

ENERGY | ÉNERGIE

INFORMATION, INSIGHT, AND PERSPECTIVE ON ENERGY

INFORMATION, APERÇU ET POINT DE VUE SUR L'ÉNERGIE



Will Energy Trump Environment in Washington?

Est-ce que l'énergie prendra le dessus sur l'environnement à Washington?

Commentators Give Their Take on the Outcome of the U.S. Election and What it Means for Canada with Respect to Energy and Environment Files

Les analystes donnent leur opinion sur le résultat des élections américaines et de ce qui en découlera pour le Canada en termes d'énergie et d'environnement

Protecting our Underground Infrastructure

Protéger notre infrastructure souterraine

The Momentum Behind Natural Gas Vehicles in the U.S. and Canada

L'engouement pour les véhicules au gaz naturel aux États-Unis et au Canada



ENERGY | ÉNERGIE

INFORMATION, INSIGHT, AND PERSPECTIVE ON ENERGY

INFORMATION, APERÇU ET POINT DE VUE SUR L'ÉNERGIE

CONTENT | CONTENU

- | | |
|--|--|
| <p>5 FROM THE EDITOR
DU RÉDACTEUR EN CHEF
A Message from Timothy M. Egan
Un message de Timothy M. Egan</p> <p>6 FACTS AND DEVELOPMENTS
FAITS ET PROGRÈS</p> <p>9 USA ÉTATS-UNIS
Will Energy Trump Environment in Washington?
Est-ce que l'énergie prendra la dessus sur l'environnement à Washington?</p> <p>17 THE COMMENTATORS
LES ANALYSTES
What's Your Take on the Outcome of the U.S. Election and What it Means for Canada with Respect to Energy and Environment Files?
Que pensez-vous du résultat des élections américaines et de ce qui en découlera pour le Canada en termes d'énergie et d'environnement?</p> | <p>24 POLITICAL POLITIQUE
Protecting our Underground Infrastructure
Protéger notre infrastructure souterraine</p> <p>27 MARKETS MARCHÉS
The Momentum Behind Natural Gas Vehicles in the U.S. and Canada
L'engouement pour les véhicules au gaz naturel aux États-Unis et au Canada</p> <p>34 LEISURE LOISIR
Help find the 10 differences
Trouvez les dix différences</p> <p>Solution on page 16
Solution à la page 16</p> |
|--|--|



ENERGY REGULATION QUARTERLY

A forum for discussion and debate on issues affecting regulated energy industries

Available at www.energyregulationquarterly.ca

PUBLICATION TRIMESTRIELLE SUR LA RÈGLEMENTATION DE L'ÉNERGIE

Un forum pour discuter et débattre des questions touchant les industries réglementées du secteur de l'énergie.

Disponible au www.energyregulationquarterly.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
www.energymag.ca

350 rue Albert, bureau 1220
Ottawa, ON, K1R 1A4
Canada
613.748.0057
www.cga.ca
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 aubry@cga.ca | Pour en savoir
davantage sur nos services publicitaire, contactez aubry@cga.ca



Timothy M. Egan

President | CEO
Canadian Gas Association

Président | Chef de la direction
Association canadienne du gaz

We are pleased to bring you another exciting lineup of thought provoking articles, while providing more insight about today's energy policy dialogue. This issue begins with a piece by our regular columnist, Christopher Sands, reflecting on the potential changing direction of U.S. energy and environmental policies and its implications for Canada under a Trump administration. Following a similar theme, our commentators give us their take on the outcome of the U.S. election and what it means for Canada with respect to energy and environment files. From there, Dina O'Meara, communications consultant and former business writer for the Calgary Herald, explains the momentum behind natural gas vehicles in the U.S. and Canada and what is to come for the industry in the near future. Finally, touching back on an article published by Senator Grant Mitchell in our third issue of 2016, Mike Sullivan, Executive Director of the Canadian Common Ground Alliance provides details around Senate Bill S-229 – An Act respecting underground infrastructure safety – and the importance of damage prevention legislation in Canada. 2016 brought a lot of interesting changes to the energy dialogue and we expect even more interesting developments in 2017!

Nous sommes heureux de vous présenter une autre excitante série d'articles qui suscitent la réflexion, tout en donnant un meilleur aperçu du dialogue actuel sur la politique énergétique. Le présent numéro débute par un article de Christopher Sands, notre fidèle chroniqueur, qui s'interroge sur le changement d'orientation possible des politiques environnementales et énergétiques américaines et de ses répercussions sur le Canada sous l'administration Trump. Dans le même ordre d'idée, nos observateurs nous exposent leur point de vue sur les résultats de l'élection américaine et son impact sur le Canada en ce qui a trait aux dossiers de l'environnement et de l'énergie. Ensuite, Dina O'Meara, consultante en communication et ancienne chroniqueuse des affaires au Calgary Herald, explique l'élan sous-tendant les véhicules au gaz naturel aux États-Unis et au Canada et ce qui attend l'industrie dans un proche avenir. Enfin, revenant sur un article publié par le sénateur Grant Mitchell dans notre troisième numéro de 2016, Mike Sullivan, directeur exécutif de la Canadian Common Ground Alliance, donne des détails sur le projet de loi S-229 du Sénat – Loi concernant la sûreté des infrastructures souterraines – et sur l'importance de la législation relative à la prévention des dommages au Canada. L'année 2016 a apporté son lot de changements intéressants dans le dialogue sur l'énergie et nous prévoyons des progrès plus intéressants encore en 2017!



SAFELY TRANSPORTED COAST-TO-COAST-TO-COAST: Natural gas transmission, distribution and service lines, which transport approximately one third of the energy consumed in Canada are an essential part of Canada’s infrastructure. Transportation by this underground infrastructure is a safe form of energy delivery.

TRANSPORTÉ EN TOUTE SÉCURITÉ D'UN OCÉAN À L'AUTRE : Les réseaux de transmission, de distribution et les lignes de services de gaz naturel, qui transportent environ un tiers de l'énergie consommée au Canada font partie intégrante de l'infrastructure du Canada. Le transport par réseau souterraine est un moyen sécuritaire de livrer de l'énergie.

UNDERGROUND GEOLOGICAL STORAGE: It isn't well known in Canada that natural gas energy can be stored underground. In fact, this is the most common type of storage in Canada. It consists of an underground rock formation that has already been tapped of its recoverable resource. Natural gas can be pumped back into the formation using large compressors and held there until it is needed like on the coldest winter days when demand is high for home heating or on the warmest summer days when demand for power for air conditioning is high. Porosity and permeability of these facilities are low, meaning injection and recovery occur at a slower rate than salt caverns or LNG storage.

STOCKAGE GÉOLOGIQUE SOUTERRAIN - RÉSERVOIRS DE GAZ NATUREL ET DE PÉTROLE ÉPUISÉS : Il n'est pas de notoriété publique au Canada que l'énergie issue du gaz naturel peut être stockée sous le sol. En fait, il s'agit du type de stockage le plus répandu au Canada. Il consiste en une formation rocheuse souterraine qui a déjà été vidée de ses ressources récupérables. Le gaz naturel peut être réintroduit dans la formation au moyen de gros compresseurs et y être conservé jusqu'à ce qu'on en ait besoin au cours des jours les plus froids de l'hiver lorsque la demande est élevée pour le chauffage domestique ou au cours des jours les plus chauds de l'été lorsque la demande en électricité pour la climatisation est élevée. La porosité et la perméabilité de ces installations sont faibles, ce qui signifie que l'injection et la récupération s'effectuent à un rythme plus lent que dans le cas des cavernes de sel ou du stockage de GNL.

DID YOU KNOW?

THE EARLIEST KNOWN DISCOVERY AND PRACTICAL APPLICATION OF NATURAL GAS IN NORTH AMERICA WAS RECORDED BY THE GOVERNOR GENERAL OF UPPER CANADA, JOHN GRAVES SIMCOE IN 1794.

LE SAVIEZ-VOUS?

LA TOUTE PREMIÈRE DÉCOUVERTE ET APPLICATION PRATIQUE CONNUE DU GAZ NATUREL EN AMÉRIQUE DU NORD A ÉTÉ RELATÉE PAR JOHN GRAVES SIMCOE, GOUVERNEUR GÉNÉRAL DU HAUT-CANADA, EN 1794.

Source: Canadian Gas Association | Association canadienne du gaz

CANADA'S NATURAL GAS RESOURCE BASE: Canada's available natural gas resource base continues to grow with over 200 years of supply (at current rates of production). Regular natural gas supplies are being augmented by the development of renewable natural gas (RNG). RNG is gas produced from decomposing organic materials at municipal landfills and waste water treatment facilities, and from forestry and agricultural waste products.

LA BASE DE RESSOURCES DE GAZ NATUREL DU CANADA : La base de ressources de gaz naturel disponibles continue de s'accroître avec une réserve de plus de 200 ans (aux taux actuels de production). Les réserves normales de gaz naturel augmentent en raison du développement du gaz naturel renouvelable (GNR). Le GNR est du gaz produit à partir de matière organique en décomposition aux sites d'enfouissement et aux installations de traitement des eaux usées de municipalités, et de déchets forestiers et agricoles.

CANADA'S NATURAL GAS OPPORTUNITY

LES POSSIBILITÉS DU GAZ NATUREL AU CANADA



Natural gas is affordable with savings that are even more noticeable for consumers facing rising costs for other energy commodities and services.

Le gaz naturel est abordable et permet aux consommateurs, qui font face aux coûts croissants d'autres produits et services énergétiques, de réaliser des économies encore plus notables.



Natural gas is an efficient and clean burning energy choice with fewer emissions than many other fuels and is an important partner for renewables and emerging low emission technologies.

Le gaz naturel est un choix énergétique à combustion efficace et propre qui produit moins d'émissions que bon nombre d'autres combustibles et qui se veut un important complément des énergies renouvelables et des technologies émergentes à faibles émissions.



Natural gas delivery companies are innovators with a long history of supporting energy efficiency programs and driving innovation in energy end-use technology.

Les sociétés de distribution de gaz naturel sont des innovatrices qui ont une longue histoire de soutien aux programmes d'efficacité énergétique et d'innovation dans les technologies d'utilisation de l'énergie.

NATURAL GAS INNOVATION: THE NEAR TERM OPPORTUNITIES

- Micro-combined heat and power (MCHP) for residential/small commercial buildings.
- Renewable natural gas (RNG) - a 100 per cent renewable fuel that can be blended into the gas system.
- Advanced gas heating/cooling equipment to meet the energy needs of modern energy efficient homes.
- Natural gas for transportation markets to support alternative fuelling in Canada.
- Liquefied natural gas (LNG) deployment projects to lower diesel use in northern industries and communities.

INNOVATION EN MATIÈRE DE GAZ NATUREL : LES POSSIBILITÉS À COURT TERME

- Micro-production combinée de chaleur et d'électricité pour les résidences/petits bâtiments commerciaux.
- Gaz naturel renouvelable (GNR) – Un carburant renouvelable à 100 % qui peut être injecté dans le réseau de gazoducs.
- Appareils de chauffage/refroidissement au gaz avancés pour répondre aux besoins des maisons modernes à haut rendement énergétique.
- Gaz naturel pour les marchés du transport afin de soutenir l'alimentation en combustibles de rechange au Canada.
- Projets de déploiement du gaz naturel liquéfié (GNL) afin de réduire la consommation de diesel dans les industries et les communautés du Nord.

150 YEARS OF NATURAL GAS



NATURAL GAS THEN

Providing an affordable, clean and reliable energy solution for Canadians for the past 150 years.



1800's

NATURAL GAS NOW

Today, natural gas remains the most cost-effective energy option for over 20 million Canadians.



2017

NATURAL GAS TO COME

Canada's natural gas utilities have set a target of 5 per cent RNG-blended natural gas in the pipeline distribution by 2025 and 10 percent by 2030.



2030

Will Energy Trump Environment in Washington? | Est-ce que l'énergie prendra le dessus sur l'environnement à Washington?

BY / PAR CHRISTOPHER SANDS

The election of Donald J. Trump as forty-fifth President of the United States, along with a one hundred and fifteenth Congress in which Republicans control both the House of Representatives and the Senate, signals a change in the direction of U.S. energy and environmental policies. What will this mean for the United States' largest foreign energy supplier, Canada?

First impressions seem positive for the energy sector. Trump has granted a presidential permit for the Keystone XL pipeline. He has named former Texas Governor Rick Perry as his nominee to become Secretary of Energy; Perry is well-known in Calgary and a strong

L'élection de Donald J. Trump comme quarante-cinquième président des États-Unis, ainsi qu'un cent quinzième Congrès sous le contrôle des républicains, tant pour la chambre des représentants que pour le Sénat, indique un changement de direction en ce qui a trait aux politiques environnementales et énergétiques des États-Unis. Quelles sont les répercussions sur le Canada, le plus grand fournisseur d'énergie étranger des États-Unis?

Les premières impressions laissent croire que cela est positif pour le secteur énergétique. Le président Trump a accordé un permis présidentiel pour le pipeline Keystone XL. Il a nommé l'ancien gouverneur du Texas,



"Trump has chosen Oklahoma Attorney General Scott Pruitt as his nominee to head the Environmental Protection Agency." | « Le président Trump a choisi le procureur général de l'Oklahoma, Scott Pruitt, comme candidat pour diriger l'Environmental Protection Agency (Agence de protection environnementale [EPA]) »

supporter of oil and gas development by conventional and unconventional means. And Trump has chosen Oklahoma Attorney General Scott Pruitt as his nominee to head the Environmental Protection Agency (EPA); Pruitt has led multi-state lawsuits against EPA regulations that infringe on state prerogatives and block economic development. Pruitt may seek to withdraw the EPA Clean Power Plan, or discontinue defending it in court.

Moreover, Trump has been critical of the Paris Agreement negotiated as part of the United

Rick Perry, comme candidat pour devenir le secrétaire de l'Énergie; M. Perry est bien connu à Calgary et il est un fort partisan du développement du pétrole et du gaz selon des moyens conventionnels et non conventionnels. En outre, le président Trump a choisi le procureur général de l'Oklahoma, Scott Pruitt, comme candidat pour diriger l'Environmental Protection Agency (Agence de protection environnementale [EPA]). M. Pruitt a dirigé des poursuites multi-États contre la réglementation de l'EPA qui viole les prérogatives d'état et bloque le développement économique.



Nations Conference on Climate Change. By submitting the Paris Agreement to the Senate for ratification as a treaty (where it would almost certainly fail) the new Trump administration could reset global climate action, since without the United States meeting its Paris commitments, major developing countries such as China and India would not be expected to act.

The Obama administration planned to achieve substantial reductions in U.S. carbon emissions largely through regulation, including the EPA

M. Pruitt peut également chercher à retirer le Clean Power Plan, le plan relatif à l'énergie propre de l'EPA, ou arrêter de le défendre devant les tribunaux.

De plus, le président Trump a été très critique vis-à-vis l'Accord de Paris négocié dans le cadre de la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques. En soumettant l'Accord de Paris devant le Sénat pour le faire ratifier comme traité (ce qui s'annonce certainement un échec), la nouvelle administration Trump pourrait ramener les mesures mondiales contre les changements climatiques au point de départ, étant donné que si les États-Unis ne respectent pas leurs engagements pris à Paris, on suppose que les pays en développement importants, comme la Chine et l'Inde, ne prendraient pas de mesures.

L'administration Obama prévoyait réaliser des réductions importantes des émissions de carbone aux États-Unis en grande partie à l'aide de la réglementation, y compris le Clean Power Plan de l'EPA, plutôt que par la législation. Cette méthode est vulnérable, car l'administration Trump peut choisir de mettre en place une nouvelle réglementation, ou choisir de ne pas appliquer la réglementation en place (à la suite d'un précédent établi par l'administration Obama relativement à la politique sur l'immigration et les mariages entre personnes de même sexe).

La règle sur la norme d'économie de carburant de 4,4 litres aux 100 kilomètres pour les constructeurs automobiles à respecter d'ici 2025 est particulièrement vulnérable. Un exemple frappant de la coopération réglementaire entre les États-Unis et le Canada, cette norme a été introduite simultanément par les deux pays dans un effort coordonné pour 2015. Un effort de collaboration entre l'EPA (qui a le pouvoir de réglementer la qualité de l'air, par conséquent les émissions des véhicules) et le ministère des Transports (qui a l'autorité relativement aux normes des véhicules) a permis d'établir cette règle aux États-Unis. Le Congrès a accordé au Department of Transportation (DOT) l'autorité réglementaire d'élaborer des normes d'économies de carburant pour les véhicules en

.....

"The uncertain future of fuel economy standards in Canada if the U.S. abandons them is an example of a larger issue." | « L'avenir incertain au Canada des normes d'économie de carburant si jamais les États-Unis les abandonnent est un exemple d'un problème plus important ».



Clean Power Plan, rather than legislation. This approach is vulnerable because the Trump administration can issue new regulations, or opt not to enforce existing regulations (following a precedent set by the Obama administration on immigration policy and same sex marriages).

One rule that is especially vulnerable is the 54.5 miles per gallon fuel economy standard for motor vehicle manufacturers to meet by 2025. In a striking example of U.S.-Canada regulatory cooperation, this standard was introduced simultaneously by the United States and Canada in a coordinated effort in 2015. Facilitating this rulemaking in the United States was a cooperative effort between the EPA (which is empowered to regulate air quality, and therefore vehicle emissions) and the Department of Transportation (which has authority over vehicle standards). Congress granted the Department of Transportation statutory authority to develop fuel saving standards for vehicles provided that there was no adverse effect on safety; that authority expires in 2017, and if Congress fails to renew the statute, the 54.5 mpg target could become nonbinding in the United States, presenting Canada with a dilemma.

The uncertain future of fuel economy standards in Canada if the U.S. abandons them is an example of a larger issue: the decoupling of U.S.-Canada regulatory cooperation efforts. In December, the Obama administration issued a ban on offshore oil drilling for parts of the Arctic and Atlantic Oceans in a coordinated effort with the Trudeau government. United States' officials argued that these bans would be nearly impossible for the Trump administration to alter, in part because they were part of a joint initiative with Canada. Yet as the crisis in the European Union illustrates, regulations that are not subject to democratic accountability threaten to undermine support for international cooperation. Canada cannot risk future cooperation with the United States by holding the line on unpopular Obama administration "midnight regulations" passed in the final weeks of Obama's term of office.

Still, the Trudeau government will be tempted to defend the Obama legacy in the Trump era. The Trudeau government is intellectually and politically more closely aligned with Obama than Trump, as are many Canadians. The EPA Clean Power Plan included important benefits for Canada, such as the designation of imported or domestically generated

supposant qu'il n'y a pas d'effet négatif sur la sécurité; cette autorité expire en 2017, et si le Congrès ne réussit pas à renouveler la loi, la cible de 4,4 litres aux 100 kilomètres pourrait devenir non contraignante aux États-Unis, laissant le Canada devant un dilemme.

L'avenir incertain au Canada des normes d'économie de carburant si jamais les États-Unis les abandonnent est un exemple d'un problème plus important : le découplage des efforts de coopération réglementaire États-Unis/Canada. En décembre, l'administration Obama a émis une interdiction du forage en mer dans certaines parties des océans Arctique et Atlantique dans le cadre d'un effort coordonné avec le gouvernement Trudeau. Les représentants américains ont présenté l'argument que ces interdictions seraient pratiquement impossibles à modifier pour l'administration Trump, en partie car elles faisaient partie d'une initiative conjointe avec le Canada. Pourtant, comme le montre la crise au sein de l'Union européenne, une réglementation qui n'est pas soumise à une responsabilisation démocratique menace de miner l'appui de la coopération internationale. Le Canada ne peut pas risquer une collaboration future avec les États-Unis en restant aligné sur la « réglementation de dernière minute » impopulaire passée par l'administration Obama dans les dernières semaines du mandat du président.

Malgré tout, le gouvernement Trudeau sera tenté de défendre l'héritage du président Obama durant l'ère du président Trump. Il est plus étroitement aligné sur le point de vue intellectuel et politique avec le président Obama que Trump, comme de nombreux Canadiens. Le Clean Power Plan de l'EPA comprend des avantages importants pour le Canada, comme la désignation de l'électricité importée ou produite au pays comme un substitut acceptable pour l'électricité produite au charbon pour les États-Unis. Et l'expertise du secteur automobile canadien dans les véhicules légers aidait les constructeurs automobiles à s'adapter à la norme de 4,4 litres aux 100 kilomètres.

Le gouvernement Trudeau doit s'adapter, tout en étant réticent, au changement à Washington. Ni la défiance ni le désespoir n'aideront l'intérêt national du Canada. Il faut plutôt profiter de quatre occasions pouvant fournir au Canada une manière de naviguer à travers le changement et rester à l'avant des autres concurrents mondiaux.

“It is more important than ever for Canadian energy resources to gain access to tidewater via new pipeline infrastructure.” | « Il est plus important que jamais que les ressources énergétiques canadiennes aient accès à cette marée grâce à la nouvelle infrastructure de pipeline ».



hydroelectricity as an acceptable substitute for electricity generated by coal for U.S. states. And Canadian auto sector expertise in light-weighting was helping vehicle manufacturers adapt to the 54.5 mpg standard.

The Trudeau government must adapt, however reluctantly, to the change in Washington. Neither defiance nor despair will serve the Canadian national interest well. Instead, four opportunities may give Canada a way to navigate the change and stay ahead of other global competitors.

First, the improved prospects for the Keystone XL project notwithstanding, it is more important than ever for Canadian energy resources to gain access to tidewater via new pipeline infrastructure. The enthusiasm for oil and gas in the Trump administration suggests more U.S. production and less demand for imported energy, continuing a trend that has shrunk Canadian energy exports. Canada needs alternative markets that it can only reach by sea.

Second, there will be a number of promising energy and environmental technologies at risk of losing federal and state research

Premièrement, malgré les meilleures perspectives en ce qui concerne le projet Keystone XL, il est plus important que jamais que les ressources énergétiques canadiennes aient accès à cette marée grâce à la nouvelle infrastructure de pipeline. L'enthousiasme pour le pétrole et le gaz de l'administration Trump suggère une plus grande production américaine et une moins forte demande pour de l'énergie importée, faisant en sorte de poursuivre une tendance qui a réduit les exportations énergétiques canadiennes. Le Canada doit trouver d'autres marchés qui peuvent être uniquement atteints par la mer.

Deuxièmement, il y a un risque que différentes technologies environnementales et énergétiques prometteuses perdent leur financement de recherche fédéral et d'état ainsi que le soutien qui était à leur disposition durant les années Obama. Ottawa et les gouvernements provinciaux plus souples pourraient accueillir l'innovation orpheline dans les universités et les laboratoires canadiens. Parmi ces projets, tous ne réussiront pas, mais de nombreux promoteurs de ces projets seraient heureux d'avoir la chance de poursuivre leurs travaux au Canada, avec des avantages potentiels pour l'économie canadienne.

funding and support that was readily available during the Obama years. Ottawa and nimble provincial governments could provide a home for orphaned innovation at Canadian universities and in Canadian labs. Not all of these projects will succeed, but many would welcome the chance to continue their work in Canada, with potential benefits for the Canadian economy.

Third, policymakers in both countries ought to take note of the populist discontent with elite policymaking that helped bring Trump to the White House. It should not be dismissed as mere racism or ignorance; many of Trump's voters are baby boomers who were in their forties and fifties when NAFTA took effect in 1994. At that time, Washington and Ottawa pledged adjustment assistance to help workers who lost jobs due to trade liberalization; neither government delivered very well, and many individuals suffered and blamed NAFTA and opposed trade liberalization as a result. Yet eliminating barriers to trade had enormous economic benefits for both countries overall – clearly a case of the greater good for the greatest number, right?

From an economic perspective, yes; from a social justice perspective, no, because some of each country's most vulnerable workers paid a disproportionate price for the gains the rest enjoyed.

Troisièmement, les décideurs dans les deux pays devraient prendre note du mécontentement de la population par rapport à l'élite politique qui a aidé à faire élire M. Trump à la Maison-Blanche. Il ne faut pas l'écarter en se disant qu'il s'agit de racisme ou d'ignorance; un grand nombre des électeurs ayant voté pour M. Trump sont des baby-boomers qui étaient dans la quarantaine ou la cinquantaine lorsque l'ALENA est entré en vigueur en 1994. À ce moment, Washington et Ottawa avaient accepté d'offrir de l'assistance pour soutenir les travailleurs qui perdaient leur emploi en raison de la libéralisation du commerce; aucun des deux gouvernements n'a réussi correctement à offrir cette aide, et un grand nombre de personnes ont souffert et fait porter le blâme à l'ALENA et, par conséquent, se sont opposées à la libéralisation du commerce. Pourtant, l'élimination des obstacles au commerce avait globalement des avantages économiques importants pour les deux pays; il s'agit clairement d'un cas d'objectif supérieur pour le plus grand nombre, n'est-ce pas?

D'un point de vue économique, oui; d'un point de vue de justice sociale, non, car certains des travailleurs les plus vulnérables dans les deux pays ont payé un prix disproportionné pour les gains dont les autres ont profité.

Les politiques environnementales sont confrontées à un défi similaire. La demande énergétique pour la plupart des foyers est inélastique à court terme. Si les normes sur les ampoules électriques

à DEL font passer le prix d'une ampoule de 0,50 \$ à 5,00 \$, et que les taxes sur l'essence font monter le prix d'un plein pour une voiture, pour un grand nombre de foyers, ces hausses sont absorbées par les revenus du foyer en coupant dans des dépenses discrétionnaires, comme les voyages ou les frais scolaires, voire le budget d'épicerie. Oui, de nouveaux électroménagers, voire une nouvelle voiture, peuvent se payer par eux-mêmes en termes



"The Trudeau government is in what may be the best position to study and understand what is driving the United States to question the world order it has fostered." | « Le gouvernement Trudeau est peut-être dans ce qui est la meilleure position pour étudier et comprendre ce qui pousse les États-Unis à questionner l'ordre mondial qu'il a favorisé ».

Environmental policies face a similar challenge. Energy demand for most households is inelastic in the short term. If new LED light bulb standards raise the price of a bulb from 50 cents to five dollars, and gas taxes raise the cost of filling up a car, for many that comes out of household income displacing discretionary expenditures on things like vacations or school tuition, or maybe the grocery budget. Yes, new appliances or even a new car could pay for themselves in energy savings over the medium term if you can afford the upfront capital expenditure and short term input price increases, but for working families on a tight budget, this isn't realistic.

The Trump administration has pledged to renegotiate NAFTA, and seek a new approach on environmental policy. Canadian policymakers could argue for retaining the original goals of these policies while making the policies themselves fairer to vulnerable citizens. Such an approach has the potential to appeal to Trump, and to make progress on trade and the environment more politically and economically sustainable.

This is a first step toward seizing a fourth opportunity for Canada: keeping the United States engaged with global efforts that date back to the end of World War II. A nationalist, mercantilist United States would undermine the postwar economic order that has helped Canada to prosper. As leaders in other capitals fret and explore second-best options with China or Russia, the Trudeau government is in what may be the best position to study and understand what is driving the United States to question the world order it has fostered. Particularly with climate change, global action without the United States is doomed to failure; rather than give up, Canada should step up, and work to bridge the gap between the United States and its allies.

Energy may trump environment in Washington for a time, but Canadian diplomacy has a strong hand to play, and can take a few tricks in 2017 if it plays that hand well. ■

Christopher Sands is Senior Research Professor and Director of the Center for Canadian Studies at the Johns Hopkins University School of Advanced International Studies, the G. Robert Ross Distinguished Visiting Professor in the College of Business and Economics at Western Washington University, and a nonresident Senior Associate of the Center for Strategic and International Studies.

d'économie énergétique à moyen terme si vous êtes en mesure d'assumer la dépense en capital immédiate et les augmentations de prix d'entrée à court terme, mais pour les familles de travailleurs sur un budget serré, cela est irréaliste.

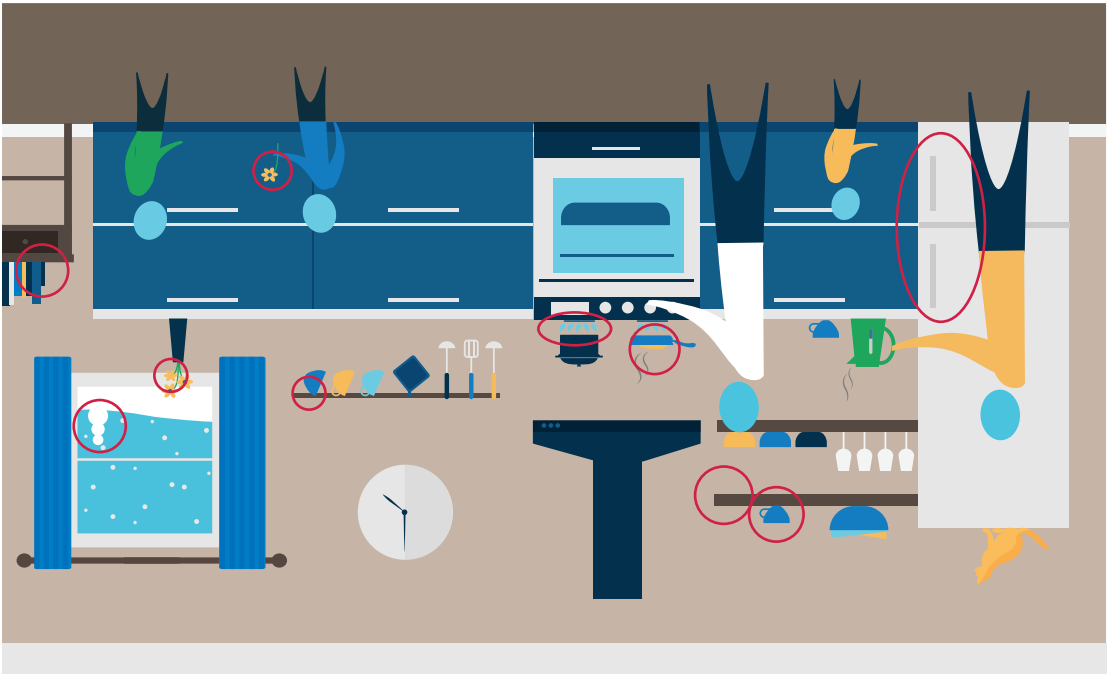
L'administration Trump s'est engagée à renégocier l'ALENA, et à chercher une nouvelle approche en matière de politique environnementale. Les décideurs canadiens pourraient plaider en faveur de conserver les objectifs originaux de ces politiques, tout en rendant ces dernières plus équitables pour les citoyens vulnérables. Une telle approche a le potentiel d'être attirante pour le président Trump, et de faire en sorte que le progrès en matière de commerce et d'environnement soit plus durable au point de vue économique et politique.

Il s'agit d'une première étape pour que le Canada profite de la quatrième occasion : garder les États-Unis engagés dans les efforts mondiaux qui datent de la fin de la Seconde Guerre mondiale. Des États-Unis nationalistes et mercantiles pourraient miner l'ordre économique d'après-guerre qui a aidé le Canada à prospérer. Alors que les dirigeants d'autres capitales cherchent et explorent les meilleures options de rechange avec la Chine ou la Russie, le gouvernement Trudeau est peut-être dans ce qui est la meilleure position pour étudier et comprendre ce qui pousse les États-Unis à questionner l'ordre mondial qu'il a favorisé. Particulièrement avec les changements climatiques, les mesures mondiales sans les États-Unis sont vouées à l'échec; plutôt que de laisser tomber, le Canada pourrait prendre les devants, et travailler à combler les écarts entre les États-Unis et ses alliés.

L'énergie peut prendre le dessus sur l'environnement à Washington pendant un certain temps, mais la diplomatie canadienne a une bonne main et elle peut sortir quelques lapins de son chapeau en 2017 si elle joue bien ses cartes. ■

Christopher Sands est professeur principal de recherche et directeur du Center for Canadian Studies à la Johns Hopkins University School of Advanced International Studies, professeur invité distingué G. Robert Ross au College of Business and Economics à l'Université Western Washington et associé principal non-résident du Center for Strategic and International Studies.

Solution to the 10 differences on page 34 |
La réponse au dix différences à la page 34



What's your take on the outcome of the U.S. election and what it means for Canada with respect to energy and environment files? | **Que pensez-vous du résultat des élections américaines et de ce qui en découlera pour le Canada en termes d'énergie et d'environnement?**

VIEWS FROM OUR POLITICAL COMMENTATORS: NDP, CONSERVATIVE AND LIBERAL | *LES POSITIONS DE NOS ANALYSTES: NDP, CONSERVATEUR, ET LIBÉRAL*



BY | PAR KATHLEEN MONK

Let me echo the sentiments many women, minorities and progressive partisans have expressed since the U.S. election and say that I am profoundly saddened Hillary Clinton will not become the forty-fifth President of the United States. The outcome hit many people very hard, but it also did something else: it reinvigorated us to continue to fight for the policies we believe in, and to no longer take for granted the rights we cherish.

The impact of the U.S. election in Canada is difficult to predict, due in large part to the

Je ferai écho aux sentiments exprimés par bon nombre de femmes, de minorités et de partisans progressifs depuis les élections américaines en disant que je suis profondément déçu qu'Hillary Clinton ne soit pas devenue le quarante-cinquième président des États-Unis. Ce résultat a eu un vif impact sur de nombreuses personnes, mais il aura aussi une autre incidence : il nous poussera à continuer de nous battre pour les politiques auxquelles nous croyons, et à ne pas tenir pour acquis les droits qui nous tiennent à cœur.

Les répercussions de cette élection au Canada sont difficiles à prédire, principalement en raison de l'imprévisibilité du président lui-même, Donald Trump. En ce qui concerne les politiques canadiennes du secteur de l'énergie et de l'environnement, je crois que l'avenir est incertain. M. Trump a mentionné que les changements climatiques d'origine humaine étaient un « canular » et a menacé de se retirer de l'Accord de Paris sur le climat; il serait donc raisonnable de s'attendre à ce que son programme d'action tende dans ce sens – mais cette rhétorique semble avoir déjà changé depuis l'élection. Récemment, Trump a dit au New York Times qu'il voyait un « certain lien » entre les humains et les changements climatiques et qu'il « garderait l'esprit ouvert » concernant l'Accord de Paris.

La preuve la plus concrète de l'approche de

unpredictability of President Trump himself. Regarding the Canadian energy sector and environment policies, I think that the road ahead is uncertain. Trump has called the notion of man-made climate change a “hoax” and threatened to pull out of the Paris Agreement, so it would be reasonable to expect that his policy agenda will flow from that position – but his climate change rhetoric appears to have already shifted since the election. Recently, Trump told the New York Times he saw “some connectivity” between humans and climate change and he would “keep an open mind” about the Paris Agreement.

Perhaps the first and most concrete evidence of the Trump administration’s approach to energy and the environment is his choice of Scott Pruitt to run the Environmental Protection Agency. Pruitt, a well-known skeptic of climate change, will be the point-man on dismantling President Obama’s signature climate policies – like the Clean Power Plan, which sought to close several coal-burning power plants to reduce carbon emissions from electricity production.

If you believe Donald Trump will be consistent and fulfill his campaign promises as President, then we’re likely to see a reviving of the coal industry and a loosening of oil and gas regulations, including opening federal lands to drilling.

l’administration Trump en matière d’énergie et d’environnement est probablement son choix de nommer Scott Pruitt à la direction de l’Environmental Protection Agency. Pruitt, un sceptique des changements climatiques, sera la figure de proue pour le démantèlement des politiques distinctives du président Obama sur le climat – comme le Clean Power Plan, qui visait à faire fermer plusieurs centrales thermiques au charbon afin de réduire les émissions de carbone issues de la production d’électricité.

Si vous croyez que Donald Trump sera conséquent et tiendra ses promesses de campagne à titre de président, nous devrions alors être témoin d’une relance de l’industrie du charbon et d’un desserrement de la réglementation sur le pétrole et le gaz, ainsi que de l’ouverture des terres fédérales au forage.

Mais quelle en sera l’incidence sur le Canada?

Les experts comme Bob Murray, un professeur auxiliaire à l’Université de l’Alberta, ne sont pas convaincus qu’une présidence sous Trump apportera de plus grands avantages au secteur énergétique du Canada. Tout au long de sa campagne, Trump s’est prononcé en faveur du pipeline Keystone XL, mais Murray nous prévient que la priorité de Trump est de



“The impact of the U.S. election on Canada is difficult to predict.” | « Les répercussions de cette élection au Canada sont difficiles à prédire ».



“The direction of President Trump remains unclear.” | « La direction que prendra le président Trump demeure incertaine ».

But how will this affect Canada?

Experts like Bob Murray, an Adjunct professor with the University of Alberta, is unconvinced that a Trump presidency will bring great benefits to the Canadian energy sector. Throughout the campaign, Trump was supportive of the Keystone XL pipeline, but Murray cautions that Trump's priority is to negotiate a better deal for the United States, which could potentially vanquish benefits to Canada's industry.

Forward-looking, pro-resource development businesses and governments understand that a commitment to preserving the environment and minimizing emissions is critical to mitigating concern about development projects. President Barack Obama, Premier Rachel Notely and Prime Minister Justin Trudeau have demonstrated an understanding of the need for policy agendas that seek to balance economic growth and prosperity with a commitment to address climate change.

The direction of President Trump remains unclear, but if the U.S. heads down a path of climate change denial and rejects international cooperation, it's difficult to see how Canada will benefit. ■

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.

négoier une meilleure entente pour les États-Unis, ce qui pourrait annuler tout avantage pour l'industrie du Canada.

Les entreprises et gouvernements ouverts sur l'avenir et en faveur du développement des ressources comprennent qu'un engagement à préserver l'environnement et à réduire les émissions est essentiel à l'atténuation des préoccupations au sujet des projets de développement. Le président Barack Obama, la première ministre albertaine Rachel Notely et le premier ministre du Canada Justin Trudeau ont compris qu'il nous fallait des programmes d'action qui permettent de maintenir un juste équilibre entre la croissance et la prospérité économique et un engagement à faire face aux changements climatiques.

La direction que prendra le président Trump demeure incertaine, mais si les États-Unis s'engagent dans la voie du déni des changements climatiques et rejettent la coopération internationale, il est difficile d'imaginer comment le Canada pourrait en bénéficier. ■

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.



BY | PAR TIM POWERS

Yes it is true. It is not a bad dream. Donald Trump is the President of the United States of America. He officially became President on January 20, 2017. Hold on to your hats it could be an interesting ride.

If there were any broad lessons from the recent U.S. presidential election the first one would be don't underestimate President Trump. If nothing else he proved to be a shrewd reader of the American mood of the moment. He is also a master manipulator of multiple media platforms.

When it comes to the environment and energy Trump is probably more likely to take traditional Republican positions. Simply meaning jobs, the creation and maintenance of them, will likely rate ahead of climate change. Also in a broader term Trump has mused about increasing the U.S.' energy independence. Few details exist to shed light on what that actually means.

Here are some of the President's other offerings to date on energy and the environment -

- He voided Obama's executive order and fast tracked the Keystone XL pipeline;
- He gave the green light to the Dakota Access pipeline;
- Lift restrictions on oil pumping in the Gulf of Mexico and the Arctic;
- Deregulate the fossil fuel industry, and
- Undo Obama's Clean Power Plan.

What's your take on the outcome of the U.S. election and what it means for Canada with respect to energy and environment files? |

Que pensez-vous du résultat des élections américaines et de ce qui en découlera pour le Canada en termes d'énergie et d'environnement?

C'est bien vrai... Il ne s'agit pas d'un mauvais rêve. Donald Trump est bel et bien le président des États-Unis d'Amérique. Il est devenu officiellement président le 20 janvier 2017. Tenez-vous bien, l'aventure ne fait que commencer.

S'il y avait de grandes leçons à tirer des récentes élections présidentielles américaines, la première serait de ne pas sous-estimer le président Trump. Il s'est avéré être - et c'est le moins qu'on puisse dire - un astucieux lecteur des états d'âme du moment aux États-Unis. Il est également passé maître dans la manipulation de multiples plateformes médias.

Pour ce qui est de l'environnement et de l'énergie, Trump est probablement plus susceptible d'adopter les positions républicaines traditionnelles. Ce qui signifie tout simplement que les emplois, la création et le maintien de ceux-ci, auront probablement la priorité sur les changements climatiques. De plus, dans un plus vaste ordre d'idées, Trump a envisagé d'accroître l'indépendance énergétique des États-Unis. Mais nous en savons peu sur ce que cela veut dire.

Voici quelques-unes des autres propositions du président élu concernant l'énergie et l'environnement -

- Il a invalidé le décret-loi d'Obama et a accéléré la réalisation du pipeline Keystone XL;
- Il a donné le feu vert au pipeline Dakota Access;
- Il lèverait les restrictions sur l'extraction de pétrole dans le golfe du Mexique et dans l'Arctique;
- Il dérèglementerait l'industrie des combustibles fossiles, et
- Il démantèlerait le Clean Power Plan d'Obama.

Son choix de nommer Scott Pruitt à la direction de l'*Environmental Protection Agency*, nous



"As for the impact of Trump's election on Canadian policy in this arena that is also probably a game of wait and see for now." | « Pour l'instant, nous devons probablement nous contenter d'attendre pour constater quelles seront les incidences de l'élection de Trump sur les politiques canadiennes dans ce domaine. »

The appointment of Scott Pruitt as head of the Environmental Protection Agency gives us a sense of his leanings and inclinations on policy directions of interest to the industry.

As for the impact of Trump's election on Canadian policy in this arena that is also probably a game of wait and see for now. Since Trump's win the Trudeau government has reaffirmed its commitment to carbon pricing, announced the phase-out of coal production and conditionally approved two pipelines. So generally they have been as predicted – while some environmental organizations may disagree with that however that is where Canada stands now.

It may be easier to throw jelly at a wall and hope it sticks – than figure out Donald J. Trump's policy preferences and their immediate impact on Canada. We have got four years to try. ■

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.

donnes une meilleure idée de ses penchants et de ses tendances en ce qui concerne les orientations politiques d'intérêt pour votre industrie.

Pour l'instant, nous devons probablement nous contenter d'attendre pour constater quelles seront les incidences de l'élection de Trump sur les politiques canadiennes dans ce domaine. Depuis la victoire de Trump, le gouvernement Trudeau a réitéré son engagement à la tarification du carbone, annoncé l'élimination graduelle de la production houillère et approuvé sous condition deux pipelines. Tout a donc été comme prévu – bien que certaines organisations environnementales puissent en douter, toutefois, c'est là que se situe le Canada en ce moment.

Il serait peut-être plus facile de lancer de la confiture sur un mur et d'espérer qu'elle y colle que de comprendre les préférences de Donald J. Trump en matière de politique et leurs répercussions immédiates sur le Canada. Nous avons quatre ans pour y penser. ■

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 MICHAEL SUNG

During his recent visit to Canada, Vice-President Joe Biden stated that the world is heading inevitably in the direction of reducing greenhouse gases, even if it isn't a priority for President Donald Trump. He further stated that no matter what the next U.S. government decides to do, there will continue to be endless advocates pushing for stronger action on climate change, and this momentum will not decline.

Indeed, there may not be the highly-anticipated striking shift if the Trump administration is unwilling to address climate change. The discourse has been indoctrinated by industry and stakeholders all around the world, particularly North America.

Still, the Prime Minister faces an uphill battle. Canada and the U.S. have been strong climate change allies in the past year; as Prime Minister Trudeau and Minister McKenna march towards their Paris Agreement targets, it's clear that the Trump presidency will be an era of rollbacks: removing Clean Power Plan regulations, pulling out of the Paris Agreement, while, much to the chagrin of some environmentalists, expanding coal production.

As our largest trading partner, the United States plays a big part in our economic competitiveness. Given the inherent integration in the economies of both Canada and the U.S. it would be much easier for Prime Minister Trudeau to mitigate



What's your take on the outcome of the U.S. election and what it means for Canada with respect to energy and environment files? |

Que pensez-vous du résultat des élections américaines et de ce qui en découlera pour le Canada en termes d'énergie et d'environnement?

Au cours de sa récente visite au Canada, le vice-président Joe Biden a déclaré que le monde s'engage inévitablement sur la voie de la réduction des gaz à effet de serre, même si cette orientation ne fait pas partie des priorités du président Donald Trump. Il a ajouté que, peu importe ce que décidera le prochain gouvernement américain, il y aura toujours d'ardents défenseurs de l'adoption de mesures plus énergiques pour contrer les changements climatiques et que cette dynamique n'est pas près de s'estomper.

En effet, même si l'administration Trump évite de s'attaquer à ce problème, le changement de cap tant anticipé pourrait bien ne pas se produire. Le discours à ce sujet est articulé par l'industrie et les intervenants du monde entier, et tout particulièrement en Amérique du Nord.

Toutefois, le premier ministre devra mener une lutte difficile. En effet, même si le Canada et les États-Unis ont été de solides alliés sur le plan des changements climatiques durant la dernière année, il est clair que la présidence Trump s'annonce comme une ère de recul en la matière avec l'abandon de la réglementation du plan d'action en faveur de l'énergie propre, le retrait de l'Accord de Paris et la production accrue de charbon, au grand dam de certains environnementalistes; et tout cela alors que le premier ministre Trudeau et le ministre McKenna s'efforcent d'atteindre leurs cibles de l'Accord de Paris.

Comme il s'agit de notre principal partenaire commercial, les États-Unis influent considérablement sur notre compétitivité économique. Étant donné l'intégration de l'économie du Canada et des États-Unis, il serait bien plus facile pour le premier ministre Trudeau de contrer les changements climatiques si nos voisins du Sud partageaient sa vision. Pour engager le dialogue avec le président Trump, le gouvernement canadien devra lui présenter des arguments économiques mettant en valeur les façons dont l'environnement et l'économie peuvent profiter d'un concept de réduction du carbone qui permette de répondre aux



“Prime Minister Trudeau may find himself sequestered as he pushes forward with the carbon pricing framework.” | « Le premier ministre Trudeau pourrait se trouver piégé en voulant faire avancer son cadre de tarification du carbone ».

climate change if the U.S. shares his vision. To engage President Trump the Canadian government will need to somehow make an economic case to the President highlighting how the environment and the economy can share the same benefits, a carbon design that addresses competitiveness concerns. Canada must improve its competitive footing to attract investment.

At the same time, with the nomination of Rex Tillerson as Secretary of State, as well as Rick Perry and Scott Pruitt to key posts in the incoming Trump administration, it will be difficult for Canada's oil sector not to feel optimistic about the future. If they are confirmed as levers of the Trump administration, Prime Minister Trudeau may find himself sequestered as he pushes forward with the carbon pricing framework.

All this to say, there is an air of inevitability to the energy policies of the President. Campaign rhetoric emanating from the President are not rigid, and he will adopt his views accordingly. Just recently, Trump acknowledged in a meeting with the New York Times that there was “some connectivity” between human activity and climate change. Perhaps Trump will not be able to reverse the global shift to renewable energy now under way, in this administration or next, but as a centrepiece of his election platform, renewables will certainly play a significant role in the roll-out of his administration. ■

Michael Sung is a Consultant at Crestview Strategy, a public affairs agency with offices in Toronto and Ottawa. Michael has worked on political campaigns at all levels of government and continues to be an active volunteer in his community.

préoccupations sur le plan de la compétitivité. Le Canada doit cependant améliorer sa position concurrentielle pour attirer des investissements.

Or, avec la nomination de Rex Tillerson comme secrétaire d'État ainsi que celles de Rick Perry et de Scott Pruitt à des postes clés au sein de la future administration Trump, le secteur pétrolier canadien a bien des raisons d'être optimiste à propos de l'avenir. Si le rôle de catalyseur de ces personnes au sein de l'administration Trump se confirme, le premier ministre Trudeau pourrait se trouver piégé en voulant faire avancer son cadre de tarification du carbone.

Tout cela revient à dire que l'adoption des politiques énergétiques du président semble inévitable. Comme son discours de campagne n'a pas été axé sur la rigidité en matière environnementale, ses positions iront certainement en ce sens. Dernièrement, M. Trump a d'ailleurs indiqué dans le cadre d'une entrevue accordée au New York Times qu'il y avait un « certain lien » entre l'activité humaine et les changements climatiques. Peut-être que M. Trump ne sera pas en mesure de renverser la tendance mondiale actuelle en faveur des énergies renouvelables, que ce soit au cours de son premier ou de son second mandat, mais à titre de pièce maîtresse de sa plateforme électorale, les énergies renouvelables joueront certainement un rôle important dans la mise en œuvre de son programme. ■

Michael Sung est consultant chez Crestview Strategy, une agence d'affaires publiques ayant des bureaux à Toronto et à Ottawa. Michael a travaillé à des campagnes politiques à tous les niveaux de gouvernement et continue d'être un volontaire pour sa communauté.

Protecting our Underground Infrastructure | Protéger notre infrastructure souterraine

BY / PAR MICHAEL SULLIVAN

When the goal is a single outcome, a common starting point is critical. For example, how effective would a stop sign be if it was a different colour and shape in every city, province, state and country around the world? Chances are, it would be far less effective than it currently is. And, if it didn't exist at all, the risks would be unimaginable.

Damage prevention legislation is like that. It requires consistency across jurisdictions to be effective.

Ultimately, underground infrastructure provides the necessities of our existence. Yet in most provinces, there is little consideration given to how it must be protected from ground disturbance. One-Call, or notification centres, exist from the Pacific to the Atlantic, yet for the most part, registering buried facilities with those centres is not mandatory. This forces excavators to make individual locate requests to multiple operators of buried infrastructure to initiate the damage prevention process rather than making one locate request to the One-Call centre providing services to the province. The absence of mandatory registration and mandatory locate requesting increases the risk of damage to Canada's critical buried infrastructure, creates unnecessary safety risks for Canadians and is a burden to Canada's economy.

Bill S-229, The Underground Infrastructure Safety Enhancement Act aims to change that.

The Act is based on three fundamental principles: federally regulated underground infrastructure must register with a notification centre (One-Call centre); locate requests must be made to a notification centre prior to ground disturbance; and, response from the underground infrastructure owner in relation

Un point de départ commun est essentiel lorsque le but tend à un résultat unique. Par exemple, les panneaux d'arrêt seraient-ils aussi efficaces s'ils étaient de couleurs et de formes différentes dans chaque ville, province, État et pays dans le monde? Fort à parier qu'ils le seraient beaucoup moins qu'ils le sont actuellement. Et s'ils n'existaient pas du tout, les risques seraient inimaginables.

Les lois de prévention des dommages sont ainsi. Pour être efficaces, elles doivent être uniformes dans tous les territoires de compétence.

En fin de compte, l'infrastructure souterraine nous fournit les nécessités pour notre existence. Toutefois, dans la majorité des provinces, on tient peu compte de la façon dont elle doit être protégée des perturbations du sol. On retrouve des centres d'appel unique d'un océan à l'autre, mais dans la majorité des cas, l'enregistrement d'installations enfouies auprès de ces centres n'est pas obligatoire, ce qui force les excavateurs à présenter des demandes individuelles de localisation à différents exploitants d'infrastructures enfouies afin d'enclencher le processus de prévention des dommages plutôt que de n'en faire qu'une auprès du centre d'appel unique offrant ce service à la province. L'absence d'un processus obligatoire d'enregistrement et de demande de localisation accroît le risque de dommages à l'importante infrastructure enfouie du Canada, crée des risques inutiles pour la sécurité des Canadiens et impose un fardeau à l'économie canadienne.

Le projet de loi S-229, la Loi visant à accroître la sûreté des infrastructures souterraines, vise à changer cette situation.

La Loi est fondée sur trois principes



"The absence of mandatory registration and mandatory locate requesting increases the risk of damage to Canada's critical buried infrastructure." |

« L'absence d'un processus obligatoire d'enregistrement et de demande de localisation accroît le risque de dommages à l'importante infrastructure enfouie du Canada ».

to those locate requests is required. It sounds simple enough – and in many respects, it is – but there is a lot more to the damage prevention process than these three fundamental points.

The Act also provides that federal departments governing underground infrastructure will cultivate a damage prevention mandate to further govern the integrity of Canada's underground infrastructure critical to our everyday lives. There are also provisions for penalties and enforcement of the same; however, education, awareness and prevention of a recurrence, and not monetary penalties, is the primary goal.



Bill S-229 is the type of smart policy that all decision makers can get behind. It is a simple piece of legislation that will strengthen public and employee safety and reduce societal, economic and business costs, all with

inconsequential costs to government. ■

Mr. Michael (Mike) Sullivan is the President of Alberta One-Call Corporation and Executive Director of the CCGA since 2010.

fondamentaux : l'infrastructure souterraine fédérale réglementée doit être enregistrée auprès d'un centre d'appel unique; des demandes de localisation doivent être remises à un centre d'appel unique avant de remuer le sol et une réponse du propriétaire de l'infrastructure souterraine concernée par ces demandes de localisation est requise. Cela semble relativement simple – et à bien des égards, ce l'est – mais il y a beaucoup plus à ce processus de prévention des dommages que ces trois points fondamentaux.

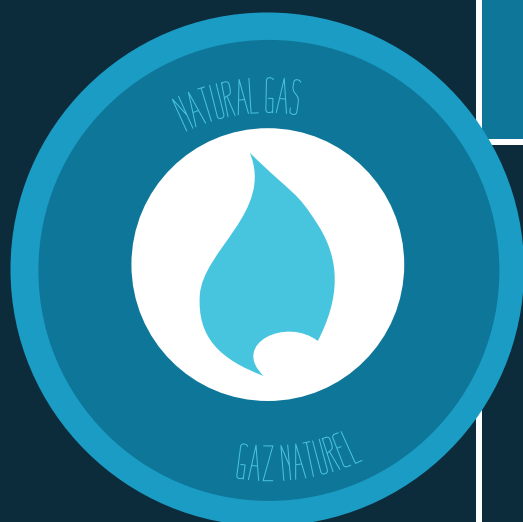
La Loi prévoit également que les ministères fédéraux qui régissent l'infrastructure souterraine cultivent un mandat de prévention des dommages afin de mieux régir l'intégrité de l'infrastructure souterraine du Canada qui est essentielle à nos vies quotidiennes. Il y a également des dispositions pour des sanctions et l'application de celles-ci; toutefois, l'éducation, la sensibilisation et la prévention d'une récurrence, et non des sanctions pécuniaires, en sont les principaux objectifs.

Le projet de loi S-229 est le type de politique intelligente auxquelles tous les décideurs peuvent souscrire. Il s'agit d'un simple texte de loi qui renforcera la sécurité du public et des employés et qui réduira les coûts sociaux, économiques et d'affaires, le tout avec des coûts sans conséquences pour le gouvernement. ■

Mike Sullivan est président de la société Alberta One Call et directeur administratif du CCGA depuis 2010.

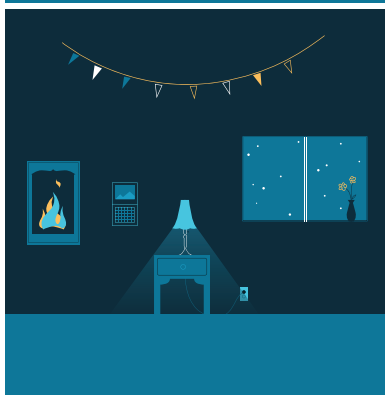
WHY CHOOSE NATURAL GAS?

POURQUOI CHOISIR LE GAZ NATUREL?



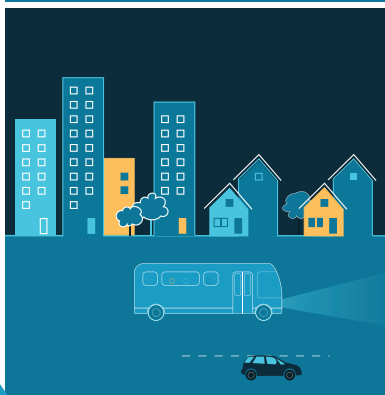
Because it offers solutions for tomorrow's energy needs

Parce qu'il offre des solutions pour les nouveaux besoins énergétiques de demain



Because it meets energy needs in Canadian communities today and promises solutions for rural and remote communities of tomorrow

Parce qu'il comble actuellement les besoins énergétiques dans les collectivités canadiennes et promet des solutions pour les collectivités rurales et éloignées de demain



Because it's the affordable, clean energy choice to help deliver the economic growth we need to prosper

Parce qu'il est le choix énergétique abordable et propre qui contribue à stimuler la croissance économique nous permettant de prospérer

Over 6.6 million Canadian homes, businesses and industries use natural gas today. Tomorrow, this affordable, abundantly available, clean, versatile, safe and reliable product promises even more opportunities.

Plus de 6.6 millions de foyers, d'établissements et d'industries au Canada utilisent actuellement le gaz naturel. Demain, cette ressource abordable, propre, polyvalente, sécuritaire et fiable ouvrira la porte à encore plus de possibilités.



CANADIAN GAS ASSOCIATION
ASSOCIATION CANADIENNE DU GAZ

www.cga.ca

The Momentum Behind Natural Gas Vehicles in the U.S. and Canada | L'engouement pour les véhicules au gaz naturel aux États-Unis et au Canada

BY / PAR DINA O'MEARA



"The recently released Pan Canadian Framework on Climate Change and Growth recognizes natural gas as a fuel for transportation." Photo courtesy of: Agility Fuels Solutions. | « Lancé tout récemment, le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques reconnaît le gaz naturel comme un carburant de transport ». Photo de la part de Agility Fuel Solutions.

The natural gas vehicle industry in the United States has swung full circle, say experts, largely as a result of environmental objectives and a modest recovery in oil prices from a low of \$28 in January 2016 to \$50 in December 2016. And even the advent of a new government in the White House won't stop the momentum that has spread across North America.

Volatile oil markets and a desire to address poor air quality helped drive forward the natural gas vehicle industry in the U.S. where the once-alternate fuel now is a mainstay of municipal waste disposal and fixed-route fleets. Today more than 165,000 vehicles and more than 40,000 heavy duty fleet trucks ply the roads

Aux États-Unis, l'industrie des véhicules au gaz naturel est revenue à la case départ, selon les spécialistes, en grande partie en conséquence d'objectifs environnementaux en place et d'un léger redressement du prix du pétrole, d'un faible 28 \$ en janvier 2016 à 50 \$ en décembre 2016. Même l'arrivée d'un nouveau gouvernement à la Maison-Blanche ne freinera pas cette tendance qui prend d'assaut l'Amérique du Nord.

La volatilité du marché du pétrole et le désir de contrer la mauvaise qualité de l'air ont aidé à stimuler l'industrie des véhicules au gaz naturel aux États-Unis au sein duquel le carburant de remplacement de naguère est devenu le pilier des services de gestion des ordures ménagères et des

and highways of the U.S. with more than half of all new city garbage trucks running on natural gas.

In its third decade, the Washington, D.C.-based Natural Gas Vehicles for America (NGVA) has seen the sector spring from promoting natural gas as a fuel to combat smog, to highlighting the economic benefits of the abundant and affordable fuel and back again, this time addressing greenhouse gas emissions. NGVA represents more than 200 companies, environmental groups, and government organizations interested in the promotion and use of natural gas and biomethane as transportation fuels.

The natural gas vehicle industry in the U.S. responded on an environmental value proposition, explains Matt Godlewski, president of the NGVA. “You had urban areas that had severe smog and air quality problems, so their natural gas industry was really founded on ways to put natural gas transit buses in urban areas to help clean up air quality issues. That’s how it really started and began to grow.”

Then the price of oil shot up and the economics of natural gas came more to the forefront, particularly as it decoupled from crude prices during the shale gas revolution. “Now what’s happened over the last two years is that oil prices have been lower, the economic piece of our value proposition hasn’t been quite as important as the environmental piece again,” he says. “We’ve gone relatively full circle in how people view the values and benefits of using natural gas as a transportation fuel.”

With increased awareness of the benefits, both environmental and economic, of natural gas as a fuel, the association is currently working towards a wider-ranging goal. “Our focus now is really on how we level the playing field for transportation fuels in the U.S., in particular, among alternative fuels, and how to do that with fiscal policies both at the federal government level and at the state level, and regulatory policies to help continue to grow the market place,” Godlewski says.

Since 2010, the number of CNG fueling stations in the U.S. jumped from 947 to 1,626, while LNG fueling stations went from 43 to 122. California saw the bulk of the growth, with 306 public and private CNG stations, followed by Texas with 119.

Canada has about 80 CNG stations in British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Ontario and Quebec. Some public stations are co-

parcs à itinéraire fixe. Aujourd’hui, plus de 165 000 véhicules et plus de 40 000 camions de gros tonnage sillonnent les routes et les autoroutes américaines avec plus de la moitié des nouveaux camions à ordures fonctionnant au gaz naturel.

Au cours de sa troisième décennie, le Natural Gas Vehicles for America (NGVA) de Washington (DC) a été témoin d’un secteur qui a favorisé la promotion du gaz naturel à titre de carburant pour combattre le smog, a fait l’éloge des avantages économiques de ce carburant abondant et abordable pour ensuite revenir à soutenir ses propriétés pour contrer les émissions de gaz à effet de serre. NGVA représente plus de 200 entreprises, groupes environnementaux et organismes gouvernementaux s’intéressant à la promotion et à l’utilisation du gaz naturel et du biométhane en tant que carburants de transport.

L’industrie des véhicules au gaz naturel des États-Unis a réagi à l’égard d’une proposition de valeur en matière d’environnement, explique Matt Godlewski, président de NGVA. « Des régions urbaines étaient aux prises avec de sérieux problèmes de smog et de mauvaise qualité de l’air. Par conséquent, l’industrie du gaz naturel dans ces régions s’est attardée à trouver des façons de mettre sur la route des autobus urbains au gaz naturel pour aider à régler les problèmes de qualité de l’air. C’est ainsi que tout a commencé pour ensuite évoluer ».

Puis, le prix du pétrole a monté en flèche et la dimension économique du gaz naturel s’est davantage imposée, particulièrement puisque ce dernier s’est dissocié du prix du pétrole brut au cours de la



Photo courtesy of Gain Clean Fuel | Photo de la part de Gain Clean Fuel

located with existing gasoline retailers, while many of the new stations are private and are supported by fleets, gas distribution utilities and municipalities.

In Canada, the on road industry has seen a measured pace of growth, versus the pronounced uptick in the U.S. which saw more natural gas vehicles deployed in response to tax incentives and other credits. In 2016, Ontario launched a five-year Climate Change Action Plan including incentives for greener commercial vehicles. The plan includes funding of up to \$250 million to help offset vehicle costs and to support building a province-wide

révolution du gaz de schiste. « Ce qui s'est passé au cours des deux dernières années, c'est que puisque le prix du pétrole a connu une baisse, le facteur économique de notre proposition de valeur n'a pas été aussi important que le facteur environnemental, affirme-t-il. En fait, nous sommes revenus à notre point de départ pour ce qui est de la perception des gens au sujet de la valeur et des avantages d'utiliser le gaz naturel en tant que carburant de transport ».

Les avantages du gaz naturel en tant que carburant étant mieux connus, tant sur le plan environnemental qu'économique, l'association travaille actuellement à élargir ses objectifs. « Nous



“Canada has about 80 CNG stations in British Columbia, Alberta, Saskatchewan, Ontario and Quebec.” | « Le Canada compte près de 80 stations de GNC en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario et au Québec ».

natural gas fueling network, developed with input from the Ontario Trucking Association, Union Gas, Enbridge Gas Distribution, and others. This funding recognizes the opportunity that natural gas vehicles can play in supporting emissions reductions objectives, and in offering a lower-cost fueling option for fleet operators, says Bruce Winchester, Executive Director of the Canadian Natural Gas Vehicle Alliance (CNGVA).

Godlewski notes that in the U.S. as demand for natural gas vehicles has grown, it has made it easier to put stations in the right place. A number of station builders approached the challenge in an entrepreneurial way, opening private refueling stations, while others put fueling stations in existing sites like truck stops that have space to add a CNG or LNG refueling station, making it more mainstream.

“The infrastructure problem of the past has in many ways been solved,” Godlewski says. “I think our biggest challenge right now is on the economics – low oil prices have put many who were considering natural gas vehicles on the sidelines. We are waiting it out: history has shown us that oil prices are cyclical and that we’ll return to another period of higher oil prices. With natural gas, we know we have decades of very affordable natural gas reserves in the country.”

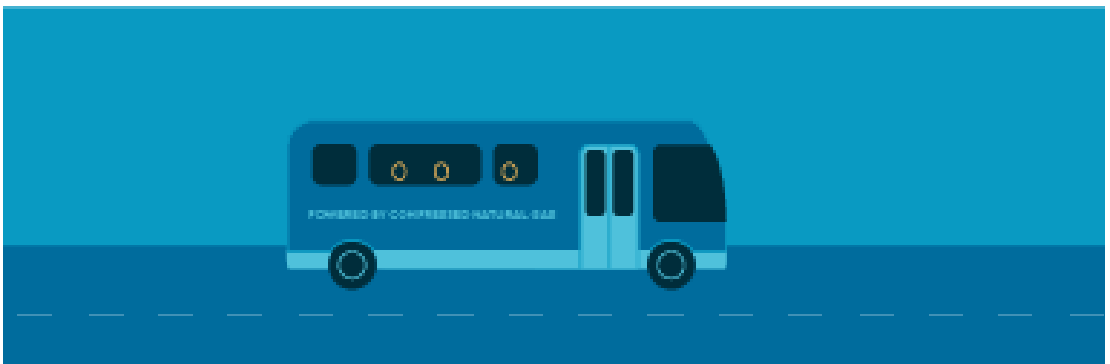
Although the incremental costs to invest in natural gas vehicles are 30-40 per cent higher than the average vehicle, companies can save on fuel, at around 75 cents per litre, and recoup their investment quicker if they find additional savings on fuel compression costs, Winchester notes. Tax credits, infrastructure support, and revenues from carbon pricing could be a way to work with partners to help de-risk up-front costs and build out infrastructure, which is essential to further promote fuel switching in

nous attardons maintenant à l’uniformisation des règles du jeu pour les carburants de transport aux États-Unis, en particulier, pour ce qui est des carburants de remplacement, et comment y parvenir avec les politiques budgétaires tant au niveau du gouvernement fédéral que des états, de même qu’avec les politiques réglementaires pour aider à faire croître le marché, » déclare M. Godlewski.

Depuis 2010, le nombre de stations-service pour le ravitaillement en GNC aux États-Unis a fait un bond de 947 à 1 626, tandis que les postes de ravitaillement en GNL ont grimpé de 43 à 122. C’est la Californie qui a enregistré la plus forte croissance, avec 306 stations de GNC publiques et privées, suivie par le Texas avec 119.

Le Canada compte près de 80 stations de GNC en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario et au Québec. Certaines stations publiques sont situées aux mêmes emplacements que les détaillants d’essence, tandis que de nombreuses nouvelles stations sont privées et sont utilisées par les parcs, les services de distribution de gaz et les municipalités.

Au Canada, l’industrie routière a fait l’objet d’une croissance modérée, par rapport à la reprise prononcée constatée aux États-Unis où il y a plus de véhicules au gaz naturel qui ont été déployés en réponse aux incitations fiscales et autres crédits. En 2016, l’Ontario a lancé un plan d’action quinquennal pour lutter contre le changement climatique comprenant notamment des mesures incitatives pour la mise en place de véhicules commerciaux plus respectueux de l’environnement. Le plan comprend des fonds jusqu’à concurrence de 250 millions de dollars pour aider à compenser le coût des véhicules et à établir un réseau de ravitaillement en gaz naturel à la grandeur de la province, avec l’aide de l’Association de camionnage de l’Ontario, Union Gas, Enbridge Gas Distribution et d’autres. Ces



“Since 2010, the number of CNG fueling stations in the U.S. jumped from 947 to 1,626, while LNG fueling stations went from 43 to 122.” | « Depuis 2010, le nombre de stations-service pour le ravitaillement en GNC aux États-Unis a fait un bond de 947 à 1 626, tandis que les postes de ravitaillement en GNL ont grimpé de 43 à 122 ».

the Canadian market, he says.

The Canadian federal government is showcasing leadership by providing co-funding to construct nine new public natural gas refueling stations in Canada. This is a significant first step says Winchester. CNGVA and its members are actively working to build on this initial support from Canada's federal government and we remain bullish on the future for natural gas as a fuel to address freight transportation emissions – from trucking to rail to marine. The recently released Pan Canadian Framework on Climate Change and Growth recognizes natural gas as a fuel for transportation. We see this as a vote of confidence for the industry and the affordable GHG emission reductions that it can deliver for Canada.

In the U.S., NGVA is looking at the new U.S. administration “with optimism” and as an opportunity to drive the domestic energy use as a value proposition. “We certainly are going to have to be more aware of the cost-effective arguments when it comes to supporting different industries and different transportation fuels,” Godlewski says. “And that goes back to what I was saying before; we know we can compete when we have a level playing field, when there is an opportunity to compete fairly with other transportation fuels. That’s the piece that we are most excited about. How that relates to tax credits and other supports remains to be seen.”

He believes that the environmentally positive benefit of natural gas as a fuel will continue to play a role in developing the sector, regardless of who is in office.

“I don’t think that’s going to change. When

fonds visent à reconnaître le rôle que peuvent jouer les véhicules au gaz naturel en soutien aux objectifs en matière de réduction des émissions et à la possibilité d’offrir des options moins coûteuses en carburant aux exploitants de parcs, explique Bruce Winchester, directeur administratif de l’Alliance canadienne pour les véhicules au gaz naturel (ACVGN).

M. Godlewski fait remarquer qu’aux États-Unis, la demande de véhicules au gaz naturel ayant connu une hausse a favorisé le processus de mise en place des stations. Des constructeurs de stations ont perçu une possibilité entrepreneuriale et ont ouvert des stations de ravitaillement privées, tandis que d’autres ont installé des stations-service sur des sites existants comme des relais routiers qui avaient l’espace nécessaire pour l’ajout de stations de ravitaillement en GNC ou en GNL, les rendant ainsi plus accessibles.

« Le problème d’infrastructure qui prévalait a été de nombreux égards réglé, affirme M. Godlewski. Je crois que notre plus grand défi en ce moment est le facteur économique – les bas prix du pétrole ont fait en sorte que de nombreuses personnes qui considéraient utiliser des véhicules au gaz naturel ont mis cette option de côté. Nous sommes patients : l’histoire nous a démontré que le prix du pétrole est cyclique et que nous connaissons de nouveau des prix élevés du pétrole. Pour ce qui est du gaz naturel, nous savons que nous avons au pays des décennies de réserves en gaz naturel abordables ».

Bien que les coûts marginaux pour investir dans les véhicules au gaz naturel soient de 30 à 40 % supérieurs à un véhicule ordinaire, les entreprises peuvent épargner sur le plan du carburant, à environ 75 cents le litre, et récupérer leur investissement plus rapidement s’ils réalisent des économies supplémentaires sur le coût du carburant, fait remarquer M. Winchester. Les crédits d’impôt, le soutien de l’infrastructure et les revenus tirés de la tarification du carbone pourraient constituer des façons de travailler avec les partenaires en vue d’aider à atténuer les coûts initiaux et à bâtir l’infrastructure, ce qui est essentiel pour mieux promouvoir le remplacement de carburant sur le marché canadien, affirme-t-il.

Le gouvernement fédéral du Canada fait montre de leadership en assurant le cofinancement de la construction de neuf nouvelles stations-service de gaz naturel au Canada. Il s’agit d’une première étape importante déclare M. Winchester. L’ACVGN et ses membres travaillent activement à tabler sur ce soutien initial du gouvernement fédéral du Canada et nous demeurons optimistes quant à l’avenir du



it comes to policy makers, governments and corporations, the importance of reducing emissions as cost-effectively as possible, none of that is going to change, so I think that aligns perfectly with the value proposition of using natural gas in transportation. That is why I am confident we have a strong future in transportation.”

The NGVA’s advice to Canada? To keep focused

gaz naturel à titre de carburant pour lutter contre les émissions du transport des marchandises, que ce soit par camion, chemin de fer ou voie maritime. Lancé tout récemment, le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques reconnaît le gaz naturel comme un carburant de transport, ce que nous considérons comme un vote de confiance à l’égard de l’industrie et de réductions abordables des émissions de GES que ce cadre propose au Canada.



and keep up the momentum. “That’s what we’ve seen in the U.S. market; we’ve proven the engine technology, proven we can meet the infrastructure demands, that’s through a lot of hard work by a lot of companies, so you have to stay the course. That’s what we are going to do.” ■

Dina O’Meara is a former business writer with the Calgary Herald and is now a communications consultant.

“The recently released Pan Canadian Framework on Climate Change and Growth recognizes natural gas as a fuel for transportation.” Photo courtesy of Union Gas. | « Lancé tout récemment, le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques reconnaît le gaz naturel comme un carburant de transport ». Photo de la part de Union Gas.

Aux États-Unis, le NGVA pose un regard « optimiste » sur la nouvelle administration américaine et perçoit une possibilité de promouvoir la consommation d’énergie du pays en tant que proposition de valeur. « Nous devons sans aucun doute porter une plus grande attention aux facteurs liés à la rentabilité lorsque viendra le temps d’appuyer différentes industries et différents carburants de transport, » déclare M. Godlewski. Et cela revient à ce que j’affirmais auparavant; nous savons que nous pouvons livrer concurrence lorsque nous nous affrontons sur un terrain égal, lorsqu’il s’agit d’autres carburants de transport. Et c’est ce point qui nous séduit particulièrement. Il nous restera à savoir comment rattacher le tout aux crédits d’impôt et à d’autres facteurs de soutien ».

Il estime que l’avantage positif sur le plan environnemental du gaz naturel à titre de carburant continuera de jouer un rôle important dans l’expansion du secteur, qu’importe qui est au pouvoir.

« Je ne crois pas que cela va changer. Quant aux décideurs, aux gouvernements et aux grandes sociétés ou à l’importance de réduire les émissions tout en étant rentable dans la mesure du possible, rien ne changera. Donc, je crois que cela cadre parfaitement avec la proposition de valeur qu’est l’utilisation du gaz naturel dans le domaine des transports. C’est pourquoi je crois sincèrement que l’avenir s’annonce très prometteur dans ce domaine ».

Ce que conseille le NGVA au Canada? Maintenir le cap en vue de poursuivre sur cette lancée. « C’est ce que nous avons constaté sur le marché américain. Nous avons fait nos preuves sur le plan de la technologie du moteur, sur le fait que nous pouvions répondre aux demandes en matière d’infrastructure, grâce au travail acharné d’un grand nombre d’entreprises. Donc, il faut maintenir le cap et c’est ce que nous allons faire ». ■

Dina O’Meara est une ex-rédactrice d’affaires du Calgary Herald et est maintenant consultante en communication.

Can you find the 10 differences? | Pouvez-vous trouver les dix différences?





**KNOW WHAT'S
BELOW.**

ClickBeforeYouDig.com

 **Mark's**

www.energymag.ca

