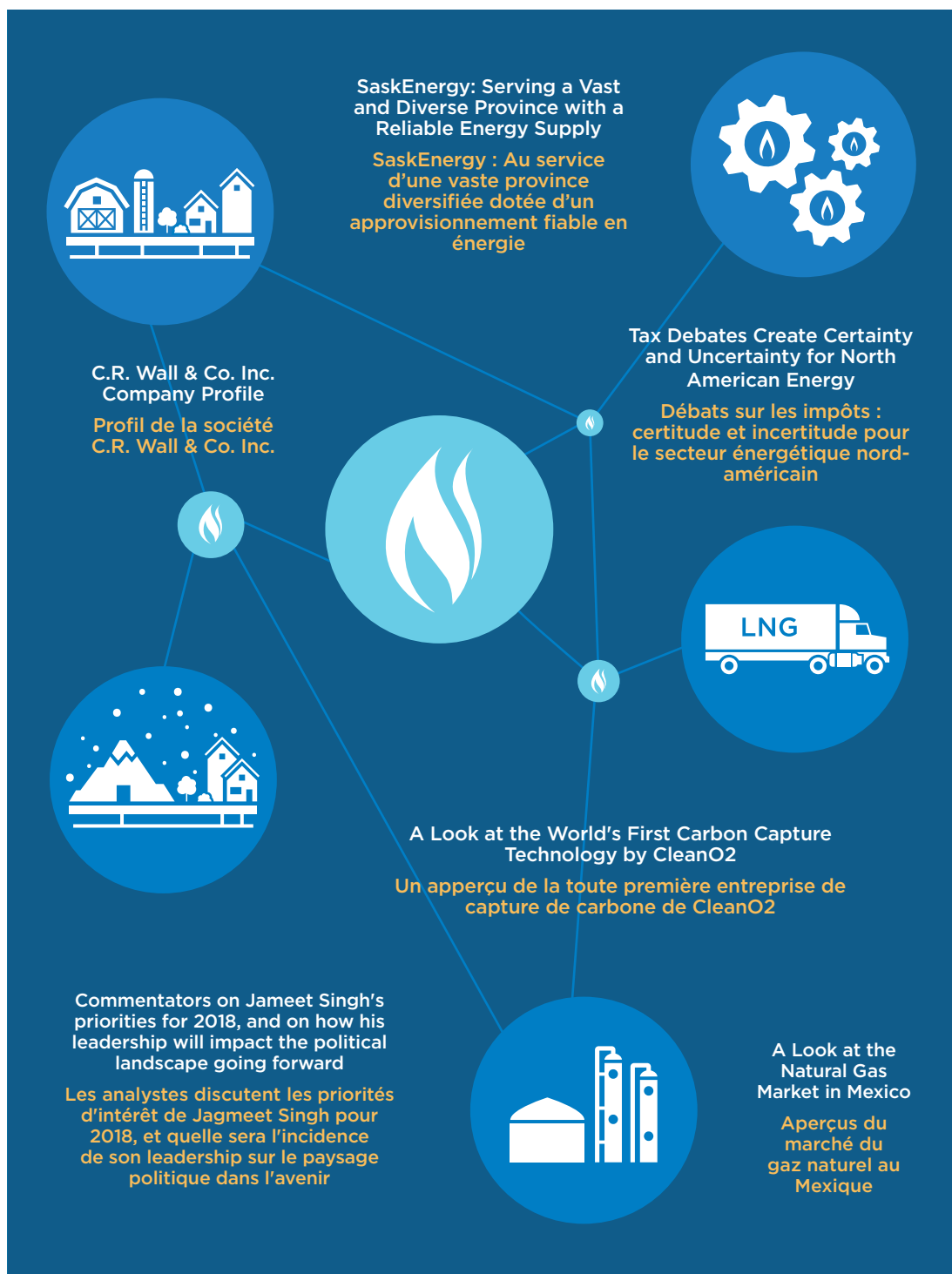
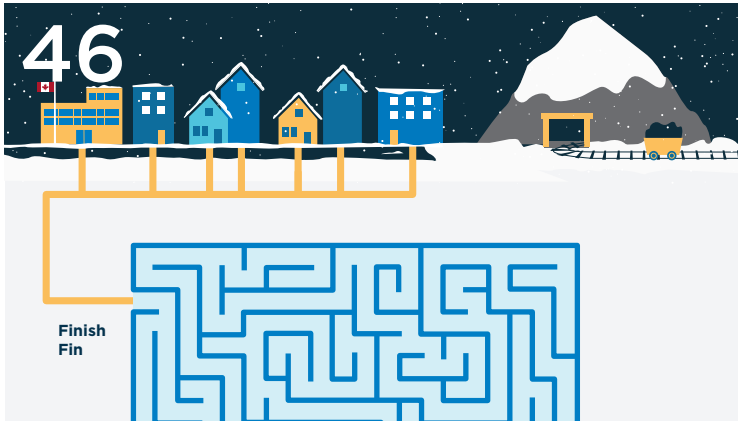


# ENERGY | ÉNERGIE

INFORMATION, INSIGHT, AND PERSPECTIVE ON ENERGY

INFORMATION, APERÇU ET POINT DE VUE SUR L'ÉNERGIE





# ENERGY | ÉNERGIE

INFORMATION, INSIGHT, AND PERSPECTIVE ON ENERGY

INFORMATION, APERÇU ET POINT DE VUE SUR L'ÉNERGIE

## CONTENT | CONTENU

- 5 **FROM THE EDITOR |**  
**DU RÉDACTEUR EN CHEF**  
A Message from Timothy M. Egan  
[Un message de Timothy M. Egan](#)
- 6 **FACTS AND DEVELOPMENTS |**  
**FAITS ET PROGRÈS**
- 9 **USA | ÉTATS-UNIS**  
Tax Debates Create Certainty and Uncertainty for North American Energy  
[Débats sur les impôts : certitude et incertitude pour le secteur énergétique nord-américain](#)
- 17 **THE COMMENTATORS |**  
**LES ANALYSTES**  
What do you think Jagmeet Singh's priorities for 2018 should be? And, how do you think his leadership will impact the political landscape going forward?  
[Selon vous, quels devraient-être les priorités de Jagmeet Singh pour 2018? Et, quelle sera l'incidence de son leadership sur le paysage politique dans l'avenir?](#)
- 25 **PROFILE: INDUSTRY LEADER |**  
**PROFIL : CHEF DE FILE DE L'INDUSTRIE**  
SaskEnergy: Serving a Vast and Diverse Province with a Reliable Energy Supply  
[SaskEnergy : Au service d'une vaste province diversifiée dotée d'un approvisionnement fiable en énergie](#)
- 32 **SMC PROFILE |**  
**PROFIL FFE**  
C.R. Wall & Co. Inc.  
Company Profile  
[Profil de la société C.R. Wall & Co. Inc.](#)
- 35 **INTERNATIONAL |**  
**INTERNATIONAL**  
A Look at the Natural Gas Market in Mexico  
[Aperçus du marché du gaz naturel au Mexique](#)
- 41 **MARKETS | MARCHÉS**  
A Look at the World's First Carbon Capture Technology by CleanO2  
[Un aperçu de la toute première entreprise de capture de carbone de CleanO2](#)
- 46 **LEISURE | LOISIR**  
Connecting Communities - Maze  
[Brancher les collectivités - Labyrinthe](#)  
  
Solution on page 16  
[Réponse à la page 16](#)



As a major distributor of natural gas and the supplier of choice in Manitoba, Manitoba Hydro helps nearly 280,000 customers live in comfort.



 **Manitoba  
Hydro**

[hydro.mb.ca](http://hydro.mb.ca)

Edited and produced by the Canadian Gas Association | Édité et produit par  
l'Association canadienne du gaz

350 Albert Street, Suite 1220  
Ottawa, ON, K1R 1A4  
Canada  
613.748.0057  
[www.cga.ca](http://www.cga.ca)  
[www.energymag.ca](http://www.energymag.ca)

350 rue Albert, bureau 1220  
Ottawa, ON, K1R 1A4  
Canada  
613.748.0057  
[www.cga.ca](http://www.cga.ca)  
[www.energiemag.ca](http://www.energiemag.ca)

**Editor**  
**Rédacteur en chef**  
Timothy Egan

**Deputy Editor**  
**Rédactrice en chef adjointe**  
Paula Dunlop

**Art Director**  
**Directrice artistique**  
Jessica Ibrahim

**Sub-editor**  
**Secrétaire de rédaction**  
Annik Aubry

To inquire about advertising in *Energy*, contact [aaubry@cga.ca](mailto:aaubry@cga.ca) | Pour en savoir  
davantage sur nos services publicitaire, contactez [aaubry@cga.ca](mailto:aaubry@cga.ca)



## Timothy M. Egan

President | CEO  
Canadian Gas Association

Président | Chef de la direction  
Association canadienne du gaz

Reflecting on the past year, the biggest issue for our sector has been the debate over the appropriate balance between environment and economy in policy. And the issue is becoming bigger. With the federal government's agenda to "green the economy", many players in the energy sector are left wondering how their businesses will continue. More significantly, customers of energy – homeowners, hospital administrators, manufacturing company plant managers, school board trustees, are worried about how we will be able to afford our bills. While natural gas still offers an extraordinary affordability advantage over electricity and other energy options, the wave of new costs – from emission taxes like cap and trade and CO<sub>2</sub> pricing regimes to clean fuel standards to methane emission

regulations to various other government proposals – are adding to the expense of all energy services. Energy competitiveness, affordability, and innovation are all elements of how we deal with the current situation, and all are addressed in this issue of ENERGY. Christopher Sands discusses the certainty and uncertainty created by differential tax regimes for different North American energy markets. Our political commentators give their views on the opportunities and challenges newly elected NDP leader Jagmeet Singh has on the energy file. We get an international perspective from our friends at the Mexican Natural Gas Association on the state of their natural gas industry, where energy law reforms have created an opportunity to deliver affordable energy to great numbers of Mexican homes and businesses. Coming back to Canada, Dina O'Meara takes a close look at CGA member SaskEnergy, and how they are delivering economic growth to Saskatchewan on the back of an expanded natural gas system. And we close off the issue with an article by Dennis Lanthier, a new contributor. Dennis' piece focuses on a company called CleanO2 and their exciting new carbon dioxide capture technology for natural gas end-users, that is being piloted by FortisBC.

We hope you find the pieces thought-provoking as you look to the future and what is likely to be an even more active debate on our country's energy future. Our resolution is to keep working to ensure that debate focuses on what Canadians care about – continued access to affordable, reliable and environmentally sound energy delivery.

En réfléchissant à l'an dernier, le plus grand problème de notre secteur a été le débat sur l'équilibre approprié entre l'environnement et l'économie dans la politique. Et le problème a pris de l'ampleur. En raison du programme du gouvernement fédéral visant à « rendre l'économie plus verte », de nombreux acteurs du secteur de l'énergie se demandent comment ils pourront poursuivre leurs activités. Encore plus important, les consommateurs de l'énergie, propriétaires, administrateurs d'hôpitaux, gestionnaires d'usine d'entreprise de fabrication, commissaires d'école, s'inquiètent à savoir comment nous ferons pour payer nos factures. Bien que le gaz naturel offre toujours un avantage extraordinaire en matière d'abordabilité par rapport à l'électricité et d'autres options énergétiques, la vague des nouveaux coûts, notamment les taxes sur les émissions comme les régimes de prix du CO<sub>2</sub>, les plafonds et la bourse en passant par le règlement sur les émissions de méthane et différentes autres propositions du gouvernement, s'ajoutent aux dépenses de tous les services énergétiques. La concurrence de l'énergie, son abordabilité et l'innovation sont tous des éléments pour nous aider à traiter de la sécurité actuelle, et ils sont tous traités dans ce numéro d'ÉNERGIE. Christopher Sands discute de la certitude et de l'incertitude créée par les régimes fiscaux différentiels pour les divers marchés de l'énergie en Amérique du Nord. Nos commentateurs politiques donnent leurs points de vue sur les occasions et les défis auxquels fait face le nouveau chef élu du NPD, Jagmeet Singh, sur le dossier de l'énergie. En outre, nos amis de la Mexican Natural Gas Association nous donnent un point de vue international sur l'état de leur industrie du gaz naturel, où la réforme législative sur l'énergie a donné l'occasion de fournir une énergie abordable à un grand nombre de foyers et d'entreprises au Mexique. De retour au Canada, Dina O'Meara porte son regard sur SaskEnergy, un membre de l'ACG, et sur la manière dont l'entreprise aide la croissance économique de la Saskatchewan grâce à un système de gaz naturel élargi. Ce numéro se conclut sur un article de Dennis Lanthier, un nouveau contributeur. L'article de ce dernier porte sur une entreprise nommée CleanO2 et sur sa nouvelle technologie de capture du dioxyde de carbone stimulante pour les utilisateurs finaux du gaz naturel, une initiative menée par FortisBC.

Nous espérons que ces articles stimuleront votre réflexion alors que votre regard est tourné vers le futur et sur ce qui s'annonce un débat encore plus actif sur l'avenir de l'énergie au pays. Nous avons pris la résolution de travailler pour nous assurer que le débat met l'accent sur ce qui importe aux Canadiens : un accès continu à une livraison d'énergie qui respecte l'environnement, fiable et abordable.



**OXFORD COUNTY'S GREEN FLEET GROWS:** Canada's first compressed natural gas (CNG) snow plow was added to Oxford County's fleet this winter in an effort to meet the County's greenhouse gas emissions reduction targets. The snow plow began clearing roads this winter. In addition, three of the County's light trucks are now hybrid gasoline/compressed natural gas with another 15 trucks to be converted before the end of the year.

**LA FLOTTE VERTE DU COMTÉ D'OXFORD PREND DE L'AMPLEUR :** Le premier chasse-neige au gaz naturel comprimé (GNC) a été ajouté à la flotte du comté d'Oxford cet hiver dans un effort pour répondre aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre du comté. Le chasse-neige a été utilisé pour dégager les routes cet hiver. De plus, trois des camions légers du comté sont maintenant des hybrides essence/gaz naturel comprimé et 15 autres camions y seront convertis d'ici la fin de l'année.

**SUPPORTING CLEANTECH COMPANIES - G4 INSIGHTS:** G4 Insights Inc. is a Vancouver based company developing and commercializing a proprietary PyroCatalytic Hydrogenation (PCH) process to produce renewable natural gas (RNG). PCH is a low temperature thermochemical process that enables large scale, economic production of RNG from biomass. The RNG can be produced on a distributed basis in forestry regions and delivered to end users through existing natural gas pipelines. G4 Insights will build a demonstration plant and test the technology under actual operational conditions with a range of biomass types to generate relevant technical operating and economic data.

**SOUTENIR LES ENTREPRISES DE TECHNOLOGIE PROPRE - G4 INSIGHTS :** G4 Insights Inc. est une entreprise établie à Vancouver qui travaille au développement et à la commercialisation d'un procédé exclusif d'hydrodéoxygénation pyrocatalytique (PCH) pour produire du gaz naturel renouvelable (GNR). Le PCH est un procédé thermochimique à basse température qui permet une production économique à grande échelle de GNR à partir de la biomasse. Le GNR peut être produit en fonction de la distribution dans les régions forestières et livré aux utilisateurs finaux au moyen des gazoducs existants. G4 Insights construira une centrale de démonstration et mettra la technologie à l'essai dans des conditions d'exploitation réelles grâce à toute une gamme de types de biomasse afin de produire des données de fonctionnement techniques et économiques pertinentes.

NATURAL GAS  
MEETS

36%

OF CANADA'S  
ENERGY  
DEMAND.

LE GAZ NATUREL  
RÉPOND À

36%

DE LA DEMANDE  
EN ÉNERGIE DU  
CANADA.

Source: Canadian Gas Association | Association canadienne du gaz

## DID YOU KNOW?

A natural gas fireplace will keep working during power outages, keeping you warm until power is restored.

## LE SAVIEZ-VOUS?

Un foyer au gaz naturel continuera de fonctionner au cours d'une panne d'électricité, vous gardant ainsi au chaud jusqu'à ce que le courant soit rétabli.



**HOUSEHOLD SPENDING AND USE OF NATURAL GAS:** Statistics Canada reports that total household spending on natural gas has declined from roughly \$8.1 billion in 2008 to roughly \$6.4 billion in 2015. To put that in perspective, natural gas represents under 10 per cent of Canadians' energy spending, but over 30 per cent of their energy use, outlining just how efficient, affordable and reliable this energy source is for Canadians.

**DÉPENSES DES MÉNAGES ET UTILISATION DU GAZ NATUREL :** Statistique Canada signale que les dépenses totales des ménages en gaz naturel ont diminué, passant de quelque 8,1 milliards de dollars en 2008 à environ 6,4 milliards en 2015. Pour mettre les choses en perspective, le gaz naturel représente moins de 10 % des dépenses énergétiques du Canada, mais plus de 30 % de son utilisation d'énergie, ce qui montre à quel point cette source d'énergie est efficace, abordable et fiable pour les Canadiens.

Source: Canadian Gas Association | Source: Association canadienne du gaz

**COOKING WITH GAS:** Why do chefs prefer cooking with natural gas? It is because natural gas offers even, direct heat and precise temperature control, providing them with exactly the right setting for their cooking needs. Although, natural gas appliance may cost a bit more than electric applications, the use of natural gas appliances in the kitchen will save you money down the road. That's because natural gas is an affordable and efficient energy option. In fact, the average natural gas user can save an average of \$1,619 a year compared to other energy options.

**CUISINER AU GAZ :** Pourquoi les chefs préfèrent-ils cuisiner au gaz naturel? C'est parce que le gaz naturel offre une chaleur uniforme et directe et un contrôle précis de la température, ce qui leur permet d'avoir exactement les bonnes conditions pour leurs besoins en matière de cuisson. Bien que les appareils au gaz naturel coûtent un peu plus cher que les appareils électriques, l'utilisation d'appareils au gaz naturel dans la cuisine vous permettra de réaliser des économies sur le long terme, le gaz naturel étant une option énergétique abordable et efficace. En fait, l'utilisateur moyen de gaz naturel peut économiser en moyenne 1 619 \$ par année comparativement à d'autres options énergétiques.



# Celebrating / Célébrons Canada 150



**AltaGas**  
utilities

**Heritage**  **Gas**

**PNG** **Pacific  
Northern  
Gas Ltd.**

Providing safe, reliable natural gas service to our customers  
in Nova Scotia, Alberta and British Columbia.

# Tax Debates Create Certainty and Uncertainty for North American Energy |

## Débats sur les impôts : certitude et incertitude pour le secteur énergétique nord-américain

BY | PAR CHRISTOPHER SANDS

In an uncertain world, it is often said that the two things you can count on are the inevitability of death and taxes. But while taxes are a fact of life, governments in North America are contemplating changes that will add to the uncertainty confronting investors and businesses in 2018.

Dans un monde incertain, on dit souvent qu'il y a deux choses sur lesquelles on peut compter inévitablement : la mort et les impôts. Toutefois, alors que les impôts sont une réalité de la vie, les gouvernements nord-américains examinent des changements qui alimenteront l'incertitude à laquelle doivent faire face les



"While taxes are a fact of life, governments in North America are contemplating changes that will add to the uncertainty confronting investors and businesses in 2018." | « Alors que les impôts sont une réalité de la vie, les gouvernements nord-américains examinent des changements qui alimenteront l'incertitude à laquelle doivent faire face les investisseurs et les entreprises en 2018 ».

The Harper government lowered Canadian tax rates in a number of areas, from the Goods and Services Tax (GST) rate cut from 7 to 5 per cent, to a corporate tax rate cut from 22 to 15 per cent. When the Trudeau government took over in late 2015, Canada's tax rates were more favorable to business and households than those in the United States. Investors noticed, and foreign direct investment, employment rates, and GDP growth in Canada were all better than those in the United States.

That gave Ottawa room to increase spending and pursue policy priorities – and the Canadian federal budget deficit grew accordingly. In 2017, Finance Minister Bill Morneau signaled a shift to bring the deficit under control with a mix of spending cuts and higher taxes.

The Canadian federal budget in March changed the deductibility of exploration and development expenses.<sup>1</sup> Small (CDN \$15 million in expenses) firms used to be able to treat the first \$1 million in development expenses as exploration expenses, shifting them from 30 per cent to 100 per cent deductibility. With this option eliminated, companies can renounce the lower deduction and pass the opportunity of the deduction on to individual investors (known as flow-through) to lower the after-tax cost of the company's shares, but the added complexity is likely to limit access to capital for energy exploration and research for small firms, including many in the renewable sector.

Tax reform in the United States, as always, has been a less predictable process. Some proposals that worried investors in 2017 failed to make it into U.S. tax legislation; others emerged late in the year to cause concern.

Throughout the year, various proposals have alarmed energy markets. For example, the idea for a border adjustment tax was proposed by U.S. Speaker of the House of Representatives Paul Ryan to raise revenue from imports and encourage firms and consumers to source domestically. This would have raised the cost of Canadian oil and gas imports at a time of low prices and abundant supply. Later, this idea was dropped.

A proposal to tax the transportation of energy

investisseurs et les entreprises en 2018.

Le gouvernement Harper a réduit les taux d'imposition canadiens dans différents secteurs, notamment une baisse de la taxe sur les produits et services (TPS) de 7 à 5 %, ainsi qu'une réduction de l'impôt des sociétés de 22 à 15 %. Au moment où le gouvernement Trudeau a pris le pouvoir à la fin 2015, les taux d'imposition étaient plus favorables pour les entreprises et les foyers que ceux aux États-Unis. Les investisseurs l'ont remarqué et les investissements directs étrangers, les taux d'emploi et la croissance du PIB au Canada ont montré de meilleurs résultats qu'aux États-Unis.

Par conséquent, Ottawa a eu l'espace pour augmenter les dépenses et poursuivre ses priorités en matière de politique, et la croissance du déficit du budget fédéral a suivi le pas. En 2017, le ministre des Finances, Bill Morneau, a indiqué un changement de direction pour garder le contrôle du déficit à l'aide d'un mélange de coupures de dépenses et de hausses d'impôts.

Dans le cadre du budget fédéral canadien de mars, la déduction pour frais d'exploration et d'aménagement<sup>1</sup> a été modifiée. Auparavant, les petites entreprises (15 MM \$ CA en dépenses) étaient en mesure de traiter le premier million de dollars en frais d'exploration et d'aménagement, les faisant passer d'une déduction de 30 % à 100 %. Maintenant que cette option est éliminée, les entreprises peuvent renoncer à la déduction plus basse et la faire passer à des investisseurs individuels (ce que l'on appelle du « financement accréditif ») pour abaisser le coût après impôt des actions de l'entreprise, mais cela rend le tout plus complexe en limitant possiblement l'accès à du capital pour l'exploration et la recherche du secteur de l'énergie pour les petites entreprises, y compris un bon nombre dans le secteur de l'énergie renouvelable.

La réforme fiscale des États-Unis, comme toujours, est un processus moins prévisible. Certaines propositions qui inquiétaient les investisseurs en 2017 ne se sont pas rendues dans la législation fiscale des États-Unis; d'autres ont émergé plus tard au cours de

<sup>1</sup> Bloomberg Politics, *Trump to Call for U.S. 'Dominance' in Global Energy Production*, online: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-06-25/trump-to-call-for-u-s-dominance-in-global-energy-production>>.

<sup>1</sup> Canadian Business, *Seven changes to business taxes in Canada's 2017 federal budget*, en ligne : <<http://www.canadianbusiness.com/economy/7-changes-to-business-taxes-in-canadas-2017-federal-budget/>> (en anglais seulement).

by pipeline was floated when U.S. President Donald Trump issued a presidential permit for the Keystone XL pipeline. This would have had a similar effect to the border adjustment tax, raising the cost of Canadian energy in the U.S. market and beyond (in the case of energy later exported from the United States). This idea did not make it into the congressional tax reform legislation.

One idea that did make it into the House and Senate tax bills was a change to the way that overseas earnings are taxed by the United States. The relatively high U.S. tax rate led some

l'année et ont causé des problèmes.

Tout au long de l'année, les marchés énergétiques ont été alarmés par différentes propositions. Par exemple, l'idée d'un ajustement fiscal à la frontière a été proposée par Paul Ryan, représentant de la Chambre de représentants des États-Unis, pour augmenter les revenus d'importation et encourager les entreprises et les consommateurs à s'approvisionner au pays. Cela aurait eu pour effet d'augmenter le coût des importations de gaz et de pétrole canadiens alors que les prix sont bas et que l'approvisionnement est abondant. Cette idée a été abandonnée par la suite.



"Throughout the year, various tax proposals have alarmed energy markets." | « Tout au long de l'année, les marchés énergétiques ont été alarmés par différentes propositions ».

U.S. companies to book revenue abroad in low tax jurisdictions like Ireland and Singapore. For other multinationals, the high U.S. tax rate was an incentive to invest earning in local business operations, a boost to many Canadian communities.

Under the latest U.S. tax reform, firms that bring foreign earnings back to the United States qualify for a new, lower rate<sup>2</sup> of 20 per cent. In addition to bringing in more revenue for the U.S. Treasury, this change could help finance an expansion of U.S. infrastructure including energy-related construction as firms seek to placed this repatriated capital to use

Une rumeur de proposition de taxe sur le transport de l'énergie par pipeline se faisait entendre lorsque le président des États-Unis, Donald Trump, a émis un ordre présidentiel pour le pipeline Keystone XL. Cette proposition aurait eu un effet similaire à l'ajustement fiscal à la frontière, haussant le coût de l'énergie canadienne dans le marché américain et ailleurs (si l'énergie était ensuite exportée à partir des États-Unis). Cette idée ne s'est pas rendue dans la législation de la réforme fiscale du Congrès.

Un changement sur la manière d'imposer les gains étrangers par les États-Unis a fait son

2 KPMG, Tax Reform - KPMG Report on New Tax Law - Analysis and observations, online: <<https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/us/pdf/2018/02/tnf-new-law-book-feb6-2018.pdf>>.



and displace borrowing (likely to fall as interest rates are allowed to rise by the U.S. Federal Reserve).

U.S. tax reform also lowers tax rates for corporations (to 21 per cent; in contrast with Canada's 25 per cent federal rate) and many individual filers. Pass-through corporations (those small businesses and sole proprietorships that pay taxes at the individual rate on their owners) will also pay the 21 per cent rate, a cut of as much as 11 per cent. Note that this is the opposite direction to the Trudeau budget, which is raising rates and scrutiny for small businesses.

The prospect of these lower tax rates and the Trump administration's campaign to reduce the regulatory burden on business has already delivered steady 3 per cent GDP growth for most of 2017. A growing economy provides another reason for U.S. and Canadian firms to invest in the United States. All good news for the U.S. economy, but some analysts<sup>3</sup> believe that because no Democrats in Congress voted for the tax reform legislation, the coming years will see legal challenges and attempts to claw back or repeal some tax cuts – just as was seen with the Affordable Care Act passed with only Democratic votes. Political polarization and the unpredictability of the Trump White House cast a shadow of uncertainty over most predictions for the United States today.

Next consider the potential for carbon taxes. The Trump administration's withdrawal from the Paris Accord has left carbon pricing to the states, and only a few states such as California have established a carbon pricing system. These states are also among those that will be hardest

chemin dans les projets de loi fiscale de la Chambre et du Sénat. Ce taux d'imposition relativement élevé aux États-Unis a mené certaines entreprises américaines à déclarer des revenus à l'étranger dans des compétences ayant un faible taux d'imposition, comme l'Irlande et Singapour. Pour les autres multinationales, le taux d'imposition plus élevé s'est avéré une mesure incitative pour investir des gains dans l'exploitation d'entreprises locales, un bon coup de pouce pour de nombreuses communautés canadiennes.

En fonction de la dernière réforme fiscale des États-Unis, les entreprises qui ramenaient des gains aux États-Unis se sont qualifiées pour un nouveau taux plus bas<sup>2</sup> de 20 %. En plus d'ajouter des revenus au Trésor américain, ce changement pourrait aider le financement de l'agrandissement des infrastructures américaines, y compris la construction en lien avec l'énergie à mesure que les entreprises cherchent à utiliser à bon escient ce capital rapatrié et à diminuer les emprunts (qui devraient chuter alors que la Réserve fédérale américaine a permis la hausse des taux d'intérêt).

La réforme fiscale américaine comprend également des réductions d'impôts pour les sociétés (à 21 % en comparaison du taux fédéral du Canada de 25 %) et pour un grand nombre de particuliers. Les sociétés dites « pass-through » (de petites entreprises et des entreprises individuelles qui paient des impôts au taux de particulier de leurs propriétaires) paieront également le taux de 21 %, une coupure pouvant représenter jusqu'à 11 %. Il faut noter que cela va à l'opposé du budget du gouvernement Trudeau, lequel augmente les

3 The Wall Street Journal, *GOP Tax Bill Would Set Up Years of Challenges*, online: <<https://www.wsj.com/articles/gop-tax-bill-would-set-up-years-of-challenges-1513557742>>.

2 KPMG, *Tax Reform - KPMG Report on New Tax Law - Analysis and observations*, en ligne : <<https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/us/pdf/2018/02/tmf-new-law-book-feb6-2018.pdf>> (en anglais seulement).

**“Without U.S. participation in a similar carbon pricing system, Canadian costs will be higher – offset to some extent by the exchange rate.”**



**« Sans la participation des États-Unis dans un système de prix du carbone similaire, les coûts au Canada seront plus élevés, compensés, dans une certaine mesure, par le taux de change ».**

taux et le fardeau des petites entreprises.

La perspective de ces taux d'impôts plus bas et la campagne de l'administration Trump pour réduire le fardeau réglementaire sur les entreprises ont déjà eu un effet, soit une croissance stable de 3 % du PIB durant une grande partie de 2017. Une économie en croissance donne une autre raison aux entreprises américaines et canadiennes d'investir aux États-Unis. De bonnes nouvelles pour l'économie américaine, mais certains analystes<sup>3</sup> croient, qu'étant donné qu'aucun démocrate au Congrès n'a voté pour la réforme fiscale, des contestations juridiques et des tentatives de récupérer ou d'annuler certaines coupures d'impôts sont à prévoir dans les années à venir, comme nous l'avons vu avec l'Affordable Care Act (loi sur des soins de santé abordable) qui a été passée uniquement avec des votes démocratiques. La polarisation politique et le caractère imprévisible de l'administration Trump portent une ombre d'incertitude sur la plupart des prédictions pour les États-Unis aujourd'hui.

En outre, il faut également tenir compte du potentiel des taxes sur le carbone. Le retrait de l'administration Trump de l'Accord de Paris a laissé l'établissement du prix du carbone entre les mains des états, et seuls quelques états, comme la Californie, ont mis en place un système de prix pour le carbone. Ces états font également partie des états qui seront les plus touchés par un autre élément de la réforme fiscale américaine : la fin de la déductibilité des impôts locaux et d'état sur les retours d'impôts fédéraux aux États-Unis. La déductibilité précédente réduisait le coût individuel des impôts plus élevés dans des états comme New York et la Californie, qui, en réalité, fournissaient une subvention à ces états, une subvention qui était payée par les contribuables des états avec un taux d'imposition plus bas. Et ces contribuables devaient payer des impôts fédéraux plus élevés pour combler les exigences croissantes de revenus fédéraux, sans profiter des services locaux et d'état fournis dans les états avec des taux d'impôts plus élevés. Si

<sup>3</sup> The Wall Street Journal, *GOP Tax Bill Would Set Up Years of Challenges*, en ligne : <<https://www.wsj.com/articles/gop-tax-bill-would-set-up-years-of-challenges-1513557742>> (en anglais seulement).

hit by another element of the U.S. tax reform: an end to the deductibility of state and local taxes on federal tax returns in the United States. The prior deductibility lowered the individual cost of high taxes in states like New York and California, in effect providing a subsidy for these states paid by taxpayers in low tax states, who had to pay higher federal taxes to meet growing federal revenue requirements but did not get the benefit of state and local services provided in the high tax states. If California, Illinois and New York tax payers must bear the full burden of federal taxes along with state and local taxes, enthusiasm for raising carbon prices to levels that would be adequate to address climate change is likely to dim.

At the same time, 2019 will mark the first year of the Trudeau government's new federal carbon tax, imposed at \$10 per tonne Canadian in the absence of a higher provincial carbon price system. This is a low rate to begin with, but will increase by an additional \$10 per tonne each year until 2022. Without U.S. participation in a similar carbon pricing system, Canadian costs will be higher – offset to some extent by the exchange rate.

The greatest uncertainty of all is the status of NAFTA, currently being renegotiated. Tariffs imposed on imports are another form of tax. Changes to the rule of origin, or even the collapse of talks followed by a U.S. withdrawal from the agreement, could impose additional burdens on Canadian exports to the United States.

Yet at the start of 2018, on balance there is a growing certainty that Canada's tax burden is going up for most Canadian households and firms, while the U.S. tax burden is trending downward. Economic growth, tax changes designed to promote domestic investment, and the protectionist attitude of the White House on trade policy all combine to make the United States look like a more certain place to do business than Canada in the near term.

The uncertainty that remains is over whether, and how, Canada will respond to a newly tax competitive United States. ■

*Christopher Sands is Senior Research Professor and Director of the Center for Canadian Studies at the Nitze School of Advanced International Studies (SAIS) and a nonresident Senior Associate at the Center for Strategic and International Studies (CSIS), both in Washington, D.C.*

les contribuables de la Californie, de l'Illinois et de New York doivent supporter le fardeau entier des impôts fédéraux en plus des impôts locaux et d'état, l'enthousiasme pour augmenter les prix du carbone à des niveaux qui seraient adéquats pour aborder les changements climatiques risque de diminuer.

Au même moment, l'année 2019 marquera la première année de la nouvelle taxe du carbone du gouvernement Trudeau, imposée à 10 \$ par tonne canadienne en l'absence d'un système de prix du carbone provincial plus élevé. Il s'agit d'un taux bas pour commencer, mais il augmentera de 10 \$ chaque année jusqu'en 2022. Sans la participation des États-Unis dans un système de prix du carbone similaire, les coûts au Canada seront plus élevés, compensés, dans une certaine mesure, par le taux de change.

L'incertitude la plus importante demeure l'état de l'ALÉNA, actuellement en cours de renégociation. Les tarifs imposés sur les importations représentent une autre forme de taxe. Des changements à la règle d'origine, voire l'effondrement des discussions, suivis par un retrait des États-Unis de l'accord, pourraient imposer des fardeaux additionnels sur les exportations canadiennes aux États-Unis.

Pourtant, au début de 2018, pour équilibrer le tout, il y a une certitude croissante que le fardeau fiscal du Canada continue de monter pour la plupart des foyers et des entreprises, tandis que celui des États-Unis a tendance à aller vers le bas. La croissance économique, les changements fiscaux conçus pour promouvoir l'investissement intérieur et l'attitude protectionniste de la Maison-Blanche sur la politique commerciale sont tous mis ensemble pour faire en sorte que les États-Unis donnent l'impression d'être un endroit plus certain pour faire des affaires que le Canada à court terme.

L'incertitude qui demeure consiste à savoir si le Canada répondra à la nouvelle concurrence fiscale des États-Unis et la manière qu'il s'y prendra. ■

*Christopher Sands est professeur principal chargé de recherches et directeur du Center for Canadian Studies à la Nitze School of Advanced International Studies (SAIS) et associé principal non résident du Center for Strategic and International Studies (CSIS), les deux à Washington D.C.*

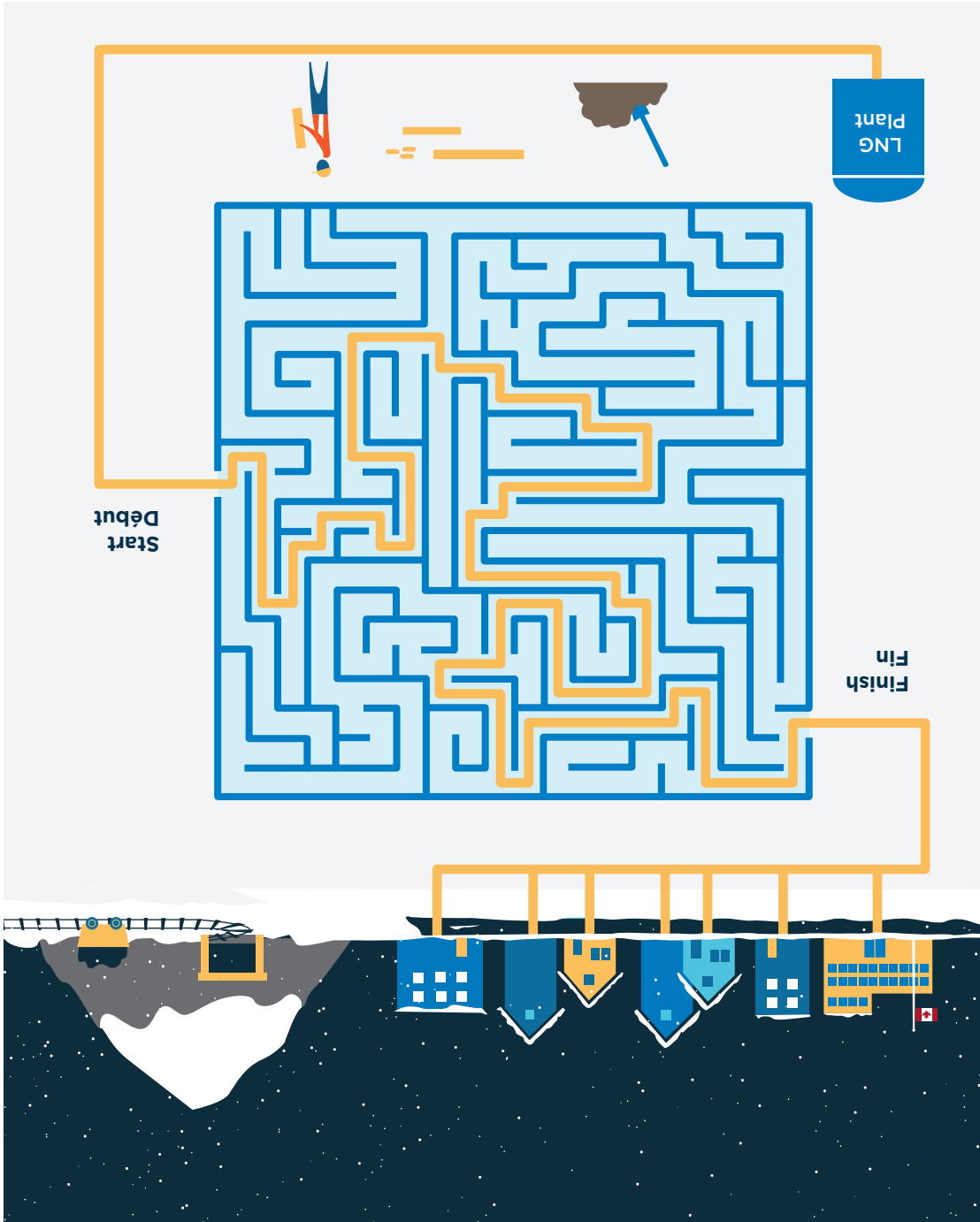


# DISCOVERING. TRANSFORMING. EVOLVING.

Accessing low-carbon, low-cost energy is important to Albertans – that's why we're pioneering innovative solutions to economically transition to a resilient low-carbon future.

**ATCO**

Solution to the maze on page 46 |  
La réponse au labyrinthe à la page 46



## *Views from our Political Commentators: NDP, Conservative and Liberal*

In your opinion, what do you think Jagmeet Singh's priorities for 2018 should be? And, how do you think his leadership will impact the political landscape going forward?

## *Les positions de nos analystes: NDP, Conservateur, et Libéral*

Selon vous, quels devraient-êtré les priorités de Jagmeet Singh pour 2018? Et, quelle sera l'incidence de son leadership sur le paysage politique dans l'avenir?



BY | PAR TIM POWERS

The federal political leaders who will contest the 2019 election are now in place. The latest member of the permanents is Jagmeet Singh who won the leadership of the New Democratic

Les dirigeants politiques qui feront la course pour l'élection 2019 sont maintenant en place. Le dernier membre des chefs à prendre place au départ est Jagmeet Singh, qui a gagné la course à la chefferie du Nouveau Parti démocratique (NPC) en octobre. Il se joint à Justin Trudeau et à Andrew Scheer dans la course pour devenir premier ministre.

M. Singh a définitivement une tâche plus difficile qu'Andrew Scheer pour donner une identité au NPD avant le prochain vote fédéral. Bien que le NPD ait toujours peur de perdre des électeurs progressistes de gauche aux libéraux en campagne, jusqu'à maintenant, à mi-mandat de son gouvernement, Trudeau n'a pas trop donné à la gauche, une grande portion du bassin accessible de M. Singh, pour s'inquiéter. Le gouvernement Trudeau est l'un des plus interventionnistes depuis des lunes et il est excessivement populaire au sein de différentes cohortes d'électeurs, ce qui fait que M. Singh a une longue côte à remonter.

Il est difficile d'imaginer Jagmeet Singh faire

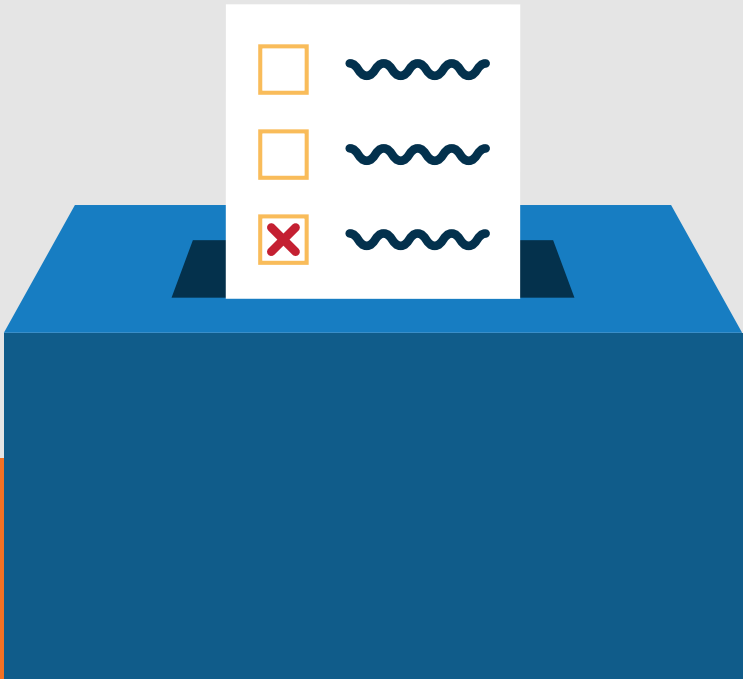
Party in October. He joins Justin Trudeau and Andrew Scheer in the quest to be Prime Minister.

Singh arguably has a more challenging job than Andrew Scheer in carving out an NDP identity heading into the next federal vote. While the NDP are always leery of losing left wing progressives to the Liberals in campaigns, so far half-way through his government Trudeau hasn't given the left, a large portion of Mr. Singh's accessible pool, too much to be upset with. Trudeau's government is one of the most

ce que Tom Mulcair a fait à l'élection 2015, adoptant la rectitude fiscale et l'importance d'un budget équilibré. Voilà pourquoi M. Singh devra trouver des manières de se démarquer du premier ministre sans trop s'éloigner lui-même du courant de pensée majoritaire de manière à éliminer le NPD de la course. Il doit bien comprendre où se trouvent les électeurs qu'il peut courtiser, ce qui les motive, et il doit déterminer la manière, si possible, de les attirer dans son camp. Comme il le fait en ce moment, il doit prendre le temps de le faire. Il peut

# Jagmeet Singh

NDP



interventionist in ages and he is exceedingly popular across different cohorts of voters so Singh starts with an uphill battle.

It is hard to envision Jagmeet Singh doing what Tom Mulcair did in the 2015 election espousing fiscal rectitude and the importance of balanced budgets. So he is going to have to find some way to differentiate from the Prime Minister without finding himself so far outside the mainstream that he takes the NDP out of the game. He needs to clearly understand where his accessible voters are, what motivates them and determine how, if possible, he can break them away from other camps. He should, as he is doing right now, take his time with that. Now he can trade on his newness and own likeability without getting boxed into positions that may hamper his 2019 prospects.

Despite not winning any seats in the four by-elections that have been held under his brief tenure and seeing NDP support drop in all the ridings where contests took place, there is no reason yet for Singh to push any panic buttons. He should stay the course he has set: tour the country, meet supporters and voters in smaller settings, listen, do local media, go about getting his feet wet while seeing if he can unearth Liberal vulnerabilities. As Tom Mulcair had proven, being a strong performer in the House of Commons gives you no lock on political success.

Singh needs to take the time to build an organization that he is comfortable with that can perform. He needs to be ready to roll out some differentiating ideas. He'll need to show his party then that he has some semblance of a strategy through until the next election. When you are in opposition in between elections, keeping your own team united, focused, and positive is a tough enough job. The policy showcase will provide a useful barometer on how Singh is doing on that front.

Being an opposition leader is an unglamorous job. The true effectiveness of how you have performed is not really revealed until the next election. That proposition holds true with Jagmeet Singh right now. ■

*Tim Powers, is the Vice-Chairman of Summa Strategies Canada and the managing partner of Abacus Data, both headquarters are in Ottawa. Mr. Powers appears regularly on CBC's Power and Politics program as well as on VOXM in his home province of Newfoundland and Labrador.*



*maintenant se servir de sa nouveauté et de sa propre sympathie, sans se faire coincer dans des positions qui peuvent miner ses ambitions pour 2019.*

*Bien que le NPD n'ait gagné aucun siège aux élections partielles tenues sous son bref règne et qu'il a vu une chute dans toutes les circonscriptions où des élections ont eu lieu, M. Singh n'a pas encore de raison d'appuyer sur le bouton panique. Il doit suivre la voie qu'il a mise en place : faire une tournée du pays, rencontrer les militants et les électeurs dans de plus petits groupes, écouter, rencontrer les médias locaux, se mouiller les pieds, tout en voyant s'il est en mesure de découvrir les vulnérabilités des libéraux. Comme Tom Mulcair l'a prouvé, être bon à la Chambre des communes ne donne aucune garantie de réussite politique.*

*M. Singh doit prendre le temps de bâtir une organisation qui est à l'aise avec ce qu'il peut faire. Il doit être prêt à pousser des idées différentes. Il doit ensuite montrer à son parti qu'il semble avoir une stratégie jusqu'à la prochaine élection. Lorsque vous êtes dans l'opposition entre les élections, garder sa propre équipe unie, concentrée et positive est déjà une lourde tâche. La politique qui sera mise de l'avant donnera une bonne idée de la manière dont M. Singh se comporte sur ce front.*

*Être chef de l'opposition n'est pas une tâche prestigieuse. Il est impossible de savoir avant la prochaine élection si le travail réalisé portera ses fruits. Et cette proposition est vraie maintenant pour Jagmeet Singh. ■*

*Tim Powers est vice-président de Summa Strategies Canada ainsi que président d'Abacus Data, toutes deux ayant leur siège social à Ottawa. M. Powers est souvent invité à l'émission Power and Politics du réseau de télévision CBC, ainsi qu'à la chaîne VOXM de Terre-Neuve-et-Labrador, sa province d'origine.*



BY | PAR GABRIELA GONZALEZ

**In your opinion, what do you think Jagmeet Singh's priorities for 2018 should be? And, how do you think his leadership will impact the political landscape going forward?**

2018 is not just any year in government or political terms, it is the year before an election and the year before Jagmeet Singh's first federal election campaign as leader of the NDP. 2018 and 2019 are critical years for Singh, the well-dressed, charismatic, youthful new leader of the New Democrats.

We can't think of 2018 in isolation, we need to think about what came before and what is coming afterwards.

The road to 2018: Singh's leadership campaign was run by people younger than him, not necessarily an exception to many political campaigns in Canada where young staffers and volunteers work day and night to support their vision for the country. Along the way, Singh and his team signed up a very diverse and young base – the group of people that one could argue represents Canada's future. At the same time, he managed to reenergize a party that was demoralized and without a clear sense of purpose since Prime Minister Trudeau's progressive agenda takes up most of the oxygen from the left and centre.

2018 is a decisive year for Singh and the NDP knows it.

If I were advising the NDP, which I am not, I see two major priorities for 2018.

### **Continue talking to Canadians**

Without a seat in the House of Commons and without a clear opening to secure a seat, talking to, but more importantly, *listening* to Canadians from coast to coast to coast should become Singh's number one

**Selon vous, quels devraient-êtré les priorités de Jagmeet Singh pour 2018? Et, quelle sera l'incidence de son leadership sur le paysage politique dans l'avenir?**

2018 n'est pas une année ordinaire sur les plans de la politique et du gouvernement; c'est l'année qui précède une élection et celle qui précède la première campagne d'élection fédérale de Jagmeet Singh à titre de leader du NDP. 2018 et 2019 seront des années critiques pour Singh, le nouveau leader bien vêtu, jeune et charismatique des Néo-démocrates.

Nous ne pouvons penser à 2018 de manière isolée; il faut penser à ce qui est venu avant et à ce qui arrivera après.

En route vers 2018 : La campagne à la direction de Singh a été menée par des gens plus jeunes que lui, ce qui ne fait pas exception à bon nombre de campagnes politiques au Canada où de jeunes employés et bénévoles travaillent jour et nuit à l'appui de leur vision pour le pays. En cours de route, Singh et son équipe ont réuni une base jeune et très diversifiée – le groupe de personnes qui, on pourrait dire, représentent le futur du Canada. Du même coup, il a réussi à redynamiser un parti qui était démoralisé et sans un objectif clair, le programme progressiste du premier ministre Trudeau accaparant presque tout l'oxygène de la gauche et du centre.

2018 est une année décisive pour Singh, et le NDP le sait.

Si je devais conseiller le NDP, ce qui n'est pas le cas, je ferais valoir deux priorités majeures pour 2018.

### **Continuer de parler aux Canadiens**

Sans un siège à la Chambre des communes et sans une ouverture claire pour en obtenir un, le but premier de Singh devrait être de parler aux Canadiens d'un océan à l'autre, et plus important encore, de les écouter. Il doit établir des contacts avec les Canadiens de la même manière que Jack Layton l'avait fait – d'une façon authentique, du genre « je suis votre voisin et je comprends les difficultés auxquelles vous faites face ». Il doit également être ambitieux; l'attitude joviale de Trudeau en 2015 a clairement fait écho chez les Canadiens et Singh pourrait adopter une approche similaire. Mais il devra être stratégique dans ces conversations. Quel type de suivi fera le NDP? Établit-il une base de données qui lui permettra de saisir ces milliers de conversations pour

job. He needs to connect with Canadians in the same way that Jack Layton did - in an authentic, I'm your next-door-neighbour-and-I-understand-your-struggle type of way. He also needs to be aspirational; Trudeau's sunny ways from 2015 clearly resonated with Canadians and Singh may try a similar approach. But he needs to be strategic about those conversations. What kind of follow ups will the NDP have? Are they building a database that will allow them to capture those thousands and thousands of conversations and then gently target those folks during the campaign? This is the kind of strategic thinking that the NDP needs.

But at some point, you run out of things to say and people want to see substance and policy. Singh will need to develop policies and a platform. These policies need to not only be accepted by progressives in Ontario, but they need to actually get him support from coast to coast to coast. An energy policy that is anti-energy development may be well received in Ontario, but definitely not in Alberta. How can he possibly gain the support of Alberta's NDPs if his energy policy is questionable? Much like Trudeau surrounded himself with policy and data wonks, economists, youth leaders, and activists from the moment he became the Liberal leader, Singh will need to have a solid team that can help him develop credible policies that will appeal to Canadians across the country.

### Leadership impact on political landscape

Trudeau's campaign started a wave of political and civic involvement by young Canadians and Singh is poised to continue that wave. Diverse voices will have an expanded platform at the national level and ultimately, Canada will be better off because of it.

If 2017 was the big splashy year for Jagmeet Singh (think of the GQ magazine cover and hundreds of articles praising his leadership campaign), 2018 is the year when Singh and the NDPs do the grunt work that actually is needed to develop a platform, build a support base and get ready for 2019. These are no small tasks and by the end of 2018 we'll see if Jagmeet Singh can deliver. ■

*Gabriela Gonzalez is Consultant at Crestview Strategy. Prior to joining the Crestview team, Gabriela worked at Queen's Park for four years and is a long-time Liberal organizer. Most recently, she worked as a Senior Communications and Operations Advisor to Ontario's Minister of Economic Development and Growth. Gabriela holds an Honours Bachelor's degree in Political Science and Psychology from York University and a bilingual (English/French) Master's degree from the Glendon School of Public and International Affairs.*

ensuite cibler soigneusement ces personnes au cours de la campagne? C'est ce genre de pensée stratégique dont le NPD a besoin.

Mais à un certain point, il n'y a plus grand-chose à dire et les gens veulent voir de la substance et des politiques. Singh devra élaborer des politiques et un programme. Et ces politiques doivent non seulement être acceptées par les progressistes en Ontario, mais doivent aussi lui apporter un soutien d'un océan à l'autre. Une politique énergétique anti-développement énergétique pourrait être bien accueillie en Ontario, mais sûrement pas en Alberta. Comment pourrait-il gagner le soutien des Néo-démocrates en Alberta si sa politique énergétique est douteuse? À l'instar de Trudeau qui s'est entouré de mords de politique et de données, d'économistes, de jeunes dirigeants et de militants dès qu'il est devenu le chef libéral, Singh devra compter sur une équipe solide pouvant l'aider à élaborer des politiques crédibles qui plairont aux Canadiens de partout au pays.

### Incidence du leadership sur le paysage politique

La campagne de Trudeau a déclenché une vague d'engagement politique et civique chez les jeunes Canadiens, et Singh est bien positionné pour poursuivre sur cette vague. Différentes voix auront un programme élargi au niveau national, ce qui, en bout de ligne, sera bénéfique pour le Canada.

Si 2017 a été l'année de grand tapage médiatique pour Jagmeet Singh (pensez à la couverture du magazine GQ et aux centaines d'articles faisant l'éloge de sa campagne à la direction), 2018 est l'année où Singh et le NPD devront faire le dur travail indispensable à l'élaboration d'un programme et pour constituer une base de soutien et se préparer à affronter l'année 2019. C'est loin d'être une tâche facile, et d'ici la fin 2018, nous verrons si Jagmeet Singh pourra livrer la marchandise. ■

*Gabriela Gonzales est consultante chez Crestview Strategy. Avant de rejoindre l'équipe de Crestview, Gabriela a travaillé à Queen's Park pendant quatre ans et elle a longtemps été organisatrice pour le parti libéral. Plus récemment, elle a travaillé à titre de conseillère principale en communications et opérations pour le ministre du Développement économique et de la croissance de l'Ontario. Gabriela détient un baccalauréat spécialisé en sciences politiques et en psychologie de l'université York et une maîtrise bilingue (anglais/français) de l'École des Affaires publiques et internationales de Glendon.*



BY | PAR KATHLEEN MONK

**In your opinion, what do you think Jagmeet Singh's priorities for 2018 should be? And, how do you think his leadership will impact the political landscape going forward?**

In February, more than four months into his election as leader of the NDP, Jagmeet Singh faced his first real test. Forget about all the early speculation on poll numbers and the dismal results from the late fall by-elections, the first test of Singh's mettle came when he faced hundreds of New Democrats in an Ottawa convention hall for the party's first convention since his election last October.

The party has been mired in an existential crisis since the October 2015 federal election when the NDP lost over 50 seats. The February 2018 convention is an opportunity for the party to get noticed and for its new leader to introduce himself and party policies to Canadians. It is also the party's first policy conference since the calamity in Edmonton which saw a majority of members vote in favour of a leadership review, launching a leadership contest that took 16 months to complete.

If Singh and the NDP hope to see success in the next federal election they must overcome many challenges. But first the party needs to get over its soul-searching and get back to working on policy, targeting and persuasion if it wants to win in 2019.

Federally, with the Liberals tacking left in key policy areas, New Democrats need to differentiate themselves on policy and on political approach. A deliberate and dogged focus on rebalancing taxation in Canada is long over due. According to a recent Environics poll, an overwhelming majority, 87 per cent of Canadians, think laws should be

**Selon vous, quels devraient-êtré les priorités de Jagmeet Singh pour 2018? Et, quelle sera l'incidence de son leadership sur le paysage politique dans l'avenir?**

En février, plus de quatre mois après son élection comme chef du NDP, Jagmeet Singh a fait face à son premier vrai test. Oubliez toute la spéculation sur les chiffres du suffrage et les résultats décevants des élections à la fin de l'automne, le premier test du règne de M. Singh est venu lorsqu'il a fait face aux centaines de nouveaux démocrates dans un centre de foire à Ottawa à l'occasion de la première convention du parti depuis son élection à la fin octobre.

Le parti est pris dans une crise existentielle depuis l'élection fédérale d'octobre 2015, lorsqu'il a perdu plus de 50 sièges. La convention de février 2018 a été l'occasion pour le parti de se faire remarquer et pour son nouveau leader de se présenter aux Canadiens et de leur présenter ses politiques. Il s'agit également de la première conférence politique depuis la calamité à Edmonton, lorsqu'une majorité de membres ont voté en faveur d'une révision de la direction, lançant ainsi une course à la chefferie qui a duré 16 mois.

Si M. Singh et le NDP souhaitent avoir du succès lors de la prochaine élection fédérale, ils doivent relever de nombreux défis. Toutefois, le parti doit, en premier lieu, mettre fin à sa recherche existentielle et se remettre à travailler sur la politique, à trouver des cibles et à persuader les gens s'il veut gagner en 2019.

Au niveau fédéral, avec les libéraux qui courtisent la gauche politique, les nouveaux démocrates doivent se démarquer sur les questions politiques et sur les méthodes pour y arriver. Il est grand temps de mettre l'accent sur le rééquilibrage fiscal de l'imposition au Canada. Selon un récent sondage d'Environics, une majorité importante, soit 87 % des Canadiens, croient que les lois doivent être changées pour interdire l'utilisation des paradis fiscaux. Par conséquent, c'est une évidence politique, et c'est pour cette raison que les nouveaux démocrates doivent retourner à leur ancienne position politique et mener la charge et s'attaquer aux paradis fiscaux et éliminer les échappatoires touchant les options sur actions et les gains en capital.

Cela fera en sorte d'aider à générer des revenus bien nécessaires pour des programmes sociaux, comme l'assurance médicament, les garderies et les investissements à long terme dans les



"New Democrats should return to their past policy positioning and lead the charge on tackling tax havens and on closing loopholes on stock options and capital gains." | « Les nouveaux démocrates doivent retourner à leur ancienne position politique et mener la charge et s'attaquer aux paradis fiscaux et éliminer les échappatoires touchant les options sur actions et les gains en capital ».

changed to ban the use of tax havens. Therefore this is a no-brainer politically, and that's why New Democrats should return to their past policy positioning and lead the charge on tackling tax havens and on closing loopholes on stock options and capital gains.

This will help generate much needed revenue for social programs like pharma-care, childcare and long-term infrastructure investments. The debate on taxation that took place in the latter half of 2017 ended with the federal government lowering the small business tax to 9 per cent, resulting in a revenue loss of close to \$3 billion over five years. That is revenue lost to federal coffers that could have funded post-secondary education, investments in healthcare, and expanded homecare services. New Democrats must lead the charge in 2018 on rebalancing federal taxation, and more importantly, explain to Canadians persuasively why it is so important to do so.

In Quebec, as in the rest of Canada, the party needs to identify key ridings and build a strategy to win them. Party activists want to see a growth campaign in 2019 and that means the party must find talent, build skills and raise the resources to run fully funded campaigns.

Most of all the party needs to find its groove. It needs to fire up its ground game, inspire activists and remember who and what it is fighting for. With less than two years before the next election the time is now and the February convention is where it all gets started. ■

*Kathleen Monk is a Principal at Earncliffe, where she is trusted by Canadian leaders to navigate complex public strategy issues, design strategy and bring together diverse stakeholders to tell authentic stories that deliver results. She appears regularly on CBC The National's preeminent political panel, The Insiders, and provides analysis for CBC News Network's Power and Politics.*

infrastructures. Le débat fiscal qui a eu lieu dans la deuxième moitié de 2017 s'est terminé par une réduction de l'imposition des petites entreprises de 9 % par le gouvernement fédéral, ce qui s'est traduit par une perte de revenus de près de 3 milliards de dollars sur cinq ans. Cette perte de revenus dans les coffres fédéraux aurait pu servir à financer l'éducation post-secondaire, des investissements dans les soins de santé et dans les services de soins à domicile élargis. Les nouveaux démocrates doivent mener la charge en 2018 pour rééquilibrer l'imposition fédérale, et encore plus important, ils doivent expliquer pourquoi cela est si important aux Canadiens et les convaincre qu'il faut le faire.

Au Québec, comme dans le reste du Canada, le parti doit identifier les circonscriptions clés et bâtir une stratégie pour les gagner. Les militants du parti souhaitent voir une campagne de croissance en 2019 et cela veut dire que le parti doit trouver des talents, développer les compétences et accroître les ressources pour mener des campagnes bien financées.

Encore plus important, le parti doit trouver sa marque. Il doit préparer son jeu, inspirer ses militants et se rappeler pour qui et pourquoi il se bat. Avec moins de deux ans avant la prochaine élection, il est temps d'agir et la convention de février est le bon moment pour commencer. ■

*Kathleen Monk est directrice à Earncliffe, où les leaders canadiens ont confiance en sa capacité à traiter des enjeux complexes de stratégie publique, à élaborer des stratégies et à réunir divers intervenants pour raconter de véritables histoires de succès. Elle fait régulièrement partie du principal panel de commentateurs politiques The Insiders de l'émission The National de la CBC, et fournit des analyses dans le cadre de l'émission Power and Politics sur CBC News Network.*



**Happy tails.** We didn't spend Saturday morning on a long walk with our best friend. And we didn't coax them out of a mud puddle or two. But we did heat the water that made the cleanup a little more enjoyable for you both. When the energy you invest in life meets the energy we fuel it with, good clean fun happens.

 **ENBRIDGE**  
Enbridge Gas Distribution Inc.

 **uniongas**  
An Enbridge Company

# Preserving Saskatchewan's Grasslands

Native prairie is one of the most threatened landscapes in the world, and home to rare and endangered species. At SaskEnergy, we are committed to protecting Saskatchewan's natural landscapes for future generations.

[saskenergy.com](http://saskenergy.com)

**SaskEnergy** 

# SaskEnergy: Serving a Vast and Diverse Province with a Reliable Energy Supply | SaskEnergy : Au service d'une vaste province diversifiée dotée d'un approvisionnement fiable en énergie

BY / PAR DINA O'MEARA

On a brilliant, frigid winter day in Saskatchewan, the credo of SaskEnergy rings hard and true: to deliver safe, reliable and affordable natural gas to the benefit of its customers and the province. When it's -40C, there's no room for error when it comes to heating homes and keeping businesses and industry running.

The sheer land mass is one of the Crown corporation's biggest obstacles as a utility. With just over 400,000 customers spread across 652,000 square kilometres, SaskEnergy is unique among its peers. "We are the most geographically challenged gas utility because of the vast number of kilometers versus people," says Ken From, SaskEnergy president and chief executive officer. "And Saskatchewan's climate is rather severe, going from -40C to +40C, winter to summer. Having a reliable source of energy is paramount to living here and having businesses here. The reliability of natural gas is extremely high, it is 99.9 per cent reliable, and that is why it is such an important service."

Natural gas consumption in the province has broken record highs four winters in a row, but summers also have been warmer, pushing up energy demand to power air conditioning, for residents and industries. Year round, the province's industrial demand for natural gas is strong: Saskatchewan is the world's largest potash producer and the second largest uranium producer, both energy-intensive industries. Saskatchewan is also the second largest producer of crude oil in Canada, producing 450,000 barrels per day in 2016, and uses growing amounts of natural gas in enhanced oil recovery projects.

En une éclatante journée glaciale d'hiver en Saskatchewan, le credo de SaskEnergy sonne clair et vrai : distribuer du gaz naturel sûr, fiable et abordable au profit de ses clients et de la province. Lorsqu'il fait -40 °C, il n'y a pas place à l'erreur pour chauffer les maisons et assurer le bon fonctionnement des entreprises et de l'industrie.

L'ampleur de la masse terrestre est l'un des plus grands obstacles pour la société d'État, en tant que service public. Comptant un peu plus de 400 000 clients répartis sur 652 000 kilomètres carrés, SaskEnergy est unique parmi ses pairs. « Nous sommes le service de gaz qui fait face aux plus grandes difficultés sur le plan géographique en raison du nombre imposant de kilomètres à couvrir par rapport à la population », souligne Ken From, président et directeur général de SaskEnergy. « Et le climat de la Saskatchewan est assez extrême, passant de -40 °C à +40 °C, de l'hiver à l'été. Le fait d'avoir une source d'énergie fiable est essentiel à la vie et à la présence d'entreprises ici. La fiabilité du gaz naturel est extrêmement élevée; le gaz naturel est fiable à 99,9 %; c'est pourquoi ce service est si important ».

La consommation de gaz naturel dans la province a atteint des sommets au cours de quatre hivers consécutifs, mais les étés se sont également avérés plus chauds, faisant grimper la demande en énergie pour alimenter les climatiseurs, pour les résidents et les industries. La demande industrielle en gaz naturel de la province est forte tout au long de l'année : la Saskatchewan est le plus grand producteur de potasse et le deuxième plus grand producteur d'uranium au monde, deux industries énergivores. La Saskatchewan est également le deuxième plus grand producteur de pétrole brut



Agricultural processes and power generation also demand high volumes and reliable sources of natural gas to run, making the energy source an integral part of the province's economy, notes From. "Without natural gas, those things can't exist in the quantity and quality the world demands."

au Canada, ayant produit 450 000 barils par jour en 2016, et utilise des quantités croissantes de gaz naturel dans le cadre de projets de récupération assistée de pétrole.

Les processus agricoles et la production d'électricité exigent également de grands volumes



“Having a reliable source of energy is paramount to living here and having businesses here.”

Image courtesy of SaskEnergy

« Le fait d'avoir une source d'énergie fiable est essentiel à la vie et à la présence d'entreprises ici ».

Photo de la part de SaskEnergy

### Servicing Remote Communities

SaskEnergy actively participates in the gas market, buying and selling natural gas, providing transportation from points in Saskatchewan and Alberta to points in the province, and operating natural gas storage caverns. The utility employs

et des sources fiables de gaz naturel, faisant ainsi de cette source d'énergie une partie intégrante de l'économie de la province, souligne From. « Sans le gaz naturel, ces choses ne peuvent pas exister dans la quantité et la qualité qu'exige le monde ».

### Desservir les communautés éloignées

about 1,050 people on a full time equivalent basis, and hires seasonal contractors as needed.

As well as its urban locations, SaskEnergy operates 55 field sites around the province. “For safety reasons, our target is to have someone within an hour’s drive of the customer,” says From. “What that means is sometimes having a two-person team that can drive out. And that can be another big challenge, hiring and retaining people in remote areas. In some cases, there’s no plumbing or heating company nearby so we have to be the ones customers go to for any kind of emergency response, too.”

One way to meet the needs of smaller communities is to recruit locally, and have training programs, such as a two-year technician qualifying program, centred at the utility’s training centre in Saskatoon. Tradespeople like plumbers and electricians can jump the queue to enter an advanced program, as part of an effort to service those hard-to-fill rural positions. The utility also partners with the University of Saskatchewan, the University of Regina and several First Nations universities and colleges, such as the Gabriel Dumont Institute and the Saskatchewan Indian Institute of Technology.

### Accessing Technology

Given the geography of the province and the number of smaller, rural communities, timely adaptation of technology is key to meeting demand on a reliable basis. The use of remote meter reading has saved time and effort for the utility through increased accuracy and frequency of readings. The technology also helps with certain safety issues as it can detect anomalies at the residential level quickly and proactively, From notes.

More efficient and stronger compressors have increased capacity for the utility’s 81,000 kilometre distribution system, while smart pigs, tools that inspect pipeline integrity from inside the pipe, have boosted safety. Technology around geographical information systems (GIS) also has helped the utility become more efficient as GIS can pinpoint where buried infrastructure is located, provides details such as how many fittings are on the pipe, and shows it on a map, rather than as a numbered digital location – which makes it quick for crews to find.

SaskEnergy continues to effectively meet a range of challenges, including of the growing need to import supply, dealing with aging networks, and evolving regulations. Maintaining

SaskEnergy participe activement au marché du gaz naturel, en achetant et en vendant du gaz naturel, en le transportant d'endroits situés en Saskatchewan et en Alberta à d'autres endroits dans la province et en exploitant des cavernes de stockage de gaz naturel. Le service emploie quelque 1 050 personnes comme équivalents temps plein, et embauche des travailleurs saisonniers au besoin.

En plus de ses installations urbaines, SaskEnergy exploite 55 installations ailleurs dans la province. « Pour des raisons de sécurité, notre objectif est d'avoir quelqu'un à une distance de moins de une heure du client », souligne From. « Ce qui nous oblige parfois à avoir une équipe de deux personnes capables de se rendre sur les lieux. Et cela peut poser un autre défi important, soit d'embaucher des gens et de les maintenir en poste dans des régions éloignées. Dans certains cas, il n'y a pas d'entreprise de plomberie ou de chauffage dans les environs et c'est donc vers nous que les clients doivent se tourner pour toute intervention d'urgence ».

Recruter localement constitue une façon de répondre aux besoins des plus petites communautés, ainsi que compter sur des programmes de formation, comme un programme préparatoire de deux ans pour les techniciens, offert aux installations de formation du service public à Saskatoon. Les gens de métiers tels que les plombiers et les électriciens peuvent passer en tête de file et s'inscrire à un programme avancé, dans un effort pour remplir les postes ruraux difficiles à combler. Le service public a aussi conclu des partenariats avec l'Université de la Saskatchewan, l'Université de Regina et plusieurs universités et collèges des Premières Nations, comme l'Institut Gabriel-Dumont et l'Institut indien de la technologie de la Saskatchewan.

### Accéder à la technologie

Compte tenu de la géographie de la province et du nombre de plus petites communautés rurales, l'adaptation en temps opportun de la technologie est essentielle pour répondre à la demande de façon fiable. L'utilisation de la lecture à distance des compteurs a permis au service public d'économiser temps et effort en s'assurant d'une lecture précise et plus fréquente. La technologie contribue également à certaines questions de sécurité, étant donné qu'on peut maintenant détecter les anomalies au niveau résidentiel plus rapidement et de façon proactive, note From.

Des compresseurs plus efficaces et plus performants ont augmenté la capacité du réseau



“One way to meet the needs of smaller communities is to recruit locally, and have training programs, such as a two-year technician qualifying program, centred at the utility’s training centre in Saskatoon.”

« Recruter localement constitue une façon de répondre aux besoins des plus petites communautés, ainsi que compter sur des programmes de formation, comme un programme préparatoire de deux ans pour les techniciens, offert aux installations de formation du service public à Saskatoon ».

“SaskEnergy continues to effectively meet a range of challenges, including the growing need to import supply, dealing with aging networks, and evolving regulations.”

« SaskEnergy continue de surmonter différents défis avec succès, notamment le besoin croissant d’importer des ressources, les réseaux vieillissants et la réglementation qui ne cesse d’évoluer ».



Images courtesy of SaskEnergy | Photos de la part de SaskEnergy



Image courtesy of SaskEnergy | Photo de la part de SaskEnergy

pipeline integrity is a prime focus for SaskEnergy, demanding a growing portion of the utility's capital budget each year. Spending on system integrity will have increased to a projected \$51.3 million this year from \$7 million in 2008, and is expected to rise to \$55.6 million in 2018-19 as the province's population and industrial demand continue their steady growth.

As cities grow, and acreages are annexed, existing infrastructure that once was outside of town is now inside city limits. Planned infrastructure investments will focus on expanding and moving pipeline infrastructure away from developments, particularly in the two large urban centres of Saskatoon and Regina, From says.

**Industry Challenges**

Natural gas is an affordable energy choice for customers. But, one of the biggest challenges facing the natural gas industry today is continued low commodity prices, which are compounded by diminishing market access, From notes. When trying to get pipelines built, getting the public to understand the environmental as well as economic benefits of natural gas can be difficult in jurisdictions that don't have a full chain of activity: the "well head to burner tip" knowledge

de distribution de 81 000 kilomètres du service public, alors que des racleurs ingénieux, des outils permettant d'inspecter l'intégrité des pipelines de l'intérieur, assurent une sécurité accrue. La technologie liée aux systèmes d'information géographique (SIG) a également permis au service public d'accroître son efficacité, étant donné que le SIG peut indiquer exactement où se situe une infrastructure souterraine, donner des détails comme le nombre de raccords que comporte un pipeline, et montrer où se trouvent ces raccords sur une carte plutôt qu'au moyen d'un positionnement numérique – ce qui permet aux équipes de les retrouver plus rapidement.

SaskEnergy continue de surmonter différents défis avec succès, notamment le besoin croissant d'importer des ressources, les réseaux vieillissants et la réglementation qui ne cesse d'évoluer. Le maintien de l'intégrité des pipelines est de la plus haute importance pour SaskEnergy, accaparant une portion toujours plus importante du budget d'immobilisations du service public chaque année. Les dépenses affectées à l'intégrité du réseau devraient atteindre 51,3 millions de dollars cette année par rapport à 7 millions de dollars en 2008, et pourraient atteindre 55,6 millions de dollars en 2018-2019, suivant une croissance stable de la population et de la demande

**“Natural gas is an affordable energy choice for customers.”**

**« Le gaz naturel est un choix énergétique abordable pour les consommateurs ».**

Saskatchewan has. “There is a very different take on regulations and how they affect things here versus other parts of the country,” From says. “We are a producer of the energy, a lot of residents work in the industry as well, so they understand the value of the industry and how we need to move forward.”

As a member of the Canadian Gas Association, the utility collaborates with other Canadian natural gas utilities, as well as associations such as the Canadian Energy Pipeline Association, and sees the benefits of how industry has been leveraging resources to drive clean technology innovation. From would like to see more consistency across the country on regulatory developments and environmental policies.

“It’s important people understand where energy comes from, how it is produced, and how it is distributed, before it starts heating their home, heating their water, powering their appliance, or fueling their car, he says. “We need to work better to get that message out there, about natural gas being an affordable, safe, reliable and clean source of energy.” ■

*Dina O'Meara has been covering Canadian energy issues for almost 20 years.*

industrielle de la province.

Avec la croissance des villes et l'annexe de terrains à ces dernières, les infrastructures existantes qui se trouvaient déjà à l'extérieur des villes se retrouvent maintenant à l'intérieur de leurs limites. Les investissements prévus dans l'infrastructure viseront à prolonger l'infrastructure de pipeline et à l'éloigner des développements, plus particulièrement dans les deux grands centres urbains de Saskatoon et de Regina, mentionne From.

### Les défis pour l'industrie

Le gaz naturel est un choix énergétique abordable pour les consommateurs. Mais les prix toujours faibles du produit de base, aggravés par un accès décroissant au marché, constituent l'un des plus grands défis auxquels fait face l'industrie du gaz naturel aujourd'hui, souligne From. Pour construire des pipelines, il peut être difficile de faire comprendre au public les avantages environnementaux et économiques du gaz naturel, surtout dans les territoires qui ne disposent pas d'une chaîne complète d'activités : les connaissances « de la tête de puits au bec du brûleur » que possède la Saskatchewan. « La réglementation et ses effets sont interprétés de façon bien différente ici par rapport à d'autres parties du pays, dit From. Nous sommes des producteurs d'énergie et bon nombre de résidents travaillent aussi dans l'industrie et comprennent donc quelle est la valeur de l'industrie et comment nous pouvons aller de l'avant ».

À titre de membre de l'Association canadienne du gaz, le service public collabore avec d'autres services de gaz naturel canadiens, ainsi qu'avec des associations comme l'Association canadienne de pipelines d'énergie, et est conscient des avantages qu'ont les méthodes par lesquelles l'industrie optimise les ressources en vue de favoriser l'innovation dans la technologie propre. From aimerait qu'il y ait une plus grande uniformité à l'échelle du pays en ce qui concerne l'élaboration de règlements et les politiques environnementales.

« Les gens doivent comprendre d'où provient l'énergie, comment elle est produite et comment elle est distribuée avant de l'utiliser pour chauffer leur maison et leur eau et alimenter leurs appareils et leur voiture, mentionne-t-il. Nous devons mieux travailler pour véhiculer le message à propos de l'utilisation du gaz naturel comme source d'énergie abordable, sûr, fiable et propre ». ■

*Dina O'Meara couvre les affaires énergétiques canadiennes depuis près de 20 ans.*

# C.R. Wall & Co. Inc. Company Profile | Profil de la société C.R. Wall & Co. Inc.



C.R. Wall & Co. Inc.

S I N C E 1 9 8 1

**1. Where is your company located and how many employees do you have?**

C.R. Wall & Co. Inc. is a medium sized company with its head Office and Distribution Center located in Cambridge, Ontario. We also have sales offices in Alberta and Quebec.

**2. What are the company's priorities over the next five years?**

Our five-year plan is focused on customer success. We will continue to build upon the foundation we established with utility and pipeline companies to streamline operations and enhance safety. By leveraging joint collaboration, we will continue to offer our clients a competitive edge in the energy market by identifying areas of opportunity, and providing innovative solutions geared towards improving safety, efficiency, and reducing the overall cost of ownership.

**1. À quel endroit se trouve votre société et combien d'employés comprend-elle?**

C.R. Wall & Co. Inc. est une entreprise de taille moyenne dont le siège social et le centre de distribution sont situés à Cambridge en Ontario. Nous avons également des bureaux de vente en Alberta et au Québec.

**2. Quelle sont les priorités de la société pour les cinq prochaines années?**

Notre plan quinquennal est axé sur la réussite de nos clients. Nous allons continuer de bâtir sur la fondation que nous avons établie avec les entreprises de pipeline et de services publics pour rationaliser nos opérations et améliorer la sécurité. En tirant profit de la collaboration conjointe, nous allons continuer d'offrir à nos clients un avantage concurrentiel dans le marché de l'énergie en



cernant des secteurs d'opportunité et en offrant des solutions novatrices axées sur l'amélioration de la sécurité, de l'efficacité et qui permettent de réduire le coût global de propriété.

### **3. Quelles sont les occasions et quels sont les défis auxquels doit faire face votre entreprise?**

La volonté de l'industrie de s'adapter à la nouvelle stratégie énergétique au Canada a ouvert la porte à de nombreuses occasions pour améliorer les procédés opérationnels et, par conséquent, l'efficacité et la sécurité.

### **3. What opportunities and challenges does your company face?**

The industry's willingness to adapt to the new energy strategy in Canada has opened the door for many opportunities to improve operational processes, thus efficiencies and safety.

Beyond the new regulatory environment, utilities must continue to strive for competitiveness in order to survive. This creates an opportunity in itself for innovation in all aspects of the business; from enhancing system integrity to investing in product and knowledge management solutions.

The challenges we face are tied to the speed of product innovation adoption, which are highly regulated and slow. Also, retirement cycles pose issues with regards to training and knowledge drain.

### **4. In your opinion, what will be the role of natural gas in the next 50 years?**

Natural gas is an affordable, abundant, clean-burning, versatile, reliable and safe energy choice that will be used for decades. Natural gas will continue to be used in its traditional market areas in communities across the country. But we will see natural gas used more for power generation as a transportation fuel. We will also likely see growth in the production of renewable natural gas. ■

Au-delà du nouvel environnement réglementaire, les services publics doivent continuer de faire leur possible pour être concurrentiels pour pouvoir survivre. En elle-même, cette occasion laisse place à l'innovation dans tous les aspects de l'entreprise; de l'amélioration de l'intégrité des systèmes à l'investissement dans les produits et dans les solutions de gestion des connaissances.

Ces défis auxquels nous faisons face sont liés à la vitesse à laquelle l'innovation dans les produits est adoptée, un secteur hautement réglementé et lent. De plus, les cycles de retraite posent des problèmes en ce qui touche la formation et la connaissance.

### **4. Selon vous, quel sera le rôle du gaz naturel au cours des cinquante prochaines années?**

Le gaz naturel est un choix énergétique abordable, abondant, propre, polyvalent, fiable et sécuritaire qui sera utilisé pendant des décennies. Le gaz naturel continuera d'être utilisé dans les secteurs de marché classique dans les collectivités à la grandeur du pays. Mais, nous allons voir le gaz naturel utilisé encore plus pour la génération d'énergie, comme carburant pour le transport. Nous devrions également voir une croissance de la production de gaz naturel renouvelable. ■

An IUGS Event



# RFG 2018

RESOURCES FOR FUTURE GENERATIONS

PREMIER INTERNATIONAL CONFERENCE ON  
ENERGY • MINERALS • WATER • THE EARTH

**June 16-21, 2018**

Vancouver Convention Centre

Vancouver, BC, Canada

## WHY ON EARTH SHOULD YOU ATTEND?

BECAUSE WHAT YOU DO  
TODAY CAN IMPROVE ALL  
OUR TOMORROWS.



### Discovery

4-day technical program  
2,000+ oral presentations & poster sessions  
Opening and theme-based plenaries



### Education

Short courses and field trips



### Community

3,000+ Canadian and  
international participants



### Exhibition

4-day trade show



### Students & Emerging Leaders

Dedicated sessions and events



### Networking

Knowledge exchange & business opportunities



### Sustainability is the way to Resources for Future Generations.

Join 3,000+ scientists, policy-makers,  
industry representatives, First Nations,  
and members of civil society to explore  
the availability and responsible use  
of resources.

Join us for this exciting event in  
magnificent Vancouver, Canada!

#### Organizers

Canadian Institute of  
Mining, Metallurgy  
and Petroleum



Institut canadien des  
mines, de la métallurgie  
et du pétrole



GEOLOGICAL  
ASSOCIATION  
DE L'AMÉRIQUE  
DU NORD



MINERALOGICAL  
ASSOCIATION  
OF CANADA

#### Supporters



CFES • FCST  
Canadian Federation of  
Earth Sciences • Fédération canadienne  
des sciences de la Terre

Canada

#### Premium Sponsors

Teck

KOMATSU

exxaro  
RENEWABLE PRODUCTIVITY

+ 50 Technical Partners

Register at

**RFG2018.org**

Take part in the conversation



**#RFG2018**

# A Look at the Natural Gas Market in Mexico | Aperçus du marché du gaz naturel au Mexique

BY / PAR LORENA PATTERSON

After the nationalization of the oil industry in 1938, Petróleos Mexicanos (Pemex) - the state hydrocarbons company - served as the only player in the entire value chain. The natural gas market in Mexico began opening over twenty years ago and has now evolved to an open market, providing new opportunities for infrastructure development and use, in a growing country with a population of more than 120 million people.

In 1988, the Mexican Natural Gas Association (AMGN, Asociación Mexicana de Gas Natural) emerged as the meeting point for private companies related to the distribution of natural gas in Mexico and its supply chain. Currently, the members of the association represent various segments of the industry, from exploration to distribution, including marketing, transportation and procurement, and includes more than 70 companies.

Between 1999 and 2002, legislative changes were made in order to include private entities in some activities of the energy sector. In 2013 the country underwent a historic transformation when the Government enacted comprehensive Energy Reform, which completely opened the market, creating a more dynamic natural gas industry with new opportunities to increase access to natural gas throughout the country.

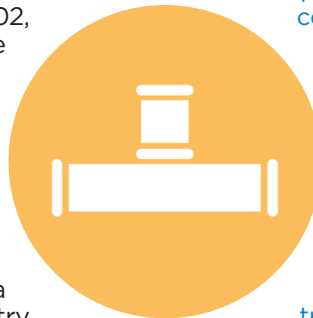
The implementation of the Reform continues. In 2017, a new stage began with the liberalization of the prices of the molecule, which will foster more competition in the transportation, storage and distribution of energy, benefiting millions of families,

À la suite de la nationalisation de l'industrie pétrolière en 1938, Petróleos Mexicanos (Pemex), la société d'hydrocarbure du pays, agissait comme l'unique joueur dans l'ensemble de la chaîne de valeur. Le marché du gaz naturel au Mexique a commencé à s'ouvrir il y a plus de 20 ans, et il s'agit maintenant d'un marché ouvert offrant de nouveaux débouchés au niveau du développement et de l'utilisation d'infrastructures dans un pays en pleine croissance comptant plus de 120 millions d'habitants.

En 1988, l'Association mexicaine du gaz naturel (Asociación Mexicana de Gas Natural [AMGN]) est devenue le point de rencontre pour les entreprises privées liées à la distribution du gaz naturel au Mexique et à sa chaîne d'approvisionnement. Actuellement, les membres de l'AMGN représentent différents segments de l'industrie, de l'exploration à la distribution, y compris le marketing, le transport et l'approvisionnement, et plus de 70 entreprises font partie de l'Association.

Des changements législatifs ont été apportés entre 1999 et 2002 afin d'inclure des entités privées dans certaines activités du secteur de l'énergie. En 2013, le pays a amorcé une transformation historique lorsque le gouvernement a entrepris une réforme exhaustive du secteur de l'énergie, ce qui a complètement ouvert le marché tout en créant une industrie du gaz naturel plus dynamique offrant de nouvelles possibilités d'augmenter l'accès au gaz naturel dans l'ensemble du pays.

La mise en œuvre de la réforme se poursuit.





companies and industries nationwide.

While the introduction of the new measures has contributed to opening the market to new opportunities, there is still much to be done. In Mexico, natural gas demand is approximately 8 billion cubic feet per day, and reaches only 7 per cent of the residential fuel market. AMGN is firmly committed to promoting the benefits of natural gas to seek more use of this fuel in the domestic market.

En 2017, une nouvelle étape a été franchie avec la libéralisation des prix de la molécule, ce qui favorise une plus grande concurrence dans le transport, le stockage et la distribution de l'énergie, profitant à des millions de familles, d'entreprises et d'industries à la grandeur du pays.

Bien que l'introduction de nouvelles mesures ait contribué à l'ouverture du marché sur de nouveaux débouchés, il reste encore



**“Currently, natural gas infrastructure is available in 18 of the 32 states of the country, driven by a strong growth of the pipeline network nationwide in recent years.”**

**« Actuellement, les infrastructures du gaz naturel sont présentes dans 18 des 32 États du pays, favorisées par une forte croissance du réseau de pipeline à la grandeur du pays au cours des dernières années ».**

beaucoup à faire. Au Mexique, la demande en gaz naturel est d'environ 8 milliards de pieds cubes par jour, et elle n'atteint que 7 % du marché du carburant résidentiel. L'AMGN est fermement engagée à promouvoir les avantages du gaz naturel pour que ce carburant soit davantage utilisé dans le marché intérieur.

La commission fédérale de l'électricité (Federal Electricity Commission [CFE]) est le principal consommateur de ce carburant, une entreprise étatique qui offre des services d'électricité au public et à l'industrie. Depuis 2015, 69,1 % de l'énergie des centrales de la CFE est produite en utilisant du gaz naturel. Le secteur de l'industrie est le deuxième plus grand consommateur, suivi par le secteur résidentiel avec ses 3,2 millions de consommateurs à la fin de 2015.

En ce qui a trait à l'usage résidentiel, en plus des économies de coûts et d'une sécurité accrue, le gaz naturel est meilleur pour la santé publique, en particulier parce que 15 % des foyers mexicains utilisent encore le bois pour la cuisine et pour chauffer l'eau, ce qui cause des maladies respiratoires chez les membres les plus vulnérables de la population, notamment les femmes et les enfants.

Actuellement, les infrastructures du gaz naturel sont présentes dans 18 des 32 États du pays, favorisées par une forte croissance du réseau de pipeline à la grandeur du pays

access to a more efficient, affordable, clean and safe fuel tends to act as a multiplier for economic activity, leading to industry expansion and triggering the creation of jobs in areas with access to natural gas.

2018 is a year of major challenges. One of industry's main objectives is to continue construction of pipelines previously tendered in order to take advantage of Mexico's proximity to the lowest price hub on the

The main consumer of this fuel is the Federal Electricity Commission (Comisión Federal de Electricidad, CFE), a state owned company that provides power services to the public and industry. As of 2015, 69.1 per cent of the energy generated by CFE plants was produced using natural gas. The industrial sector is the second largest consumer followed by the residential sector, with 3.2 million customers at the end of 2015.

In terms of residential use, in addition to cost savings and safety, natural gas is better for public health, particularly because 15 per cent of Mexican households still use firewood to cook or heat water, which generates acute respiratory diseases in the most vulnerable members of the population, including women and children.

Currently, natural gas infrastructure is available in 18 of the 32 states of the country, driven by a strong growth of the pipeline network nationwide in recent years. Since 2013, AGMN affiliates in the field of transportation, have committed to investments of nearly \$12 billion USD, and it is expected that in 2018 Mexico's natural gas transmission system will total 18,700 km. This is the largest expansion of the system in decades.

While the development of natural gas infrastructure represents significant income for the country in terms of investment, the impact of access to natural gas significantly increases the growth of the GDP in the states where these projects are developed. Having

au cours des dernières années. Depuis 2013, les filiales de l'AGMN dans le domaine du transport se sont engagées à faire des investissements de près de 12 milliards de dollars U.S., et on prévoit que le système de transmission du gaz naturel atteigne 18 700 km en 2018. Il s'agit de la plus grande expansion du système depuis des décennies.

Bien que le développement des infrastructures du gaz naturel représente un revenu important pour le pays sur le plan de l'investissement, les répercussions qu'offre l'accès au gaz naturel ont permis de faire augmenter considérablement le PIB dans les États où ces projets sont développés. L'accès à du carburant plus efficace, abordable et propre semble agir comme un multiplicateur de l'activité économique, menant à une croissance de l'industrie et à la création d'emplois dans les secteurs ayant accès au gaz naturel.

L'année 2018 est marquée par de grands défis. L'un des objectifs principaux de l'industrie consiste à poursuivre la construction des pipelines précédemment offerts afin de tirer profit de la proximité du Mexique au carrefour offrant le prix le plus bas sur la planète et d'apporter le gaz naturel dont le Mexique a besoin afin d'être plus concurrentiel.

Le pays comprend actuellement un système de distribution de 52 818 km, principalement au nord et au centre du pays. Lors de sa dernière croissance, environ 1,84 milliard de dollars ont été investis et les entreprises de distribution prennent les moyens pour



.....

"As part of the consolidation of a natural gas market, storage is expected to form a crucial part of what will be required to encourage growth of a dynamic, liquid market." | « Dans le cadre de la consolidation d'un marché du gaz naturel, le stockage devrait former une partie essentielle de ce qui sera nécessaire pour favoriser la croissance d'un marché fluide et dynamique ».

planet and bring the natural gas that Mexico needs in order to be more competitive.

The country currently has 52,818 km of distribution system, mainly in the north and center of the country. In this latest expansion, approximately \$1.84 billion have been invested and distribution companies are making efforts to reach states that currently do not have the service. Recently, the Energy Regulatory Commission of Mexico declared the country a unified geographical area for distribution purposes to encourage greater competition between local distribution companies (LDC's) and to bring the benefits of natural gas to Mexican families more efficiently than is possible when geographical areas are limited to one service provider for an extended period of time.

As part of the consolidation of a natural gas market, storage is expected to form a crucial part of what will be required to encourage growth of a dynamic, liquid market. The Mexican government recently published a policy for the creation of strategic inventories for commentary from companies and associations. The objective of the policy is to encourage natural gas storage projects in Mexico.

There is also significant opportunity for the use of natural gas as a cleaner and more affordable transportation fuel. In Mexico, there are only 10,000 natural gas vehicles on the road compared to other countries in Latin America, like Brazil or Argentina where there are approximately 2 million NGV's in use. This shows the potential for public transportation, industrial fleets and private cars to adapt their vehicles or to purchase new vehicles already equipped with natural gas engines.

At the AMGN, we are convinced that the opening of the energy sector in Mexico will lead to great opportunities in the future. Our affiliates take pride in being part of the country's energy development, applying best practices that contribute to the country's growth and benefit the communities close to natural gas projects under development and in operation. We look forward to increased integration of the Mexican natural gas industry with the rest of North America and to being part of a strong, competitive and energy rich continental market. ■

*Lorena Patterson, President of the Mexican Natural Gas Association.*

atteindre les États n'ayant actuellement pas accès à ce service. Récemment, la commission de réglementation de l'énergie du Mexique (Energy Regulatory Commission of Mexico) a déclaré le pays zone géographique unifiée aux fins de distribution dans le but de favoriser une plus grande concurrence entre les entreprises de distribution locale (EDL) et de faire profiter les familles mexicaines de tous les avantages du gaz naturel de manière encore plus efficace que possible lorsque des secteurs géographiques sont limités à un seul fournisseur de service pour une période prolongée.

Dans le cadre de la consolidation d'un marché du gaz naturel, le stockage devrait former une partie essentielle de ce qui sera nécessaire pour favoriser la croissance d'un marché fluide et dynamique. Le gouvernement mexicain a récemment publié une politique visant à créer des stocks stratégiques pour que les entreprises et les associations puissent la commenter. La politique a pour but d'encourager les projets de stockage du gaz naturel au Mexique.

C'est aussi l'occasion non négligeable d'utiliser du gaz naturel comme carburant pour le transport plus propre et plus abordable. Au Mexique, il y a seulement que 10 000 véhicules au gaz naturel (VGN) sur les routes comparativement aux autres pays de l'Amérique Latine, comme le Brésil ou l'Argentine, où on compte environ 2 millions de VGN en usage. Cela montre le potentiel d'adapter les véhicules pour le transport public, les parcs industriels et les voitures privées ou de faire l'achat de nouveaux véhicules déjà muni de moteurs au gaz naturel.

L'AMGN est convaincue que l'ouverture du secteur de l'énergie au Mexique ouvrira la porte à des débouchés exceptionnels dans l'avenir. Nos filiales sont fières de faire partie du développement énergétique du pays, mettent en œuvre les pratiques exemplaires qui contribuent à la croissance du pays et qui profitent à toutes les collectivités près des projets de gaz naturel en cours de développement ou en exploitation. Nous espérons accroître l'intégration de l'industrie du gaz naturel mexicaine dans le reste de l'Amérique du Nord et faire partie d'un marché continental de l'énergie riche, fort et concurrentiel. ■

*Lorena Patterson, présidente de l'Association mexicaine du gaz naturel.*



“The CleanO2 unit, called ‘CARBINX’, is about the size of a residential air conditioner.” Image courtesy of CleanO2 Carbon Capture Technologies Inc. | « L’unité CleanO2, appelée « CARBINX », est environ de la taille d’un climatiseur résidentiel » Photo de la part de CleanO2 Carbon Capture Technologies Inc.

# A Look at the World's First Carbon Capture Technology by CleanO2 | Un aperçu de la toute première entreprise de capture de carbone de CleanO2

BY / PAR DENIS LANTHIER

FortisBC is no stranger to innovations helping customers reduce their carbon footprint in residential homes and commercial businesses.

A leader in renewable gas product offerings and other incentive programs, the energy delivery company, has partnered with a Calgary-based company to pilot a world-first carbon capture technology that reduces greenhouse gas (GHG) emissions and saves energy.

The technology, produced by CleanO2 Carbon Capture Technologies (CleanO2), reduces the energy usage of commercial boilers that use natural gas and captures carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) and converts it into sodium carbonate. Sodium carbonate, commonly referred to as soda ash, is a much sought after alkali chemical used in the manufacture of glass, detergents, chemicals

The CleanO2 unit, called 'CARBINX', is about the size of a residential air conditioner and promises to cut GHG emissions from business operations anywhere from 10 to 20 per cent depending on the size of the boiler.

"We think this is great program," says Jason Wolfe, Director of Energy Solutions for FortisBC whose organization intends to sign on 10 companies for the initial pilot project.

"Many of our commercial customers are looking to reduce their carbon emissions, but are also exceptionally cost-conscious. So this is a technology that can save energy and cut emissions, with a system that pays for itself over time."

Here's how.

The CARBINX units, typically placed in commercial building mechanical rooms and next to natural gas

La société de distribution d'énergie FortisBC n'est pas étrangère aux innovations qui permettent aux consommateurs de réduire leur empreinte carbone dans leurs maisons et leurs entreprises.

Un chef de file dans l'offre de produits gaziers renouvelables et d'autres programmes d'incitation, FortisBC conclut un partenariat avec une entreprise de Calgary afin de mener un projet pilote de technologie de capture de carbone unique au monde qui réduit les émissions de gaz à effet de serre (GES) et qui permet de réaliser des économies d'énergie.

La technologie, produite par CleanO2 Carbon Capture Technologies (CleanO2), réduit la consommation d'énergie de chaudières commerciales qui utilisent du gaz naturel et capture le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et le convertit en carbonate de sodium. Le carbonate de sodium, communément appelé carbonate de soude, est un produit chimique alcalin très recherché qui est utilisé dans la fabrication de verre, de détergents, de produits chimiques et d'autres produits industriels.

L'unité CleanO2, appelée « CARBINX », est environ de la taille d'un climatiseur résidentiel et promet de réduire les émissions de GES d'exploitations commerciales de 10 à 20 % selon la taille de la chaudière.

« Nous croyons qu'il s'agit d'un excellent programme », souligne Jason Wolfe, directeur d'Energy Solutions pour FortisBC, dont l'organisation prévoit obtenir la participation de 10 entreprises au projet pilote initial.

« Bon nombre de nos clients commerciaux souhaitent réduire leurs émissions de carbone, mais sont également très soucieux de ce qu'il

appliances, features two tap-in points to draw in a portion of the waste flue gas.

The flue gas is first run through a reaction chamber, using a carbon-reduction chemical that reacts specifically with the emissions to reduce their impact.

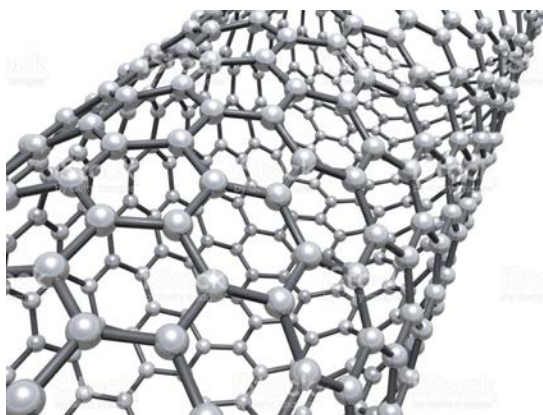
The heat generated from that process along with the chemicals are then run through a heat exchanger and stored in a vessel located in the bottom of the device.

“That results in essentially a storage tank of hot water,” explains Jaeson Cardiff, the upstart President & CEO of Calgary-based CleanO2. “This heated water serves to pre-heat the domestic water prior to the use of the domestic hot water heating system.”

Municipalities typically pipe water to the boilers with temperatures anywhere from 7 to 10 degrees Celsius – forcing the hot water tanks to heat the liquid up to between 60 and 80 degrees for home use. The CleanO2 unit interrupts the transmission from outside to warm the water up to about 40 degrees Celsius before the liquid enters the tanks.

“As a result, the tank doesn’t have to work as hard to meet the energy needs of the building,” says Cardiff.

The carbon-reduced gas is then piped back through the existing chimney by means of a fan. Both processes result in GHG reductions and energy savings.



“Many of our commercial customers are looking to reduce their carbon emissions, but are also exceptionally cost-conscious.” | « Bon nombre de nos clients commerciaux souhaitent réduire leurs émissions de carbone, mais sont également très soucieux de ce qu’il en coûtera ».

en coûtera. Cette technologie leur permettrait de réaliser des économies d’énergie et de réduire leurs émissions, avec un système qui se paiera de lui-même au fil du temps ».

Voici comment.

Les unités CARBINX, habituellement installées dans les salles des machines d’immeubles commerciaux et près des appareils au gaz naturel, comportent deux points d’admission pour récupérer une partie du gaz de combustion.

Le gaz de combustion passe d’abord par une chambre de réaction qui utilise un produit chimique qui réduit le carbone en réagissant avec les émissions de celui-ci pour en réduire les effets.

La chaleur produite par le processus ainsi que les produits chimiques passent ensuite par un échangeur de chaleur et sont stockés dans un récipient se trouvant au bas de l’appareil.

« Il s’agit donc en fait d’un réservoir de stockage d’eau chaude », explique Jaeson Cardiff, le président et chef des opérations de la nouvelle société CleanO2 de Calgary. « Cette eau chaude sert à préchauffer l’eau domestique avant l’utilisation du système de chauffage domestique à eau chaude ».

Les municipalités acheminent habituellement l’eau vers les chaudières à des températures allant de 7 à 10 degrés Celsius – forçant ainsi les réservoirs d’eau chaude à chauffer le liquide jusqu’à une température allant de 60 à 80 degrés pour son utilisation domestique. L’unité CleanO2 interrompt la transmission provenant de l’extérieur afin de chauffer l’eau jusqu’à environ 40 degrés Celsius avant que le liquide n’entre dans les réservoirs.

« Ainsi, le réservoir n’a pas besoin de fonctionner aussi longtemps pour répondre aux besoins énergétiques de l’immeuble », mentionne Cardiff.

Le gaz réduit en carbone est ensuite redirigé dans la cheminée existante au moyen d’un ventilateur. Les deux processus permettent de réduire les émissions de GES et de réaliser des économies d’énergie.

Mais il y a plus encore. Les produits chimiques qui ressortent du processus créent un carbonate de soude de qualité commerciale, une poudre blanche qui est aspirée hors de

However, that doesn't tell the whole story. The chemicals produced through the process creates a commercial grade soda ash, a white powder that is vacuumed out of the chamber into containers for transporting back to CleanO2 headquarters. From there, the product is sent off for distribution to various locations.

"The great thing here is because natural gas is so clean, we don't have to do any post-processing to come up with a pure form of sodium carbonate," Cardiff says.

"And we're talking about a huge industry. Roughly 52 million tonnes of soda ash are consumed on an annual basis globally. According to Statistics Canada, there are roughly 152,000 commercial distribution locations spread out across this country.

"If we hit every single one of those locations, the amount of soda ash that we would be producing would only account for six per cent of the global market share.

"So there is plenty of business opportunity here in Canada to contribute to the global soda ash marketplace."

Because CleanO2 enters a profit-sharing arrangement with its customers for soda ash distribution, most commercial businesses will have their initial investments paid off within about four years.

Additionally, some customers who can use the soda ash in their businesses operations – like hotels who need lots of laundry detergent – will see even greater benefits.

It's one of several factors that have caused FortisBC's telephones to literally ring off the hook since their pilot project with CleanO2 was launched this fall. (Customers already signed up include Cadillac Fairview Richmond Centre and Blue Horizon Hotel.)

"Our phones started ringing with other customers wanting to have this unit because they can see the benefits in it," says Wolfe. "It's pretty cool for our customers to be part of the world's first carbon capture business anywhere."

"To have a technology that helps our customers remain profitable while reducing their overall emissions is an excellent prospect. If the pilot works well there could be a large market for it across this province."

Adds Cardiff, "What we're doing with FortisBC

la chambre dans des contenants qui peuvent être retournés aux établissements de CleanO2. De là, le produit est envoyé en vue d'être redistribué.

« Le gaz naturel offre un avantage important ici parce qu'il est si propre que nous n'avons pas besoin d'effectuer un post-traitement pour obtenir une forme pure de carbonate de sodium », souligne Cardiff.

Et nous parlons d'une industrie qui est énorme. Environ 52 millions de tonnes de carbonate de soude sont consommées annuellement dans le monde. Selon Statistique Canada, on compte environ 152 000 points de distribution commerciaux partout au pays.

Si nous en acheminons à chacun de ces points de distribution, la quantité de carbonate de soude que nous aurions produit ne représenterait que 6 % de la part du marché mondial.

« Il y a donc d'importantes possibilités d'affaires ici au Canada pour contribuer au marché mondial de carbonate de soude ».

Parce que CleanO2 conclut des ententes de partage des profits avec ses clients pour la distribution du carbonate de soude, la plupart des entreprises commerciales recouvreront leurs investissements initiaux dans environ quatre ans.

De plus, les clients qui peuvent utiliser le carbonate de soude dans leurs exploitations – comme les hôtels qui ont besoin de beaucoup de détergent à lessive – en tireront encore plus d'avantages.

C'est l'un des multiples facteurs qui font que les lignes téléphoniques chez FortisBC ne dérogissent pas depuis le lancement de leur projet pilote avec CleanO2 cet automne. (Les clients qui y ont déjà souscrit comprennent Cadillac Fairview Richmond Centre et Blue Horizon Hotel.)

« Nous avons reçu des appels d'autres clients qui souhaitent se procurer cette unité parce qu'ils ont vu les avantages qu'elle offrait », mentionne Wolfe. « Nos clients trouvent génial de pouvoir faire partie de la toute première entreprise de capture de carbone au monde ».

« Le fait d'avoir une technologie qui permet à nos clients d'assurer leur rentabilité tout en réduisant leurs émissions est une perspective



"To have a technology that helps our customers remain profitable while reducing their overall emissions is an excellent prospect." Image courtesy of CleanO2 Carbon Capture Technologies Inc. | « Le fait d'avoir une technologie qui permet à nos clients d'assurer leur rentabilité tout en réduisant leurs émissions est une perspective très intéressante ». Photo de la part de CleanO2 Carbon Capture Technologies Inc.

is gaining everyone's trust and looking to follow through on our promises. We're new and want to be sure everyone is comfortable before we go too far down the rabbit hole."

In the meantime, CleanO2 is looking to expand beyond commercial businesses. Included among several other projects locally, four residential prototype units being built for ATCO and Union

très intéressante. Si le projet pilote fonctionne bien, il pourrait ouvrir un vaste marché partout dans la province ».

Et Cardiff d'ajouter : « Ce que nous faisons à FortisBC gagne la confiance de tous et nous comptons remplir nos promesses. Nous sommes nouveaux et nous voulons nous assurer que tout le monde est à son aise avant de nous engager plus loin dans cette voie ».

Entre-temps, CleanO2 vise à étendre ses activités au-delà des entreprises commerciales. Parmi les autres projets locaux, quatre prototypes d'unités résidentielles en construction pour ATCO et Union Gas tâteront le terrain pour voir si la technologie peut être utilisée dans des résidences unifamiliales.

« Nous souhaitons nous commercialiser dans au moins trois autres pays dans les cinq prochaines années », dit Cardiff. La porte nous est déjà ouverte aux États-Unis, en Irlande et au Mexique ».

De plus, des délégués de la Norvège et de l'Allemagne sont venus afin d'examiner le prototype d'unité commerciale de l'entreprise en montre dans un autre projet pilote à Calgary.

« Je crois que le gaz naturel fera avancer les systèmes économiques dans la plupart des pays et je suis convaincu qu'il jouera ultérieurement un rôle dominant dans nos infrastructures énergétiques », ajoute Cardiff.

Dans le cadre des efforts pancanadiens pour faire avancer les projets comme celui-ci, le fonds Gaz naturel financement innovation (NGIF) a été créé par l'Association canadienne du gaz (ACG) pour soutenir le financement de l'innovation au sein du secteur des

Gas will test the ground to see if the technology can be used in single-detached family residences.

“We aim to be commercialized in at least three other countries in the next five years,” says Cardiff. “We already have a foot in the door in the U.S., Ireland and Mexico.

Additionally, delegates from Norway and Germany visited the company’s prototype commercial unit on display in another Calgary-based pilot project.

“I believe natural gas will advance the economic systems in most countries and I really do see it having a dominant role in our energy infrastructures in the future,” Cardiff adds.

As part of overall Canada-wide efforts to advance projects like this one, the Natural Gas Innovation Fund (NGIF) was created by the Canadian Gas Association (CGA) to support the funding of cleantech innovation in the natural gas value chain.

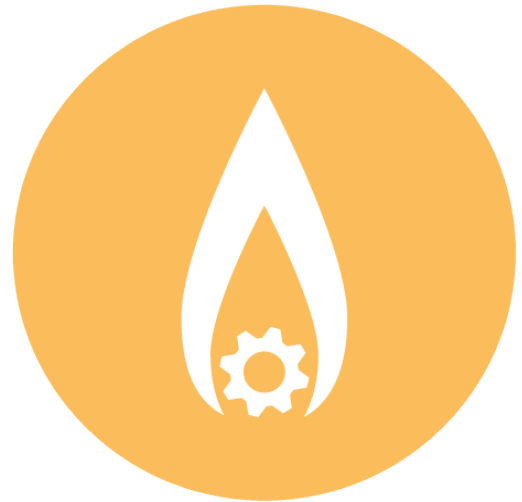
“The fund fills a technology development gap in the sector and invests in innovation enabling natural gas solutions for current and emerging challenges facing Canada’s energy system,” says John Adams, Managing Director.

“It is funded by the natural gas delivery industry with access to pooled research and development (R&D) innovation funding, leveraged intelligence, and a combined backyard across Canada to field test innovation.”

“At the same time, NGIF advances natural gas cleantech projects led by startups and organizations with the right innovation for market uptake and commercial viability.”

NGIF’s goal is to create a diversified portfolio of investments, strategic partnerships, and a trusted investment model, with the overall aim to improve environmental performance by continuously improving air quality and reducing GHG emissions; afford greater affordability and competitiveness by lowering energy bills and increasing the availability of high efficiency, lower cost services; and enhancing safety and resiliency with a constant emphasis on integrity improvements.

*Dennis Lanthier is an award-winning writer and corporate communications specialist with almost two decades of experience in oil and gas. He earned an International Association of Business Communicator’s Gold Quill in 2011 for the creation of a magazine distributed to TransCanada Pipeline’s employees and retirees. Dennis is now a freelance writer working with several oil and gas associations in the energy sector. ■*



technologies propres dans la chaîne de valeur du gaz naturel.

« Le fonds permet de combler un écart dans le développement de la technologie et d’investir dans des solutions novatrices pour le gaz naturel en vue de surmonter les défis courants et émergents auxquels le système énergétique canadien est confronté », souligne John Adams, directeur général.

« Il est financé par l’industrie de la distribution du gaz naturel avec un accès à des capitaux d’innovation mis en commun pour la recherche et le développement (R et D), à des renseignements optimisés et à un espace commun à l’échelle du Canada pour faire l’essai des innovations ».

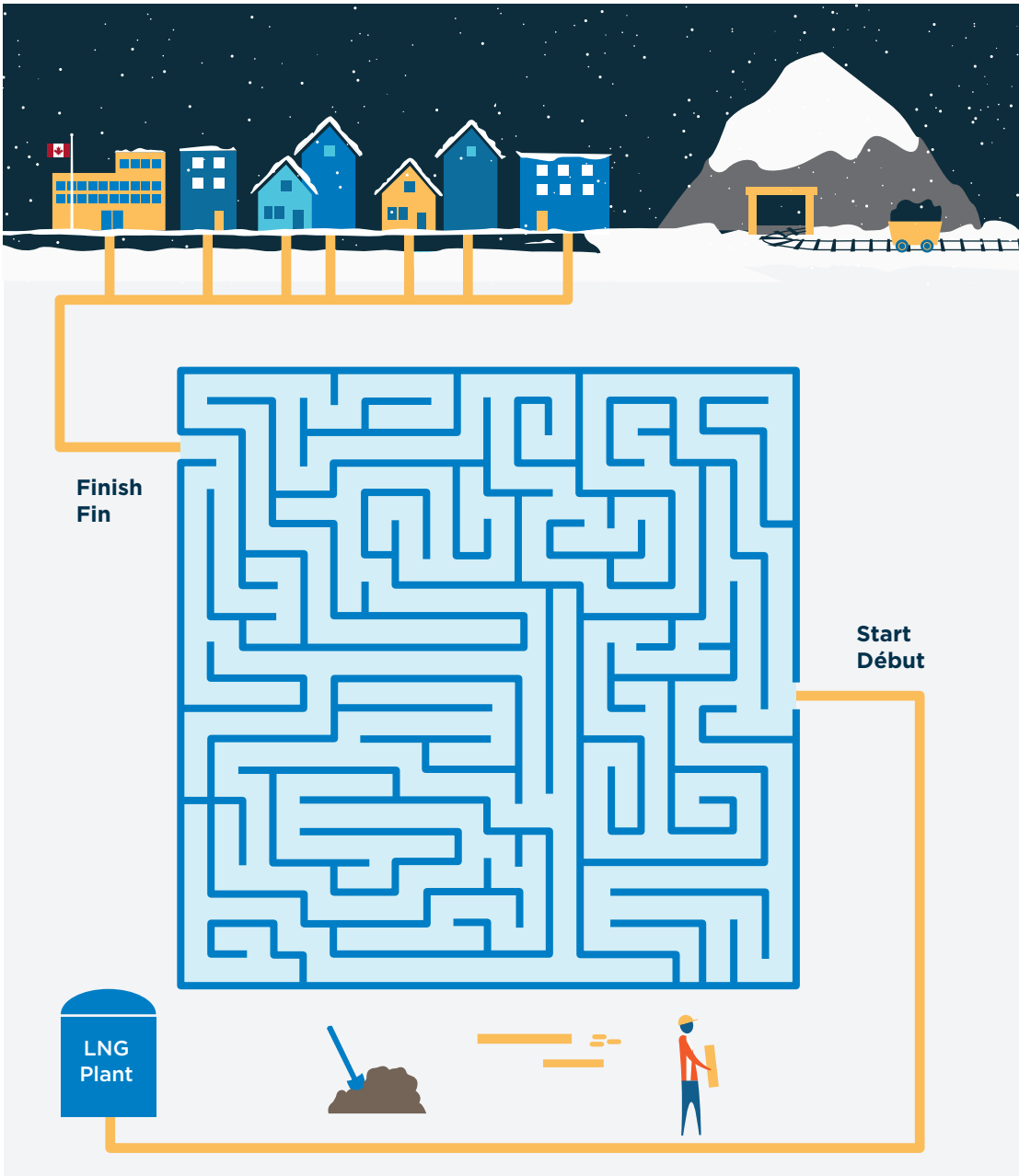
« Par la même occasion, le NGIF contribue à l’avancement de projets de technologie propre pour le gaz naturel menés par de nouvelles entreprises et des organisations dont les innovations sont susceptibles de pénétrer le marché et d’être commercialement viables ».

L’objectif du NGIF est de créer un portefeuille d’investissement diversifié, des partenariats stratégiques et un modèle d’investissement fiable, dans le but plus général d’accroître le rendement environnemental en améliorant la qualité de l’air et en réduisant les émissions de GES, d’accroître la capacité financière et concurrentielle en réduisant les factures énergétiques et en assurant un meilleur accès à des services à haut rendement et à plus faible coût et de renforcer la sécurité et la résilience en mettant toujours l’accent sur l’amélioration de l’intégrité. ■

# Connecting Communities | Brancher les collectivités

The average Canadian customers save around \$2,000 (residential) and \$15,000 (medium commercial) per year on their energy costs by using natural gas. Help this community reap these savings too.

Les clients commerciaux et résidentiels canadiens moyens économisent entre 2 000 \$ (résidentiel) et 15 000 \$ (moyenne entreprise) par année sur leurs coûts d'énergie en utilisant le gaz naturel. Veuillez aider cette communauté à aussi économiser sur leurs coûts d'énergie!





**KNOW WHAT'S  
BELOW.**

**[ClickBeforeYouDig.com](http://ClickBeforeYouDig.com)**

 **Mark's**

*Energy at work*



**FORTIS BC™**

# The energy to *energize B.C.*

Meeting the energy needs of British Columbians is at the heart of everything we do.

We deliver the electricity and natural gas homes and businesses rely on, safely and reliably. And each and every day, we provide innovative, B.C.-based energy solutions — from renewable energy and natural gas for transportation, to conservation and energy management programs for our customers, communities and industries across the province.

*That's energy at work.*

**fortisbc.com**

