

#### Énergie hydrolienne

L'énergie hydrolienne offre un certain potentiel vu les cours d'eau importants qui se trouvent au Québec, notamment le fleuve Saint-Laurent. Le potentiel technique serait de plus de 200 MW et deux projets pilotes sont actuellement en cours.

### Géothermie profonde

Cette source d'énergie nécessite la fracturation du sol selon des approches similaires à l'exploitation des gaz de schiste. La chaleur du sol en profondeur sert à réchauffer de l'eau qui circule ensuite vers la surface. Au Québec, il est question de creuser de six à huit kilomètres de profondeur pour obtenir cette source de chaleur. Le potentiel est comparable à la capacité hydraulique actuelle d'Hydro-Québec. Cette ressource est accessible à tous puisque le sous-sol est disponible pour tous. Les défis reposent principalement sur la performance de ces réservoirs souterrains artificiels et sur la capacité de forer les puits à un coût acceptable.

À maturité, cette filière pourrait modifier considérablement le portrait de l'échiquier nord-américain de l'industrie de l'électricité

## Osmotique

L'énergie osmotique est une ressource intéressante au Québec, puisque cette énergie est produite par le mélange de l'eau salée et de l'eau douce. L'eau douce migre vers l'eau salée au travers d'une membrane semi-perméable, ce qui engendre une surpression qui peut être convertie en électricité. Cette énergie alternative est cependant trop chère pour l'instant, car en Norvège, par exemple, la production des premiers 4 kW d'électricité d'origine osmotique ont nécessité la construction d'une usine de 18 millions \$. Les évaluations faites jusqu'à maintenant évaluent le prix du kilowatt de 0,13 \$ à 0,17 \$ à grande échelle, ce qui est encore élevé mais qui pourrait être réduit par des travaux futurs de recherche et développement.

Cette source offre un potentiel pouvant aller ultimement jusqu'à 7 000 MW sur le territoire québécois, si des déviations d'eau devaient être faites, mais il serait facile de produire 1 050 MW de cette énergie à partir des installations existantes d'Hydro-Québec qui sont proches de l'estuaire. Cela correspond à un potentiel un peu moindre que le barrage de la Romaine, ce qui est quand même déjà intéressant.

---

### Michel Letellier

*Président et chef de la direction  
chez Innergex*

#### **Développer l'énergie renouvelable, défis et facteurs de réussite**

Innergex est une entreprise de production d'énergie renouvelable très active au Canada avec 25 projets en exploitation et une dizaine en développement ou en construction.

La mise en œuvre de ces projets se heurte souvent à des défis importants en termes d'acceptabilité sociale. Dans ces conditions, le dialogue avec les communautés

## Solaire photovoltaïque

Bien qu'offrant un potentiel réel, l'énergie photovoltaïque dépend de la luminosité. Dans le corridor Montréal-Québec, il y a un potentiel de quatre à cinq heures par jour d'énergie disponible. L'installation de cellule photovoltaïque sur les toits des maisons et commerces représente un potentiel de 17 000 MW au Québec.

Il n'est pas encore possible de déterminer s'il est préférable de développer cette source d'énergie dans une perspective de centrale plutôt que disséminé à partir des résidences. Dans le contexte actuel du marché, cette source d'énergie n'est pas encore intéressante pour Hydro-Québec en raison des coûts. Beaucoup de recherche et de développement sont à prévoir dans ce domaine au cours des prochaines années pour augmenter les performances et rapidement diminuer les coûts.

### Constat général

Toutes ces énergies alternatives sont intéressantes, mais fondamentalement, la ressource hydraulique actuelle d'Hydro-Québec constitue une source d'approvisionnement stable et souple, ce qui doit être constaté objectivement.

[Consulter la présentation](#)

est essentiel afin de prendre en compte les divers éléments de sensibilité du milieu. Une entreprise n'a pas avantage à s'implanter dans un milieu qui lui est hostile.

Les éléments à considérer sont souvent d'ordre environnemental, mais peuvent aussi être d'ordre esthétique, comme dans le cas de la centrale hydroélectrique des Chutes de la Chaudière où la notion de débit esthétique a été considérée à la demande des citoyens de cette région.

Dans le cas du projet éolien de Baie-des-Sables, dans le Bas-Saint-Laurent, aux portes de la Gaspésie, l'aspect esthétique

était aussi à considérer, de même que le fait de réduire les pertes de terres arables pour les agriculteurs.

Lorsqu'on prend le temps de bien faire les choses et d'être à l'écoute de la population, celle-ci ne s'oppose pas au projet et se montre satisfaite une fois le projet implanté, tel qu'en témoigne un sondage réalisé en 2007.

Dans l'ensemble, il faut retenir que plusieurs projets au Québec se sont réalisés en harmonie avec les milieux d'accueil, et que les entreprises d'ici ont développé une expertise en matière d'acceptabilité sociale qui rayonne à l'extérieur du Québec.

[Consulter la présentation](#)

---

### **Gilles Côté**

*Directeur du Développement durable chez Kruger Énergie*

#### **Un projet éolien écoresponsable en Montérégie**

Le projet éolien de Saint-Rémi en Montérégie sert ici de modèle pour illustrer l'importance des enjeux d'acceptabilité sociale pour la réussite d'une telle entreprise. Il est important de réaliser que dans les milieux de vie, l'impact économique d'un projet se range bien après les préoccupations liées à la qualité de vie individuelle et collective, la sauvegarde des paysages et la protection de l'environnement. Il faut donc aller au devant des gens et des médias locaux pour bien mettre en place le type de dialogue recherché avec les personnes du milieu.

Le dialogue préalable aux consultations publiques du BAPE permet de bien préparer les consultations de manière à s'y présenter avec un projet qui tient déjà compte des appréhensions des citoyens. Répondre à l'avance aux préoccupations exprimées permet aux citoyens et groupes du milieu de se sentir impliqués et facilite l'obtention de leur appui au projet.

Ainsi, il y a moyen de construire un consensus préalable et de faciliter l'obtention des autorisations. C'est d'autant plus important qu'une entreprise qui s'implante dans un milieu pour des projets de nature énergétique s'y implante à très long terme. Chez Kruger Énergie, cette implication dans le milieu est privilégiée afin d'être perçue comme un bon voisin par la communauté.

Le développement de la filière éolienne peut bénéficier de cette façon à l'ensemble du Québec. D'un côté, il a permis de revitaliser la région de la Gaspésie par la mise en place d'usines de fabrication de composantes et d'y attirer de nouveaux travailleurs. D'autre part, dans les régions où s'implantent les projets, les paiements aux propriétaires et aux municipalités ainsi que les emplois créés pour l'entretien des parcs éoliens contribuent à maintenir une activité économique durable et sans risque, au bénéfice de l'ensemble des communautés.

[Consulter la présentation](#)



**Jean-François Samray**

*PDG de l'Association québécois de la production d'énergie renouvelable (AQPER)*

**Le modèle suédois :  
une comparaison avec  
le Québec**

Le succès d'une entreprise collective qui vise à réduire la dépendance au pétrole repose sur l'établissement d'un consensus autour d'un objectif concret de réduction, accompagné d'une stratégie mesurable. Tous les efforts doivent ensuite être mis en œuvre pour atteindre cet objectif, comme l'exemple de la Suède le démontre.

Précisons que le positionnement géographique nordique, ainsi que des conditions climatiques similaires (quoiqu'il fasse beaucoup moins froid l'hiver en Suède qu'au Québec en raison du Gulf Stream – il y fait très rarement en dessous de -20°C), le Québec et la Suède ont plusieurs ressemblances. C'est pourquoi, malgré des différences en matière de population, d'envergure du territoire et de niveau de richesse, la comparaison demeure valable.

Une différence importante réside dans le fait que 15 % de l'énergie suédoise en milieu urbain est issue de réseaux de chaleur et que l'aménagement urbain a été conçu en conséquence. De plus, l'utilisation des biocombustibles, que ce soit l'éthanol et les biogaz, y est beaucoup plus importante.

En Suède, on ne trouve pas de ressources fossiles, ce qui est assumé et accepté. En conséquence, des alternatives ont dû être trouvées et les Suédois s'y sont attaqués dès le choc pétrolier de 1972. Les réseaux de chaleur alimentés par des sources d'énergies renouvelables figurent parmi les réponses trouvées et appliquées. Ils assurent un coût de chauffage abordable dépourvu de surtaxe sur les produits pétroliers.

Comme la Suède fait partie de l'Union européenne, elle souscrit donc au plan 20-20-20, qui prévoit de diminuer de 20 % les émissions de GES, d'améliorer de 20 % l'efficacité énergétique et d'augmenter le recours aux énergies renouvelables de 20 %, d'ici 2020, le tout établi par rapport au niveau de 1990.

Cependant, la Suède a décidé de faire plus et mieux. En l'occurrence, l'objectif national établi pour la même échéance de 2020 vise à :

- accroître de 40 à 50 % la part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique,
- avoir 10 % d'énergie renouvelable dans les transports,
- réduire les émissions de GES de l'ordre de 40 % par rapport à 1990,
- réduire de 20 % l'intensité énergétique grâce à des mesures d'efficacité énergétique,
- porter à 30 TWH la production annuelle d'électricité de source éolienne.

Une autre différence entre le Québec et la Suède repose sur le fait que le marché suédois de l'électricité est dérèglementé, donc le consommateur choisit son fournisseur, ce qui lui permet de déterminer le type d'électricité qu'il souhaite recevoir. En matière de transport, une réglementation limite l'accès au centre-ville de Stockholm aux véhicules qui fonctionnent à l'énergie renouvelable. Cela signifie que les taxis doivent fonctionner à l'énergie renouvelable, ainsi que les autobus et autres moyens de transport en commun.

Tel que souligné précédemment, l'utilisation des biogaz est de pratique courante depuis longtemps, notamment en raison de l'interdiction décrétée par l'Union européenne d'interdire l'enfouissement des déchets putrescibles en 2005. Ceci a incité les municipalités à se doter d'une vision commune, à agir pour récupérer

l'énergie provenant des déchets, et ainsi à produire des biogaz destinés aux véhicules urbains. Cette vision est à ce point implantée en Suède qu'on vise à se débarrasser non seulement du pétrole, mais aussi à plus long terme du gaz naturel de source fossile, lui aussi importé, de manière à assurer l'autosuffisance énergétique. La gazéification de la biomasse forestière résiduelle permettrait d'atteindre cet objectif et un projet pilote est actuellement en cours.

Mieux encore, la Suède entend interdire l'accès à la mer du Nord aux bateaux alimentés aux produits pétroliers, ce qui

signifie que non seulement le recours aux biocarburants sera augmenté, mais que le recours aux gaz produits par la biomasse forestière sera systématiquement utilisé dans les transports. Pour ce faire, il a fallu établir un objectif national et donc créer un marché pour les énergies renouvelables, se doter d'un plan et donc établir un consensus proposé par des dirigeants politiques déterminés à animer un virage aussi essentiel qu'ambitieux.

[Consulter la présentation](#)

# Souper spectacle

## Allocution de Jacques Ruelland, président du RNCREQ

Mesdames et Messieurs,

Le RNCREQ et les seize CRE sont fiers de vous accueillir ici dans le cadre de cet important Forum qui marque l'aboutissement des Rendez-vous de l'énergie.

Les CRE ont toujours été très actifs dans le secteur de l'énergie. En outre, depuis plus de dix ans, le RNCREQ est reconnu comme un intervenant actif auprès de la Régie de l'énergie qui est un organisme de réglementation économique des distributeurs d'électricité et de gaz naturel au Québec. Cet organisme a été mis en place pour étudier les demandes des différents intervenants en matière d'énergie au Québec. Le RNCREQ intervient aussi sur diverses autres tribunes et participe à plusieurs autres comités de travail.



En 2008, les CRE ont entrepris de mettre sur pied une démarche visant à promouvoir la réduction de la dépendance au pétrole suite à la publication d'une étude réalisée par monsieur Patrick Déry pour le compte du CRE du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

À l'automne 2010, les Rendez-vous de l'énergie se sont mis en branle et ont constitué une démarche rassembleuse qui a permis d'amorcer une prise de conscience collective sur les enjeux économiques, sociaux et environnementaux de notre dépendance au pétrole, tout en mettant en lumière les opportunités de développement que cela peut constituer pour les différentes régions du Québec.

Plus d'une centaine d'activités se sont déroulées partout au Québec au cours de la dernière année : des forums régionaux de consultations des acteurs socio-économiques, des cafés de l'énergie, des

ciné-débats, des vox-pop, des caravanes citoyennes, des forums citoyens, des projections de documentaires et bien d'autres événements encore.

Jusqu'à présent, ces consultations régionales, qui constituent une démarche innovante, ont réussi à rallier un nombre impressionnant de partenaires issus de tous les milieux. Le RNCREQ a ainsi pu réunir par deux fois une cinquantaine d'organisations au sein de son groupe de référence. Les CRE ont quant à eux démontré une fois de plus leur capacité de mobilisation dans le respect des spécificités régionales, puisqu'ils ont réussi à rassembler, dans leur comité d'actions régional, une multitude de partenaires régionaux : les Municipalités

régionales de comté, les municipalités, les Conférences régionales des élus, les Centres locaux de développement, les syndicats, les sociétés de transport, les forums jeunesse, les chambres de commerce, les Société d'aide au développement des collectivités, les universités, les différents ministères sensibles à cette problématique, etc.

Le Forum marque donc la fin des Rendez-vous de l'énergie, mais le travail ne s'arrête pas là. Le Forum, c'est le début d'autre chose.

Les CRE veulent continuer de mettre à profit leur expertise en changements climatiques et en énergie, ainsi que les forces de leur réseau, pour servir de courroies de transmission en région pour les politiques publiques québécoises qui s'inscrivent en ce sens. Ils cherchent à stimuler et à organiser l'action régionale, à épauler les acteurs régionaux dans la mise en œuvre de leurs actions et à susciter l'innovation.

Ils le font en assurant la nécessaire modulation des approches et des actions en fonction des réalités propres à chaque région.

À partir de maintenant, il s'agit de poursuivre cette démarche de réduction de notre dépendance au pétrole. Les CRE verront désormais à :

- inviter et accompagner les acteurs du milieu à poser des gestes en faveur de la réduction de la dépendance au pétrole, dans une optique de réduction des GES,
- mieux faire connaître les programmes du Plan d'action sur les changements climatiques (les PACC, pour la période

allant de 2006 à 2012) en région et veiller à ce que le prochain PACC réponde aux besoins des régions,

- favoriser et promouvoir le développement d'entreprises et d'initiatives innovantes en région,
- mettre sur pied une table régionale sur la réduction de la dépendance au pétrole,
- poser un diagnostic régional et élaborer un plan d'action avec des mesures individuelles et collectives.

J'espère que vous serez nombreux à poursuivre avec nous cette initiative structurante.

---

### **Allocution de Léopold Beaulieu, représentant du partenaire principal du Forum**

*Léopold Beaulieu est le président-directeur général de Fondation CSN, partenaire principal du Forum de l'énergie. Il est également vice-président de la Caisse d'économie Solidaire, membre du comité exécutif d'Investissement Québec, membre des conseils d'administration de la Société de développement Angus, de la Coopérative de développement régional (CDR) de Montréal-Laval ainsi que de la Fondation pour l'éducation à la coopération et à la mutualité, laquelle a été mise sur pied à l'initiative du Conseil québécois de la coopération et de la mutualité. De plus, Léopold Beaulieu préside la Fondation Saint-Roch de Québec ainsi que le Centre interdisciplinaire de recherche et d'information sur les entreprises collectives (CIRIEC-Canada) et il est membre du Praesidium du CIRIEC international.*

Le Forum québécois sur l'énergie est sans l'ombre d'un doute un événement marquant au Québec. Il convient de souligner que les organisateurs ont visé juste. Est-il utile de rappeler que les dirigeants de 193 pays se préparent à participer à Rio+20, le Sommet de la Terre qui se tiendra à Rio en juin 2012, soit 20 ans après celui de 1992 qui s'est tenu au même endroit ? À cette occasion, les questions énergétiques, les changements climatiques et l'absolue nécessité d'une transition vers une économie verte occuperont le centre des débats.

À Fondation, nous sommes persuadés que le Québec dispose de nombreux atouts pour jouer un rôle significatif à Rio+20, notamment en matière énergétique. Le Québec est en effet une des

rare entités politiques au monde à s'être dotée d'une *Loi sur le développement durable* en 2005. Le Québec doit toutefois, plus que jamais, s'inspirer de cette loi pour accentuer ses politiques et stratégies de développement, y compris en ce qui concerne l'énergie de manière à décarboniser le Québec. Or, aspirer à faire du développement durable requiert un certain nombre de conditions, parmi lesquelles figurent la connaissance scientifique, bien sûr, pour assurer la sécurité des technologies et des processus, mais aussi l'acceptabilité sociale, et cela impose la consultation de ce que d'aucuns appellent les parties prenantes.

Ceci est d'autant plus nécessaire lorsqu'il s'agit des choix énergétiques du Québec. Bien entendu, cela peut comporter quel-

ques contraintes, mais les résultats de ces exercices pourront conduire à des prises de décision qui recevront l'assentiment requis.

Le développement durable nous force à changer notre rapport au temps. Il nous situe dans une perspective de long terme. Il requiert de nous les qualités du marathonnien et non plus celles du *sprinteur*.

Pour Fondation, il ne fait aucun doute que le Québec doit accentuer son virage vers une économie verte. La création, en 2010, d'Écotech Québec, la grappe des technologies propres du Québec, doit y contribuer. Les innovations en matière de développement des énergies renouvelables et d'efficacité énergétique sont parmi les plus porteuses. Selon nous, elles pourraient contribuer et bénéficier tout à la fois d'une démarche « négawatt » combinant :

- la sobriété énergétique, qui consiste à supprimer les gaspillages à tous les niveaux de l'organisation de notre société et dans nos comportements individuels,
- l'efficacité énergétique, qui consiste à réduire le plus possible les pertes par rapport à la ressource utilisée,
- les actions de sobriété et d'efficacité qui réduisent nos besoins d'énergie à la source. Le solde doit progressivement pouvoir être fourni à partir d'énergies renouvelables tels que le solaire, l'hydraulique, l'éolien ou la biomasse permettant d'équilibrer durablement nos besoins en énergie.

***Le Forum québécois sur l'énergie est une occasion importante de rappeler la nécessité d'une politique énergétique renouvelée au Québec. Nous savons que toutes les parties prenantes doivent participer à l'élaboration de ce que sera le Québec énergétique de demain, mais aussi à notre contribution commune au mieux-être de toute l'humanité.***

Encore faut-il créer les conditions pour que ces technologies émergent. Elles doivent bénéficier d'un contexte réglementaire et fiscal qui permette leur envol. Elles devront trouver les capitaux nécessaires. Nous sommes d'avis qu'il est souhaitable que ces capitaux proviennent d'institutions financières socialement responsables. Pensons à Desjardins et à la Caisse d'économie solidaire, aux grandes mutuelles du secteur des assurances, aux fonds de travailleurs, à Cycle capital, à Filaction, à la Fiducie du chantier d'économie sociale ou encore à Investissement Québec.

La finance socialement responsable fait partie de ce qui distingue le Québec. La récente crise financière a illustré l'à-propos de cette partie du monde de la finance qui est resté davantage centrée sur l'économie réelle et les besoins de la population québécoise. Il ne fait aucun doute pour Fondation qu'il s'agit là d'une autre dimension que le Québec a tout intérêt à faire valoir lors du prochain Sommet de la Terre et à l'égard de quoi

des engagements doivent être pris pour l'avenir.

Le Forum est une occasion importante de rappeler la nécessité d'une politique énergétique renouvelée au Québec. Nous savons que toutes les parties prenantes doivent participer à l'élaboration de ce que sera le Québec énergétique de demain, mais aussi à notre contribution commune au mieux-être de toute l'humanité. Très peu de générations au cours des âges ont eu à jouer un rôle aussi déterminant que celui qui nous est imparti. Nous devons en prendre la mesure.

## Spectacle de la Ligue nationale d'improvisation

*S'engager résolument dans une démarche nationale de réduction de la dépendance au pétrole exige audace, créativité et inventivité à tous les niveaux de la société québécoise. Quoi de mieux que de prêcher par l'exemple en utilisant aussi les activités de divertissement du Forum pour illustrer de manière ludique et originale une innovation bien de chez nous?*



*C'est dans cette perspective que les organisateurs du Forum ont invité la Ligue nationale d'improvisation à embarquer sur la patinoire de l'événement. À l'affiche, huit comédiens chevronnés se sont donc affrontés dans un match épique mariant art de la scène, originalité, humour et lucidité, le tout dans le but d'approfondir les thèmes du Forum, de mettre en relief les tabous, les inquiétudes, les obstacles et les défis liés à une démarche de réduction de la dépendance au pétrole.*

*D'une improvisation à l'autre, les joueurs se sont amusés à décortiquer les thèmes liés aux enjeux énergétiques, à mettre en scène des situations, souvent loufoques, attendrissantes ou dramatiques, afin de détendre l'auditoire. Deux valeureux participants du Forum ont par ailleurs intégré les équipes, ajoutant ainsi leur grain de sel, leur expérience, leur vécu, aux improvisations qui se déroulaient sous les yeux des spectateurs amusés.*



# Vendredi 18 novembre

## Déjeuner-conférence de l'UQTR

### Richard Chahine

*Institut de recherche sur l'hydrogène de l'UQTR : développer des technologies d'énergie propre et durable*

*Richard Chahine est cofondateur et directeur de l'Institut de recherche sur l'hydrogène de l'UQTR. Il est titulaire de la Chaire industrielle de recherche sur la purification, le transport et le stockage de l'hydrogène et professeur au département de génie électrique et génie informatique de cette université. Gradué de l'École Polytechnique de Montréal en génie physique, M. Chahine a terminé sa maîtrise en physique et son doctorat en énergie à l'UQTR en 1982. Il a fait ses études postdoctorales au Pays-Bas et a été consultant scientifique à la défunte Société québécoise d'initiatives pétrolières (SOQUIP) et chez Gaz Métropolitain avant de se joindre l'UQTR à titre de professeur en 1992.*

Le potentiel de développement de la filière hydrogène est très grand au Québec, vu l'abondance des ressources en eau. Par ailleurs, étant donnée notre richesse en ressource électrique, nous sommes fort bien positionnés pour procéder au virage de la décarbonisation de l'économie, particulièrement dans le secteur des transports.

Rappelons que le pétrole constitue le principal élément d'importation du Québec, soit 19 milliards \$ en 2008 ou 7 % du PIB, ce qui équivaut à dire que le pétrole appauvrit le Québec, et ce d'autant plus que, par comparaison, le Québec exporte pour seulement 1 milliard \$ d'électricité. Un virage s'impose donc.

Or, l'électrification des transports se bute à des contraintes qui ralentissent son déploiement. Par exemple, le prix de la voiture électrique ne peut qu'être élevé pour l'instant. De plus, la distance qui peut être parcourue entre les recharges est bien en deçà des attentes des consommateurs, le temps de recharge est important, etc. Ces contraintes sont des facteurs importants

de résistance au changement. Ce que la technologie offre et ce que le consommateur souhaite obtenir sont deux choses bien distinctes.

C'est dans ce contexte que la pile à combustion chimique à l'hydrogène devient très intéressante, en raison de sa capacité de stockage. Cette pile permet de stocker plus d'énergie dans la voiture, et en très peu de temps.

La capacité de stockage de l'hydrogène peut aussi être un avantage pour augmenter la capacité de production d'énergie au Québec (comme le développement de la biomasse ou de l'énergie éolienne qui pourraient se développer dans toutes les régions du Québec. Pour illustrer ce potentiel, il faut savoir que le Québec pourrait théoriquement générer jusqu'à 3 984 322 MW d'électricité, mais que cela est entre autres limité par le réseau d'Hydro-Québec, qui ne peut en intégrer que 4 000 MW, soit seulement 0,1 % de ce potentiel. Par conséquent, le fait que la pile à combustion permette un stockage d'électricité dans les véhicules

***Le pétrole constitue le principal élément d'importation du Québec, soit 19 milliards \$ en 2008 ou 7 % du PIB, ce qui équivaut à dire que le pétrole appauvrit le Québec, et ce d'autant plus que, par comparaison, le Québec exporte pour seulement 1 milliard \$ d'électricité. Un virage s'impose donc.***

constitue une percée technologique majeure pour augmenter ce potentiel. Cela permet aussi d'envisager des options de remplacement pour l'énergie non-renouvelables dans les réseaux isolés.

L'électricité et l'hydrogène sont des vecteurs d'énergies propres et

complémentaires, qui offrent au Québec un potentiel d'autosuffisance énergétique en plus d'un potentiel de développement durable et régional considérable.

[Consulter la présentation](#)

---

## Perspectives régionales

*Un atelier sur les perspectives régionales et leur potentiel important de mobilisation pour le Québec permet aux participants de s'exprimer sur le sujet. Il est introduit par deux intervenants. **Philippe Bourke**, directeur général du RNCREQ, présente les faits saillants des consultations menées dans le cadre des Rendez-vous de l'énergie en termes de perspective de développement régional. **Gilles Potvin**, maire de Saint-Félicien, présente les conclusions du Groupe de travail sur les milieux ruraux comme producteurs d'énergie.*



### Philippe Bourke

*Directeur général  
du RNCREQ*

Dans le cadre des Rendez-vous de l'énergie, environ 700 acteurs socioéconomiques ont répondu à un questionnaire sur la problématique de la dépendance au pétrole.

Il est intéressant de constater que ces résultats rejoignent en bonne partie les résultats du sondage mené par Léger Marketing qui ont été présenté par Richard Messier au début du Forum.

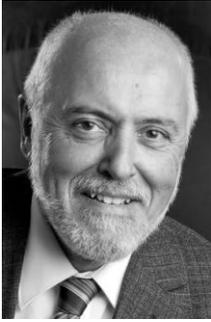
Le sondage révèle que 80 % de la population québécoise pense que :

- il est souhaitable de favoriser une réduction de la consommation de pétrole au Québec,
- le développement de l'offre de transports alternatifs efficaces est perçu comme étant le meilleur,
- il y a moyen de réduire notre consommation de pétrole,

- l'utilisation de la biomasse est aussi perçue comme une option fort souhaitable, d'autant plus que cela aura un impact positif sur le développement local et régional,
- il est impératif de revoir l'aménagement du territoire de manière, entre autres, à rapprocher les producteurs des consommateurs,
- il est nécessaire qu'une volonté politique claire s'affirme de manière à négocier ce virage, et pour que des actions concrètes puissent s'en suivre,
- une stratégie mobilisatrice doit être élaborée en ce sens.

Les acteurs consultés voient donc d'un bon œil les perspectives d'une démarche structurée de réduction de la dépendance au pétrole pour le Québec. Reste maintenant à poursuivre cette mobilisation et à espérer des signaux clairs de la part des autorités gouvernementales afin que ces vœux et ces idées se transforment en réalité.

[Consulter la présentation](#)



## Gilles Potvin

*Maire de Saint-Félicien*

Au cours des deux dernières années, une réflexion a été entreprise pour identifier des avenues de développement porteuses pour les régions dans le secteur de l'énergie.

Constitué à l'initiative du MAMROT, dans le cadre de la Politique sur la ruralité, le *Groupe de travail sur les producteurs d'énergie en milieu rural*, a fait des constats et des recommandations inspirantes. L'une d'elles concerne le potentiel de conversion des scieries.

Avec la vague de fermeture des scieries dans plusieurs régions, résultat de la crise forestière en cours, l'idée a germé de profiter de ces équipements pour les convertir en unité de production de chaleur, un potentiel insoupçonné au Québec. Ce potentiel repose sur la présence sur place de bouilloires qui peuvent produire de l'eau chaude à partir de la biomasse forestière pour de la pisciculture ou pour des serres, voire pour le chauffage des bâtiments.

La mise en valeur de ce potentiel implique l'accès à la ressource (biomasse) mais aussi à du financement pour initier les projets, ce qui ne peut se faire qu'en bonne partie par un soutien gouvernemental. Ces projets sont très structurants dans les milieux, même s'ils sont de petite envergure.

L'État doit faire preuve d'ouverture dans ce genre de projet et tenir compte de l'évolution des différents contextes. Par exemple, avec les premiers projets de biomasse, les entreprises qui produisaient des résidus forestiers devaient payer pour s'en débarrasser et les enfouir. Or, maintenant, cette biomasse a une valeur, donc il faut payer pour s'approvisionner en résidus forestiers. Cela change radicalement la donne en introduisant une problématique de coûts d'approvisionnement.

Il est utile enfin de rappeler que si la biomasse n'est pas exploitée, des dépôts ligneux peuvent s'accumuler et possiblement polluer les nappes phréatiques. Dans ce contexte, l'exploitation de la biomasse constitue un potentiel énergétique et économique, mais aussi un outil de préservation de l'environnement.

## Obstacles et défis

Afin de mettre en œuvre les diverses solutions envisagées pour réduire la dépendance au pétrole, plusieurs obstacles ont été identifiés dans le cadre des Rendez-vous de l'énergie. D'autres ont été soulevés durant le Forum. Quels sont ces obstacles et comment les surmonter ? Quelles sont les conditions de succès ?

**Denis Leclerc**, président et chef de la direction d'Écotech Québec, et **Florence Junca-Adenot**, professeure au département d'études urbaines et touristiques de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et autrefois Présidente et directrice générale de l'Agence métropolitaine de transport (AMT), présentent ces obstacles et les conditions de succès, selon leur champs d'expertises respectifs.



### Denis Leclerc

Président et chef de la direction d'Écotech Québec

Six obstacles ont été identifiés comme ralentissant le développement des technologies propres au Québec. On peut assurément s'inspirer de ces obstacles pour guider les interventions en faveur de la réduction de la dépendance au pétrole.

#### Innovations

Il ne faut pas faire uniquement de la recherche et du développement de technologie. Il est essentiel de penser à un concept d'innovation. C'est donc dire qu'une recherche doit être applicable. Ceci constitue une entrave, mais qui peut devenir un accélérateur si l'innovation est bien stimulée et valorisée.

#### Financement

Il semble qu'au Québec, il y a une absence de maillage entre les investisseurs et les entrepreneurs. D'un côté, les investisseurs cherchent des projets à financer et, de l'autre, les entrepreneurs ne parviennent pas à trouver du financement pour leurs projets. L'argent est là, les

besoins sont là, mais l'adéquation entre les deux se fait difficilement.

#### Commercialisation

Il faut réussir à trouver des bancs d'essai, des vitrines technologiques pour faciliter la commercialisation de son innovation, ce qui constitue un défi en soi.

#### Cadre réglementaire et fiscalité

Ce sont des outils importants qui font partie de l'ensemble de cette problématique et dont il faut tenir compte, voire faire les représentations nécessaires pour les parfaire.

#### Capital humain

Avons-nous les ressources humaines pour développer, installer et commercialiser nos innovations ? Si oui, les projets vont aller de l'avant.

#### Rayonnement

Pour que nous développions ces technologies propres, il est essentiel que les uns connaissent les autres, de manière à ce que les maillages se fassent et que le développement ait lieu. Au Québec, il semble que les innovations liées à l'environnement et à l'énergie soient des secrets trop bien gardés.



### **Florence Junca-Adenot**

*Professeure au  
département d'études  
urbaines et touristiques de  
l'UQAM*

Le modèle de développement urbain qui a dominé au Québec jusqu'ici, et qui semble dominer encore, s'articule autour du principe de séparation des fonctions résidentielles, commerciales, institutionnelles et industrielles, mais pis encore, sur l'idée qu'il faut les éloigner les unes des autres. En conséquence, cela conduit à valoriser l'usage de la voiture, donc à favoriser la dépendance au pétrole.

#### **Un développement urbain à faible densité démographique**

Ce modèle de développement urbain à faible densité met une pression énorme sur le développement et l'entretien des infrastructures nombreuses et coûteuses, le tout accompagné d'un développement démographique modeste à l'échelle québécoise, et d'un fort vieillissement de la population. Cela pose des problèmes quant à la possibilité de veiller à la qualité de ces infrastructures.

Puisque les villes se financent presque exclusivement par les taxes foncières, cela crée une concurrence entre elles pour développer le plus possible leur territoire par une construction massive. C'est une véritable fuite en avant.

#### **Une gouvernance locale complexe à Montréal**

La nécessité de renverser cette tendance se bute aussi à des problèmes de gouvernance locale, particulièrement dans la région de Montréal, où l'on retrouve quatre niveaux de décision en matière d'aménagement du territoire :

- les villes,
- les MRC,
- les régions administratives des différents ministères,
- la CMM,

- les agglomérations,
- les arrondissements.

Cela alourdit et rend plus difficile la cohérence dans les décisions d'aménagement.

#### **Une nouvelle stratégie de développement urbain s'impose : « avancer par derrière »**

Le développement urbain futur doit nécessairement reposer sur :

- une revitalisation des zones déjà développées,
- la consolidation des développements à venir autour des pôles de transport en commun et de services.

C'est le retour aux anciens modes de développement où tout devait se faire à pied autour de la gare, des commerces, des institutions et des lieux de travail.

Il faut diversifier les sources de revenu des villes afin qu'elles soient moins dépendantes des revenus fonciers.

En ce qui a trait aux transports, la problématique de la prise de décision complexe s'applique aussi. Il faut développer l'offre de services et sa qualité, de manière à ce que cela motive les automobilistes à procéder à un changement de mobilité en faveur du transport en commun.

Fondamentalement, cela signifie une politique intégrée de transport, d'aménagement du territoire et d'environnement de manière à assurer une cohérence à tout cela en partenariat avec les différents paliers gouvernementaux.

Les changements ne se font pas du jour au lendemain, mais par un dialogue parfois long et laborieux avec l'ensemble des intervenants concernés par un enjeu de cette importance. Il faut être persévérant et agir dans une perspective qui soit à long terme.

[Consulter la présentation](#)

## Mobilisation et motivation, la parole à la relève !

La dernière activité avant l'évènement de clôture donne la place aux jeunes, dont de nombreux représentants sont présents au Forum. Deux jeunes femmes livrent un message inspirant et mobilisateur.

Le directeur général d'ENvironnement JEUnesse, **Jérôme Normand**, présente d'abord brièvement les principaux résultats des activités jeunesse qui se sont tenu dans le cadre des Rendez-vous de l'énergie.



### Jérôme Normand

Directeur général  
d'ENvironnement  
JEUnesse

Dans le contexte où ce sont les jeunes qui auront à vivre les changements climatiques et les conséquences de la dépendance au pétrole, plusieurs jeunes se sont rassemblés sous forme de tables rondes intitulées « Les cafés de l'énergie » afin de proposer leurs solutions. Ces idées se résument ainsi :

- investir massivement dans les infrastructures de transports en commun et de transports actifs,
- densifier les quartiers pour limiter l'étalement urbain,
- accélérer l'électrification des transports,
- favoriser l'éducation environnementale,
- favoriser l'entraide et le partage communautaire,
- réduire la consommation,
- s'impliquer activement dans les communautés.

### Mireille Fournier

Étudiante au Baccalauréat International  
(collégial)

Le Québec doit s'affirmer pour devenir un leader mondial, vu son immense potentiel en matière d'énergies renouvelables.

Le gouvernement doit être totalement fermé aux lobbys des énergies fossiles et de l'énergie nucléaire de manière à affirmer son indépendance énergétique. Cette indépendance doit se constater aussi par l'indépendance de son état



face aux lobbys, contrairement à ce qui se vit à Ottawa. Il faut dire clairement non aux énergies sales.

L'indépendance des citoyens est là puisque la population s'est mobilisée contre les gaz de schiste, ce qui crée un enthousiasme auprès de ceux qui désirent passer à l'action.

Cette indépendance se confirme dans la *Charte québécoise des droits et libertés* qui garantit le fait d'avoir un environnement propre. Ce droit doit être assuré pour tous et pour toujours.

## Catherine Gauthier

*Étudiante en Études internationales et chargée de projet de la Délégation de la jeunesse du Québec*

Le Québec se trouve face à un potentiel énergétique qui se doit d'être un projet de société mobilisateur et enrichissant pour tous ses citoyens.

La jeunesse demande à être entendue maintenant. À défaut d'avoir des intérêts politiques ou économiques, ma génération s'inquiète de son futur. Les enjeux énergétiques comptent parmi nos préoccupations environnementales les plus importantes.

Pour ce faire, les jeunes s'organisent et se réunissent pour donner plus de poids à leurs idées et revendications. Ensemble, nous sommes déterminés à montrer l'exemple à titre de générations futures,



mais aussi en tant que citoyens engagés et responsables.

Le Québec a un rôle important à jouer dans les questions énergétiques et se doit conséquemment de saisir l'opportunité de devenir un leader dans le développement d'énergies vertes. Le potentiel unique du Québec devrait nous amener à montrer l'exemple avec des mesures domestiques ambitieuses.

Le Forum québécois sur l'énergie a montré que le rassemblement de décideurs et d'acteurs de la société permet de poser des réflexions et mettre en place des stratégies durables pour l'avenir du Québec.

Parce que c'est possible et gagnant pour tous, je termine en vous invitant à vous engager et à prendre votre place pour un Québec plus vert et renouvelable !

## Événement de clôture : des leaders se lèvent (« l'antichambre »)

*Philippe Bourke, directeur général du RNCREQ, l'organisateur du Forum, anime l'événement de clôture en s'inspirant du concept de l'« Antichambre » au réseau des sport RDS. Quatre leaders de divers secteurs de la société se prêtent au jeu en commentant une manchette : **Louis Roy**, président de la CSN, **Claire Bolduc**, présidente de Solidarité rurale, **Yves Lavoie**, président du Réseau des ingénieurs du Québec, et **Martin Damphousse**, maire de Varennes et représentant de l'Union des municipalités du Québec.*

---

### Louis Roy

*Président de la CSN*

**« Avenir énergétique :  
Ça nous prend un plan ! »**

Pour agir collectivement il nous faut aller au-delà de nos préoccupations particulières; oui, parler de la rivière que nous voulons sauver, des éoliennes que nous aimerions voir se déployer et de chacune de nos luttes toutes aussi importantes.

Mais il faut trouver le fil conducteur qui nous fait tous parler et agir ensemble ! Par exemple, le quotidien nous distrait de l'importance de réduire notre consommation de pétrole puisque nous en utilisons constamment et que souvent nous n'en avons pas pleinement conscience. Le premier fil conducteur, il est là, et c'est à partir de cela, la réduction de notre dépendance au pétrole, que des actions peuvent et doivent être posées.

---

### Claire Bolduc

*Présidente de Solidarité rurale*

**« Respectons nos différences,  
misons sur notre complémentarité ! »**

Il faut s'inspirer des sages des nations autochtones, eux qui prennent leurs décisions dans une perspective de six générations, ce qui constitue un engagement à long terme.

Par ailleurs, la solidarité est une condition essentielle au succès des engagements qui sont pris dans le cadre de ce Forum,

en ce sens que nos actions et inactions ont des conséquences sur l'ensemble de notre société.

Par exemple, les communautés urbaines et rurales doivent effectivement penser à établir une solidarité réelle et essentielle. La signature de la déclaration finale constitue le début d'un ensemble d'actions, tel que d'éviter de consommer du pétrole invisible.

---

### Yves Lavoie

*Président du Réseau des ingénieurs du Québec*

**« Au Québec, il faut que ça bouge...  
DURABLEMENT ! »**

Puisque les ingénieurs ont bâti les infrastructures du Québec moderne et notamment les routes, ces derniers

s'interrogent sur l'héritage qui sera légué aux prochaines générations.

Ceci, d'autant plus que les générations en place ont largement profité d'une vie prospère et confortable. Il est donc important qu'il en soit de même pour les générations qui suivront d'où le fait que le Réseau des ingénieurs du Québec accepte de signer la déclaration finale.

## **Martin Damphousse**

*Maire de Varennes et représentant de l'Union des municipalités du Québec*

### **« La municipalité : un joueur de premier plan en matière d'énergie »**

Plusieurs initiatives se prennent en matière de réduction de l'utilisation du pétrole. Ces initiatives font en sorte que les villes s'inspirent les unes les autres.

Dans ce contexte, l'action concertée entre les villes est incontournable, par exemple, dans la grande région métropolitaine, les nombreuses villes qui sont membres de la Communauté métropolitaine de Montréal y siègent de manière à agir en concertation et ainsi solutionner par des actions communes les problèmes liés au développement accéléré des banlieues.

---

## **Mot de clôture de l'organisation**

### **Philippe Bourke**

*Directeur général du RNCREQ*

#### **L'importance d'une action collective**

Il est important, pour donner suite à un événement tel que ce Forum, que tous ceux qui croient à la nécessité de réduire de manière significative la consommation de pétrole au Québec s'engagent dans une action collective et concertée. Un maximum d'intervenants doit être rassemblé dans une démarche planifiée où chacun participe en fonction de ses forces et de ses particularités.

Une bonne manière de s'engager en ce sens consiste à signer la déclaration finale de ce Forum, laquelle contient les principaux éléments de mobilisation d'une telle démarche.

Au cours des prochains mois, les conseils régionaux de l'environnement verront à soutenir et à accompagner les signataires de cette déclaration afin d'engager graduellement une réelle transition vers la réduction significative de la consommation du pétrole qui sera salutaire pour le développement durable du Québec.

---

## **Mot de clôture de la présidente d'honneur**

### **Andrée-Lise Méthot**

*Fondatrice et associée principale de Cycle Capital Management, et présidente d'Écotech Québec*

Un merci sincère pour le rôle actif des participants lors des débats qui ont animé les différents ateliers. Ces débats ont été francs et constructifs.

Le RNCREQ doit se demander comment franchir la prochaine étape. Pour y parvenir, il faut élargir le débat à toute la société et amener d'autres leaders à se prononcer en faveur de la vision que le forum a véhiculée.

Des félicitations s'imposent à l'égard du RNCREQ pour son audace à provoquer un tel débat de société. Il reste cependant un énorme travail à accomplir pour y arriver et ainsi changer le réel.

Il faut intégrer des personnes qui ne pensent pas comme nous mais qui doivent être influencées pour s'intégrer à la vision qui a animé ce forum.

Nous en sommes à devoir évangéliser autour de nous pour changer le réel.

La signature de la déclaration commune constitue un geste manifeste d'appui puisque les changements qui doivent découler du forum sont inévitables. Une invitation est lancée aux participants pour que tous maintiennent l'appui à la vision que propose le RNCREQ.



**FORUM  
QUÉBÉCOIS  
SUR L'ÉNERGIE**

**LA FORME**



## Audace et originalité jusqu'au bout

### Place à la relève

Un événement de l'envergure du Forum exige de tout mettre en œuvre pour mobiliser une grande partie des forces vives du Québec, mais aussi pour mettre en place des moyens d'animation divers qui permettent la réflexion et la prise de conscience à plusieurs niveaux. Aussi, les seize CRE ont invité des délégués jeunesse issus de leur région à participer aux premières loges à la lutte contre les

changements climatiques. Plusieurs de ces jeunes ont d'ailleurs pu profiter du soutien de leurs députés pour pouvoir se déplacer à Shawinigan et prendre part au Forum.

Deux jeunes femmes engagées en environnement ont été appelées à faire un discours de mobilisation le dernier jour du Forum, avant l'événement de clôture. Elles avaient été recrutées par ENvironnement JEUnesse.

---

### Place à la mise en scène

Le Québec compte sur une communauté artistique engagée à l'égard des grands enjeux de société. Il allait donc de soi que des artistes puissent exprimer leur engagement à l'égard du thème principal du Forum par le biais de la pratique de leur art. Ainsi, les participants ont eu la chance d'assister à un match de la Ligue nationale d'improvisation (LNI) qui portait sur des thèmes environnementaux. À la deuxième période, deux participants au Forum ont été désignés par le sort pour participer à ce match, démontrant que tous les acteurs de notre société doivent travailler de concert. Comme de coutume dans les matchs d'impro, le public a eu recours aux couvre-chaussures en caoutchouc pour exprimer ses réserves ou ses critiques à l'égard de l'arbitre, mais

aussi des performances « douteuses » des comédiens.

Par ailleurs, une image valant mille mots, le directeur général du RNCREQ, Philippe Bourke, a jugé bon d'utiliser des images du film d'animation *Némo* pour bien illustrer combien il est important de travailler de manière solidaire et d'unir nos forces pour faire changer les choses.

Le Québec, c'est bien connu, vibre au rythme du hockey. Aussi, pour faire le bilan du Forum, plusieurs leaders issus de différents milieux se sont inspirés de la formule de l'émission *L'Antichambre*, du réseau des sports RDS pour suggérer des actions porteuses de changement. Ces personnes issues des milieux syndicaux, municipaux, sociaux et professionnels constituaient une brochette très représentative des différents acteurs qui doivent se mobiliser pour la suite des choses.

Enfin, les organisateurs avaient installé à plusieurs endroits stratégiques (toilettes, fontaine d'eau, corridors, miroirs, etc.) des

citations inspirantes afin d'accompagner les réflexions des participants tout au long de leur parcours.

[Télécharger les citations inspirantes](#)

---

## Place à l'engagement

Pour concrétiser les intentions d'actions évoquées tout au long du Forum, la [Déclaration d'engagement pour une stratégie de réduction de la dépendance au](#)

[pétrole](#) a été signée par plus d'une centaine d'organisations qui s'engagent ainsi à passer à l'action rapidement après le Forum. Au moment de diffuser les Actes du Forum, on dénombre plus de **150** organisations signataires.

---

## Place au savoir-faire d'ici

Réduire notre consommation de pétrole nécessite la réduction de l'utilisation d'énergie, mais aussi le remplacement de cette source d'énergie par d'autres. Cette deuxième option représente des opportunités d'un point de vue économique, lesquelles exigent la mise en place de technologies de pointe et la possibilité pour les entreprises de rayonner et de mettre en valeur leurs initiatives pour une activité économique « verte ».

Le Forum rassemblait donc plusieurs entreprises, organismes, centre de recherche et autres organisations de différents domaines. Ils ont fait connaître leurs produits et leur expertise aux participants, dans le cadre de la Foire de l'énergie. Les exposants et leur secteur d'activités étaient les suivants :

- [Électrigaz](#) – Biogaz
- [Innoventé](#) – Biomasse résiduelle
- [Écocentre Val-Bio](#) – Biomasse forestière
- [Cascades GIE Inc.](#) – Efficacité énergétique
- [Combustion expert](#) – Chaudière à biomasse

- [Institut de recherche et de développement en agroenvironnement \(IRDA\)](#) – Technologie de production d'électricité pour le milieu agricole
- [PESCA Environnement](#) – Consultants en énergies renouvelables
- [Ideal Combustion](#) – Chaudière à biomasse
- [Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie \(AQME\)](#) – Maîtrise de l'énergie
- [CLD des Basques](#) – Biomasse ligneuse urbaine
- [Centre national en électrochimie et en technologies environnementales](#) (accompagnée de Trans-tech) – Recherche
- [Projet Vue](#) – Véhicule électrique
- [Hargassner](#) – Chaudière à biomasse
- [I.D.S. ÉNERGIE INC](#) – Énergie solaire
- [Hydro-Québec](#) – Voiture électrique
- [Université du Québec à Trois-Rivières](#) – Voiture à l'hydrogène
- [Vivre en Ville](#) – Aménagement et transport
- [SunFlower Technologies International](#) – Solaire
- [Bureau des petites et moyennes entreprises \(BPME\)](#) – Programme canadien pour la commercialisation des innovations
- [AddÉnergie Technologies Inc.](#) – Bornes de recharge
- [Idénergie](#) – Hydrolienne
- [Le Réseau de covoiturage](#) – Transport



À titre d'organisateur du Forum, l'équipe des CRE et du RNCREQ ont fait preuve d'audace afin de susciter la réflexion et de permettre l'expression d'opinions et d'options diverses. Par exemple, des conférenciers controversés, tels que des compagnies minières et gazières ont accepté de participer au Forum pour témoigner de leurs efforts à réduire leur consommation de pétrole ou encore de plaider en faveur de l'alternative que constitue leur produit pour réduire à court terme les émissions de GES.

Par ailleurs la lourdeur de la tâche qui nous attend collectivement peut en décourager plusieurs ou en mobiliser d'autres pour qui les défis, si importants soient-ils, constituent un stimulant. Aussi, pour permettre aux participants d'exprimer leurs réactions et leur réflexion, la formule des « petits papiers » a été conçue. Chaque participant pouvaient inscrire sur des coupons intitulés « Ça m'allume ! » ou « Ça m'éteint ! » ce qui les enthousiasmait ou ce qui les décourageait face aux commentaires des conférenciers ou à l'ampleur de la tâche à accomplir, ou pour exprimer toute autre impression ressentie tout au long du Forum.

Voici quelques exemples des réflexions exprimées.

### Ça m'éteint !

- Paradoxe : vouloir réduire la consommation de pétrole au Québec, mais exploiter simultanément les ressources pétrolières du Golfe du Saint-Laurent.
- Valoriser les actions individuelles, certes mais qu'en est-il du collectif ?
- Ne pas penser qu'à l'économique, mais au social aussi.
- Abolition de l'Agence de l'efficacité énergétique, quelle invraisemblance !
- Malaise avec l'affirmation « le gaz est la solution ».
- Incohérence : le MTQ veut créer des routes pour les véhicules hors routes, qui sont les plus polluants qui circulent sur nos routes.
- Lourdeur de l'État, un obstacle au changement.
- Les Indes : une économie émergente, tant mieux pour eux, mais combien polluante.

- Efficacité énergétique résidentielle : tout est à faire !

### Ça m'allume !

- Le potentiel des rejets industriels comme source d'énergie.
- Exploitation des ressources au niveau local.
- L'écologie industrielle.
- Les quartiers à vocation multiple en Europe.
- La Ville de Rivière-du-Loup pour ses remarquables réalisations présentes et futures en matière de développement durable.
- Financement des rénovations résidentielles par l'impôt foncier.
- La qualité des conférenciers.

[Télécharger la compilation](#)



Le Forum québécois sur l'énergie a obtenu le **niveau 2 de la norme en gestion responsable des événements avec un total de 280 points**. Grâce à plusieurs mesures mises en place, l'événement d'envergure s'est grandement démarqué. Les organisateurs ont d'ailleurs été récompensés lors du gala Les Vivats, le premier concours récompensant les événements écoresponsables, en repartant avec deux statuettes dans les catégories matières résiduelles et transport et efficacité énergétique. Ils étaient aussi finalistes dans la catégorie engagement socioéconomique.

Voici le détail des mesures entreprises.

## Engagement socioéconomique

- Pour s'assurer d'une mobilisation crédible, les organisateurs ont mis à contribution les parties prenantes en amont et en aval de l'événement, et tout au long de son déroulement, par la création de deux comités-conseils, par la diffusion de messages inspirants, par le lancement d'une *Déclaration d'engagement*, etc.
- Pour réduire l'empreinte carbone et favoriser l'économie locale, les fournisseurs ont été sélectionnés pour leur proximité du lieu de l'événement : 85 % étaient situés à moins de 50 km.
- Pour mettre en valeur le savoir-faire québécois, les conférences du jeudi ont permis à des organisations d'ici de démontrer leur expertise. Une Foire de l'énergie a permis à des petites, moyennes et grandes entreprises de faire valoir leur technologie et une zone régionale, située au cœur de la Foire, affichait des initiatives de partout au Québec.
- L'aspect culturel a été intégré à la programmation par la performance de la Ligue nationale d'improvisation, qui par un match enlevé a su transposer de façon à la fois ludique et émotive les constats liés à notre dépendance au pétrole.
- Une place de choix a aussi été donnée à la relève. Des délégués jeunesse de quelques régions du Québec ont été recrutés et leur participation a été soutenue financièrement par des partenaires et des élus. Deux jeunes femmes engagées ont aussi prononcé un discours et deux places de kiosques ont été accordées à de jeunes chercheurs.

- **85 % des fournisseurs situés à moins de 50 km du lieu**
- **60 000 \$ (45 % du budget total) investis dans l'économie locale**
- **25 exposants, dont 10 OBNL (40 %)**
- **16 délégués jeunesse**
- **60 partenaires financiers, dont 15 élus**
- **15 bénévoles**
- **150 signataires de la Déclaration d'engagement**
- **15 initiatives exposées dans la Zone régionale**

## Gestion des matières résiduelles

- **92 % de matières résiduelles ont été détournées du site d'enfouissement**
  - **51 % de matières résiduelles ont été compostées**
  - **294 kg de matières résiduelles ont été générées, soit 25 kg de déchets ultimes au total, 80 g de déchets ultimes ont été produits par personne**
- Pour assurer une saine gestion des matières résiduelles, les organisateurs ont misé sur la sensibilisation et l'implication des parties prenantes en accompagnant les traiteurs, les exposants et les participants.
  - Plusieurs mesures de réduction à la source, de réemploi, de recyclage et de valorisation ont aussi été mises en place. Une compagnie de valorisation des matières putrescibles a notamment été engagée. En outre, les organisateurs n'ont pas remis de matériel promotionnel aux participants, ont réemployé les cordes de cou et les pochettes à cocardes, ont favorisé la promotion électronique de l'événement (sans support imprimé), etc.
  - Les matières résiduelles ont été pesées, et les résultats ont été compilés et communiqués.

## Transport et efficacité énergétique

- Pour favoriser la sensibilisation, les organisateurs ont choisi un lieu significatif : Shawinigan est le carrefour de l'énergie au Québec.
  - Ils ont offert des contenus riches et inspirants dans divers domaines, comme l'aménagement, l'urbanisme, le transport, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables et ont mis en valeur les initiatives d'ici.
  - Pour favoriser la réduction des GES émis, les organisateurs ont mis en ligne un service de covoiturage et offert un service de navette sur place entre les lieux d'hébergement et le site de l'événement.
  - En matière d'efficacité énergétique, l'Espace Shawinigan, le lieu d'accueil, possède des équipements de transport et de montage munis d'une motorisation hybride utilisant prioritairement l'électricité grâce à un partenariat avec Hydro-Québec.
  - Les lumières étaient tamisées lorsqu'une salle n'était pas utilisée et les exposants ont été invités à réduire leur utilisation d'équipement électronique.
  - La distance parcourue par les fournisseurs était de moins de 50 km pour 85 % d'entre eux. De plus, l'équipe de logistique a réussi à faire coïncider le transport du matériel léger avec ses propres déplacements.
  - La plupart des rencontres des comités ont été faites par conférence téléphonique, limitant ainsi les déplacements.
  - Les GES émis par les participants ont été compilés, communiqués et compensés.
- **90 % des conférenciers et exposants étaient situés à moins de 500 km**
  - **85 % des fournisseurs étaient situés à moins de 50 km**
  - **55 % des participants ont covoituré ou utilisé un service de transport public**
  - **101 personnes ont saisi leur trajet, soit 34 % des participants**
  - **Seulement 16,52 tonnes de CO<sub>2</sub> ont été émis, soit moins de 0,2 kg par participant**



À l'aide d'un questionnaire remis sur place ou transmis en format électronique après le Forum, les organisateurs ont demandé aux participants leur évaluation de l'événement. Comme en témoignent les données ci-dessous, les résultats sont élogieux. Les principales réserves sont liées au contenu très dense, reconnu par ailleurs comme un point positif... Bref, le Forum québécois sur l'énergie est une réussite !

#### L'accueil

Excellent	44 %
Très bon	44 %
Bon	12 %

#### Les conférences

Excellent	32 %
Très bon	64 %
Bon	4 %

#### Les conférenciers

Excellent	40 %
Très bon	54 %
Bon	6 %

#### Le déroulement

Excellent	16 %
Très bon	46 %
Bon	38 %

#### L'animation

Excellent	68 %
Très bon	28 %
Bon	4 %

#### La Foire de l'énergie

Excellent	20 %
Très bon	38 %
Bon	26 %
Faible	16 %

#### La qualité des repas

Excellent	26 %
Très bon	44 %
Bon	22 %
Faible	8 %

En termes de commentaires généraux, voici ce que les participants ont noté et que nous pouvons regrouper :

- l'horaire, bien que pertinent, était très chargé et il y avait peu de place aux questions et échanges. En tant que « forum », il aurait fallu davantage miser sur l'expertise des participants,
- les participants auraient aimé davantage de repas végétariens,
- Jacques Moisan, l'animateur, a reçu plusieurs éloges,
- le spectacle du jeudi soir avec la LNI était ludique, enrichissant et original.



## De sensibilisation à mobilisation et actions, comment sauter le pas ?

Dès le début de 2012, les CRE et leur regroupement national se mettent à l'ouvrage pour que les pistes d'actions qui se sont dégagées du Forum se réalisent, ceci en fonction des particularités propres à chaque région. C'est donc dire que chaque région devra se doter d'un plan d'action et agir en conséquence.

De son côté, le RNCREQ veillera à accompagner les CRE dans leurs démarches respectives tout en veillant à assurer le lien avec les autorités gouvernementales québécoises pour les convaincre de concrétiser les suivis réglementaires et législatifs.

Une fois ce travail accompli, un nouveau Forum sera organisé pour faire le bilan des actions entreprises et fixer de nouveaux objectifs.



Un événement de la taille du Forum ne peut être entrepris et mis en œuvre sans le concours de nombreux partenaires. Le RNCREQ tient à remercier chaleureusement tous ses partenaires pour leur implication généreuse et indispensable à la tenue de cet événement.

Il remercie également tous les participants, conférenciers, exposants et bénévoles qui, par leur présence, leur participation active, leurs réflexions, ont fait de ce Forum un franc succès!

## Partenaires principaux

Fonds vert | Gouvernement du Québec | Centre québécois d'action sur les changements climatiques

## Partenaire Or

Fondation

## Partenaires Argent

L'actualité | Boralex | Caisse d'économie solidaire Desjardins | Confédération des syndicats nationaux | Écotech Québec | EDF énergies nouvelles | Gaz Métro | Innergex | Médecins francophones du Canada | Ordre des urbanistes du Québec | Réseau des ingénieurs du Québec | Rio Tinto Alcan

## Partenaires médias

Les Affaires | GaïaPresse | Transcontinental

## Partenaires Bronze

Conférence régionale des élu-es de la Mauricie | Coop Fédérée

## Collaborateurs

Alcoa | Centre local de développement Shawinigan | Centre national en électrochimie et en technologies environnementales (CNETE) | Coalition BOIS Québec | Comité de diversification et de développement économique de Shawinigan | Fédération québécoise des coopératives forestières | Fédération québécoise des municipalités | Fonds en efficacité énergétique | FPIInnovations | Gaz Métro | Ministère des transports du Québec | Réseau Trans-tech | Société de transport de Montréal | Union des municipalités du Québec | Union des producteurs agricoles | Ville de Trois-Rivières

## La participation de jeunes leaders a été soutenue par :

Association étudiante du Cégep de Sainte-Foy - Les services collectifs inc. | Caisse Desjardins du Plateau Montcalm | Caisse d'économie solidaire Desjardins | Forum jeunesse Lanaudière | Forum jeunesse de la Mauricie | Le Socio du Cégep de Sainte-Foy | Valoris | Forum Jeunesse Abitibi-Témiscamingue



Julie Boulet, *députée de Laviolette* | Noëlla Champagne, *députée de Champlain* | Pierre Corbeil, *député d'Abitibi-Est* | André Drolet, *député de Jean Lesage* | Marjolain Dufour, *député de René-Lévesque* | Monique Gagnon-Tremblay, *députée de Saint-François* | Sylvain Gaudreault, *député de Jonquière* | Nicolas Girard, *député de Gouin* | Amir Khadir, *député de Mercier* | Agnès Maltais, *députée de Taschereau* | Scott McKay, *député de L'Assomption* | Michel Pigeon, *député de Charlesbourg* |

Lorraine Richard, *députée de Duplessis* | Martine Ouellet, *députée de Vachon* | Claude Pinard, *député de St-Maurice* | Mathieu Traversy, *député de Terrebonne* | Dominique Vien, *députée de Bellechasse*



Pierre-Luc Dusseault, *député fédéral de Sherbrooke*



Toutes les présentations des conférenciers peuvent être téléchargées ici :  
<http://www.rdvenergie.qc.ca/forum/les-presentations>

On peut aussi consulter les résultats du questionnaire destinés aux acteurs socioéconomiques ici : <http://www.rdvenergie.qc.ca/wp-content/uploads/2010/09/2-Analyse-questionnaires-acteurs-socioeco-RDVenergie.pdf>

Et les résultats du sondage réalisé pour la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) ici : [http://www.rdvenergie.qc.ca/wp-content/uploads/2010/09/1-Transition-economies-a-faibles-emissions-de-carbone\\_version\\_finale.pdf](http://www.rdvenergie.qc.ca/wp-content/uploads/2010/09/1-Transition-economies-a-faibles-emissions-de-carbone_version_finale.pdf)

#### **Documentation de la démarche des Rendez-vous de l'énergie**

Déry, Patrick. *État et perspectives énergétiques mondiale et québécoise*. En ligne :  
<http://www.rdvenergie.qc.ca/wp-content/uploads/2010/09/Volet4-EtatPerspectivesEnergetiquesQC.pdf>

Rendez-vous de l'énergie. *Cahier de référence*. En ligne : [http://www.rdvenergie.qc.ca/wp-content/uploads/2010/09/Cahier\\_de\\_referance\\_RDVEnergie1.pdf](http://www.rdvenergie.qc.ca/wp-content/uploads/2010/09/Cahier_de_referance_RDVEnergie1.pdf)

Rendez-vous de l'énergie. *Résumée du cahier de référence*. En ligne :  
[http://www.rdvenergie.qc.ca/wp-content/uploads/2010/09/Resume\\_des\\_enjeux\\_RDVenergie.pdf](http://www.rdvenergie.qc.ca/wp-content/uploads/2010/09/Resume_des_enjeux_RDVenergie.pdf)

Rendez-vous de l'énergie. *Sondage CROP-Rendez-vous de l'énergie - L'actualité sur les perceptions des Québécois à l'égard des questions énergétiques*. En ligne :  
<http://www.ncreq.org/images/nouvelles/50.pdf>

Tous les autres documents ayant inspiré les débats et les contenus peuvent être téléchargés ici : <http://www.rdvenergie.qc.ca/documentation>

Le Forum québécois sur l'énergie s'inscrit dans le cadre de la démarche



TRANSPORTS AVANCÉS  
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE SANTÉ  
ÉNERGIES RENOUVELABLES  
INFRASTRUCTURES MOBILITÉ  
DÉFI COLLECTIF ÉCONOMIE VERTE  
ÉQUITÉ EMPLOIS OPPORTUNITÉS  
CHANGEMENTS CLIMATIQUES  
DÉVELOPPEMENT DURABLE RÉGIONS

