

ENERGY | ÉNERGIE

INFORMATION, INSIGHT, AND PERSPECTIVE ON ENERGY | INFORMATION, APERÇU ET POINT DE VUE SUR L'ÉNERGIE



Heat Pump Facts and Developments | Faits et actualités au sujet des pompes à chaleur

Canadian energy companies look south for growth | Les entreprises canadiennes du secteur de l'énergie se tournent vers le sud pour assurer leur croissance

Affordability, reliability and lowering GHG emissions. How should governments balance these pillars to achieve energy security? | Abordabilité, fiabilité et réduction des émissions de GES : comment les gouvernements devraient-ils s'y prendre pour parvenir à un équilibre entre ces trois piliers afin d'assurer notre sécurité énergétique?

An Interview with Jean-Benoit Trahan of Gazifère | Entretien avec Jean-Benoit Trahan de Gazifère

Interview with Premiere Danielle Smith | Entretien avec Mme Danielle Smith, première ministre de l'Alberta

CR Wall

Low-emission hydrogen from natural gas | Hydrogène à faible taux d'émission produit à partir du gaz naturel





UNLOCKING INSIGHTS THROUGH INNOVATION

The way assets are inspected and managed continues to evolve. That's why we're continuously leveraging technology to deliver best-in-class energy and infrastructure services. It's how we ensure that your critical infrastructure and communities remain safe.

Proudly serving the energy, utility infrastructure, gas and telecommunications sectors coast-to-coast, we partner with our clients to develop and improve their assets. From concept and design to engineering, construction and comprehensive field services, our integrated solution has you covered. With a simplified approach and the right data in hand, you can make the right decisions to support your organization's bright future.

Visit [OECORP.CA](https://www.oecorp.ca) to find out more or
email us at info@oecorp.ca to get started.



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**
Timothy M. Egan
- 8 FACTS AND DEVELOPMENTS | FAITS ET DÉVELOPPEMENTS**
Heat Pump Facts and Developments | Faits et actualités au sujet des pompes à chaleur
- 11 USA | ÉTATS-UNIS**
Canadian energy companies look south for growth | Les entreprises canadiennes du secteur de l'énergie se tournent vers le sud pour assurer leur croissance
- 15 THE COMMENTATORS | LES ANALYSTES**
Affordability, reliability and lowering GHG emissions. How should governments balance these pillars to achieve energy security? | Abordabilité, fiabilité et réduction des émissions de GES : comment les gouvernements devraient-ils s'y prendre pour parvenir à un équilibre entre ces trois piliers afin d'assurer notre sécurité énergétique?
- 23 PROFILE: INDUSTRY LEADER | PROFIL : CHEF DE FILE DE L'INDUSTRIE**
An Interview with Jean-Benoit Trahan of Gazifère | Entretien avec Jean-Benoit Trahan de Gazifère
- 29 POLITICAL | POLITIQUES**
Interview with Premier Danielle Smith | Entretien avec Mme Danielle Smith, première ministre de l'Alberta
- 37 SMC PROFILE | PROFIL FFE L'INDUSTRIE**
CR Wall
- 39 INNOVATION | INNOVATION**
Low-emission hydrogen from natural gas | Hydrogène à faible taux d'émission produit à partir du gaz naturel

Register
now!

Registration open!

May 13-16, 2024 | Banff, AB



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

350 rue Albert, bureau 1220
Ottawa, ON, K1R 1A4
Canada
613-748-0057
www.cga.ca

Editor

Rédacteur en chef

Timothy Egan

Deputy Editor

Rédactrice en chef adjointe

Meeta Singh

Art Director

Directrice artistique

Emily Copp

To inquire about advertising in *ENERGY*, contact ecopp@cga.ca | Pour en savoir
davantage sur nos services publicitaire, contactez ecopp@cga.ca



Timothy M. Egan

President and CEO
Canadian Gas Association

Président et chef de la direction
Association canadienne du gaz

Today natural gas fulfills almost 40% of Canada's energy needs and gas energy is poised for future growth with innovations in new fuels like RNG, hydrogen and methane capture technologies. However, while natural gas stands out as a foundational fuel for Canadians, the industry continues to face serious public policy challenges. In our view policy makers have yet to fully appreciate natural gas' vital role in addressing the energy trilemma: a balance between energy affordability, reliability and acceptability.

Affordability is an especially pressing concern today. And energy affordability underscores the affordability of everything else we use and do. In virtually every application, in virtually every part of the country, natural gas and the infrastructure that delivers it, offers the most affordable option for Canadians and has the potential to help even more. Reliability is a growing concern as we see material constraints on the electric grid across the country — compounded by demands for more electrification. Blackouts and brownouts should not happen, and the electricity industry in this country works hard to avoid them, but policy pressures demanding too much of an electric grid risk causing more of them. The natural gas system can help here too: reliability of overall energy delivery turns on an appreciation of the backbone provided by Canada's gas system — talk of phasing it out is irresponsible and promises a much less reliable future. And acceptability — be it the acceptability of emissions or of powerlines or of wind turbines or anything else — is an ongoing concern for all Canadians. All three of these considerations have to factor in to the energy conversation in Canada, and around the world.

Aujourd'hui, le gaz naturel répond à près de 40 % des besoins énergétiques du Canada, et l'énergie gazière est prête à prendre son essor grâce aux innovations relatives aux nouveaux combustibles, tels que le gaz naturel renouvelable (GNR), l'hydrogène et les technologies de captage du méthane. Cependant, alors que le gaz naturel s'impose comme un combustible essentiel pour les Canadiens, l'industrie doit relever de sérieux défis en matière de politique publique. Selon nous, les décideurs politiques n'ont pas encore pleinement pris conscience du rôle vital du gaz naturel dans la résolution du trilemme énergétique : soit la conciliation de l'accessibilité, de la fiabilité et de l'acceptabilité en matière d'énergie.

L'abordabilité de l'énergie est une préoccupation particulièrement pressante aujourd'hui, et cette préoccupation de consommation à un coût raisonnable touche également tout ce que nous utilisons et faisons. Pour pratiquement tous les usages et dans presque toutes les régions du pays, le gaz naturel et l'infrastructure qui l'achemine constituent la solution énergétique la plus abordable pour les Canadiens, et celle-ci peut même procurer bien d'autres avantages. D'autre part, la fiabilité devient une préoccupation croissante, alors que nous constatons nombre de défaillances matérielles du réseau électrique partout au pays; et les demandes d'électrification accrue ne font qu'aggraver les choses. Les pannes d'électricité et les coupures de courant ne devraient pas se produire, et l'industrie de l'électricité de ce pays déploie beaucoup d'efforts pour les éviter, mais les pressions politiques exigeant trop du réseau électrique risquent d'en provoquer davantage. Le réseau de gaz naturel peut également être utile à cet égard : la fiabilité de l'approvisionnement en énergie dépend de la prise de conscience de toute l'importance du réseau gazier canadien; parler de son élimination progressive est irresponsable et promet un avenir énergétique beaucoup moins fiable. Finalement, l'acceptabilité — qu'il s'agisse de l'acceptabilité relative aux émissions, aux lignes électriques, aux éoliennes ou à tout autre aspect — est une préoccupation constante pour tous les Canadiens. Ces trois considérations doivent être prises en compte dans le débat sur l'énergie, tant au Canada qu'ailleurs.

In this issue, our political commentators provide their various perspectives on the energy trilemma and how the current focus of GHG emissions (an element of acceptability) can be balanced with that of providing affordable and reliable energy for Canadians.

We had the opportunity to speak with the Premier of Alberta, Danielle Smith, to discuss avenues which will allow governments and the industry to work together and deliver a secure energy future — one that a balance between the three elements of the trilemma can guarantee — to Canadians.

We look at the growth of cross-border ownership of gas utilities and delve into why the United States seems a better market for growth for our utilities than Canada.

We profile Jean-Benoit Trahan, President of Gazifère, the fast-growing Quebec utility, and discuss his vision for long-term sustainability of the gas system in Western Quebec.

And on innovation, we profile the ATCO and UBC collaboration for a pilot project to explore the highly promising potential of methane pyrolysis for decentralized, clean hydrogen production.

In a troubled world, the natural gas industry offers the promise of long-term energy security, security that underlines broader societal wellbeing. As we approach the end of the year and significant religious occasions like Chanukah and Christmas, we are reminded of the need to focus on that security, on our widely shared desire for peace, and our hope for a better world for all. ■

Dans ce numéro, nos commentateurs politiques présentent leurs différents points de vue sur le trilemme énergétique et sur la manière dont on peut concilier l'accent porté actuellement sur les émissions de GES (un aspect de l'acceptabilité) avec la fourniture d'une énergie abordable et fiable pour les Canadiens.

Nous avons eu l'occasion de nous entretenir avec Mme Danielle Smith, première ministre de l'Alberta, afin de discuter des pistes qui permettront aux gouvernements et à l'industrie de travailler ensemble et d'offrir aux Canadiens un avenir énergétique sûr — fondé sur une énergie qui permet de concilier les trois éléments du trilemme énergétique.

Nous examinons aussi la croissance de la propriété transfrontalière des compagnies de gaz, et nous demandons pourquoi les États-Unis semblent représenter un meilleur marché pour la croissance de nos compagnies que le Canada.

Nous dressons le profil de JeanBenoit Trahan, président de Gazifère, une entreprise québécoise de services publics en pleine expansion, et discutons de sa vision de la durabilité à long terme du réseau gazier dans l'Ouest du Québec.

En ce qui concerne l'innovation, nous vous présentons la collaboration entre ATCO et l'Université de la Colombie-Britannique dans le cadre d'un projet pilote visant à étudier le potentiel très prometteur de la pyrolyse du méthane pour la production décentralisée et propre d'hydrogène.

Dans un monde agité, l'industrie du gaz naturel offre la promesse d'une sécurité énergétique à long terme, une sécurité sur laquelle se fonde un bien-être sociétal plus large. À l'approche de la fin de l'année et des grandes fêtes religieuses, comme Hanoukka et Noël, nous sommes sensibilisés à la nécessité de nous concentrer sur cette sécurité, sur notre désir de paix largement partagé et sur notre espoir d'un monde meilleur pour tous. ■

PICARRO



Emissions Measurement - Emissions Reduction - Pipe Replacement - Advanced Leak Survey

Your Path to Net Zero

The global leader in the measurement, quantification,
and reduction of methane emissions.

gas.picarro.com

Heat Pump Facts and Developments

| Faits et actualités au sujet des pompes à chaleur

BY | PAR CANADIAN GAS ASSOCIATION

Did you know that gas heat pumps can run at efficiencies beyond 100%, which can help you save you money on your utility bills and reduce the CO₂ emissions from your energy use?



Not surprisingly, given how cold Canada is, space heating accounts for the highest proportion of energy use in Canadian homes, at nearly 64% of total energy use. Most Canadians heat with high efficiency gas furnaces. Heat pumps however, can be even more efficient. Though electrically driven heat pumps are currently the most common, gas heat pumps (GHP) are emerging as a viable alternative, and offer unique advantages.

Fundamentally, a gas heat pump operates in the same way as an electric one. It absorbs heat from the ambient outside air and transfers the heat indoors; as such, it can run at efficiencies beyond 100%. The main difference, as the name implies, is that a natural gas heat pump uses natural gas as its energy source instead of electricity. But a gas heat pump is cheaper to use — as direct gas energy use is much cheaper than electricity — and a gas heat pump can function in colder temperatures because it is thermally driven — meaning it has higher reliability in our cold Canadian winters.

Saviez-vous que les pompes à chaleur au gaz peuvent fournir un rendement supérieur à 100 %, ce qui pourrait vous aider à réduire le montant de vos factures d'électricité et les émissions de carbone rattachées à votre consommation d'énergie?

Compte tenu de notre climat froid au Canada, il n'est pas surprenant que le chauffage des pièces du logement représente la plus grande part, soit 64 %, de la consommation énergétique des foyers canadiens. La plupart des Canadiens et Canadiennes se chauffent à l'aide d'une fournaise au gaz à haut rendement. Cependant, les pompes à chaleur peuvent être encore plus efficaces! Bien que les pompes à chaleur électriques soient actuellement les plus courantes, les pompes à chaleur au gaz apparaissent comme une autre solution pratique qui offre des avantages uniques.

Fondamentalement, une pompe à chaleur au gaz fonctionne de la même manière qu'une pompe à chaleur électrique. Elle absorbe la chaleur de l'air ambiant extérieur et transfère la chaleur à l'intérieur. Elle peut donc fonctionner avec un rendement supérieur à 100 %. La principale différence, comme son nom l'indique, est qu'une pompe à chaleur au gaz naturel utilise le gaz naturel comme source d'énergie au lieu de l'électricité. Cependant, l'utilisation d'une pompe à chaleur au gaz est moins onéreuse, car l'énergie directe du gaz est beaucoup moins chère que l'électricité. De plus, en raison de son moteur thermique, elle peut fonctionner par temps plus froid et est donc plus fiable pendant nos froids hivers canadiens.

Consommation énergétique moins élevée

Selon l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada, une résidence canadienne typique alimentée au gaz naturel nécessite une consommation moyenne de 95 GJ par an pour le chauffage de l'eau et de ses pièces. Le passage à une pompe à chaleur au gaz naturel pour une habitation de près de 620 m³ pourrait permettre à ses occupants de réduire leur consommation annuelle d'énergie de 24 GJ

average cost savings of
\$330 per household
 (CGA 2022)

une économie moyenne de
330 \$ par ménage
 (ACG 2022)

Energy reductions

According to NRCan's Office of Energy Efficiency, an average residential home in Canada that has natural gas uses an average of 95 GJ per year for space and water heating. Switching to a natural gas heat pump could reduce annual energy consumption by 24 GJ / almost 620 m³ — a 25% energy reduction when compared to a natural gas furnace.

In 2022, this would have resulted in average cost savings of \$330 per household. Furthermore, it equates to CO₂ emission reductions of more than 1.2 tonnes per household per year.

Deployment projects

Gas heat pump manufacturers and many of Canada's natural gas utilities have been piloting this technology in a variety of different applications throughout the country:

Enbridge Gas:

Enbridge Gas installed a 65kW absorption gas heat pump in 2022 to augment the domestic hot water supply for a multi residential building in Toronto. The monitored results to date show an estimated 25% annual natural gas saving.

FortisBC:

In 2022, FortisBC launched a pilot project to install gas heat pumps in 20 residential homes. Participants of the program could be estimated to save up to 40 GJ per year, equating to cost savings of \$500 and emission reductions of nearly 2 tonnes.¹

As the projects outlined above have shown, Canada's gas utility companies are working diligently to support innovative technologies and bring gas heat pumps to markets. The next time you need to replace your home heating system, consider a gas heat pump. As consumers, we often need to consider the energy trilemma: affordability, energy security, and emission reductions. And a gas heat pump may just check all the boxes. ■

— ce qui représente une réduction d'énergie de 25 % par rapport à une fournaise au gaz naturel.

En 2022, cela aurait permis de réaliser une économie moyenne de 330 \$ par ménage — ce qui équivaut à une réduction des émissions de carbone de plus de 1,2 tonne par ménage annuellement.

Projets de déploiement

Les fabricants de pompes à chaleur au gaz et de nombreuses entreprises de distribution de gaz naturel du Canada ont mis à l'essai cette technologie en fonction de divers usages dans l'ensemble du pays :

Enbridge Gas :

Enbridge Gas a installé une pompe à chaleur à absorption au gaz de 65 kW en 2022 pour accroître l'approvisionnement en eau chaude domestique d'un immeuble multirésidentiel à Toronto. Les résultats recueillis à ce jour révèlent une économie annuelle de gaz naturel estimée à 25 %.

FortisBC :

En 2022, FortisBC a lancé un projet pilote visant à installer des pompes à chaleur au gaz dans 20 résidences. On estime que les participants et participantes au programme économiseront jusqu'à 40 GJ par an, ce qui équivaut à des économies de 500 \$ et à des réductions d'émissions de près de 2 tonnes¹.

Comme en témoignent les projets décrits ci-dessus, les entreprises de distribution de gaz du Canada favorisent concrètement les technologies innovantes et la commercialisation des pompes à chaleur au gaz. Alors, la prochaine fois que vous devrez remplacer votre système de chauffage domestique, nous vous invitons à prendre en considération les pompes à chaleur au gaz. En tant que consommateurs, nous devons souvent tenir compte du trilemme énergétique, soit l'abordabilité, la sécurité énergétique et la réduction des émissions; une pompe à chaleur semble respecter tous ces critères. ■

¹"FortisBC brings high-efficient gas heat pumps into B.C. homes for the first time" (26 May 2022), online: *FortisBC* <www.fortisbc.com/news-events/media-centre-details/2022/05/26/fortisbc-brings-high-efficient-gas-heat-pump-into-b.c.-homes-for-the-first-time>.

Reliable energy. Sustainable future.

How is SaskEnergy committed to sustainability?

- Nearly **450 environmental and wildlife initiatives** sponsored in Saskatchewan over the past 10 years.
- Reduced operational emissions by **57,000+ tonnes of CO₂e** since 2019.
- **54,000+ tonnes of CO₂e** saved annually through customer efficiency programs since 2017.

Learn more at
saskenergy.com/sustainablefuture

SaskEnergy 

Canadian energy companies look south for growth | Les entreprises canadiennes du secteur de l'énergie se tournent vers le sud pour assurer leur croissance

BY | PAR HEATHER EXNER-PIROT

Enbridge's announcement in September that it was acquiring three U.S.-based utilities for USD\$14 billion saw Canada's largest energy company also become North America's largest gas utility. The deal is significant not only on its own merits, but as part of a bigger trend: Canadian energy companies that are looking for growth prospects are finding them south of the border.

The trend is not new. In 2016, Canadian utilities went on an American shopping spree. Fortis acquired ITC for USD\$11.3 billion; Ontario-based Algonquin Power & Utilities Corp acquired Missouri-based Empire District Electric Company for USD\$2.4 billion; and Nova Scotia-based Emera acquired Florida-based TECO in a USD\$10.4 billion deal.

Pipelines were in the mix too, with TC Energy acquiring Columbia Pipeline Group, a gas transmission network, that year for USD\$13 billion.

In 2017, Hydro One purchased U.S. power supplier Avista for USD \$3.4 billion, and AltaGas took over WGL Holdings (which supplies natural gas to the White House) for USD \$4.6 billion. More recently, TriSummit acquired the Alaska gas distribution, transmission, and storage assets of SEMCO Energy for US\$800 million in March.

As such, the Enbridge utility megadeal can be seen less as a harbinger and more of a culmination.

What is behind this Canadian appetite for American utilities and pipelines? At one level, it is a response to the inherent limitations of the Canadian utilities sector, which is heavily regulated and often provincially owned. Add in Ottawa's torrent of climate policies aiming to cut growth in Canadian oil and gas, and pastures look greener elsewhere.

En septembre, Enbridge a annoncé l'acquisition de trois entreprises américaines de services publics pour un montant de 14 milliards de dollars américains, ce qui a permis à la plus grande entreprise énergétique du Canada de devenir également la plus grande entreprise de services publics de gaz d'Amérique du Nord. L'opération est importante non seulement en soi, mais aussi parce qu'elle s'inscrit dans une tendance plus large : les entreprises énergétiques canadiennes qui cherchent des perspectives de croissance les trouvent au sud de la frontière.

Cette tendance n'est pas nouvelle. En 2016, les entreprises canadiennes de services publics ont fait leurs emplettes aux États-Unis. En effet, Fortis a acquis ITC pour une somme de 11,3 milliards de dollars américains; l'entreprise ontarienne Algonquin Power & Utilities Corp. a acquis Empire District Electric Company, basée dans le Missouri, pour 2,4 milliards de dollars américains; et Emera, basée en Nouvelle-Écosse, a acquis l'entreprise floridienne TECO dans le cadre d'une transaction de 10,4 milliards de dollars américains.

Les entreprises de gazoducs étaient également dans le coup, TC Energy ayant acquis cette année-là (2016) Columbia Pipeline Group, un réseau de transmission de gaz, pour 13 milliards de dollars américains.

En 2017, Hydro One a acheté le fournisseur d'électricité américain Avista pour 3,4 milliards de dollars américains, et AltaGas a absorbé WGL Holdings (qui fournit du gaz naturel à la Maison Blanche) pour 4,6 milliards de dollars américains. Plus récemment, TriSummit a acquis les actifs de distribution, de transmission et de stockage de gaz en Alaska de SEMCO Energy pour 800 millions de dollars américains en mars dernier.



According to the U.S. State Department, Canadian foreign direct investment in the United States was about 26% higher than their reciprocal FDI in 2022 | Selon le département d'État américain, les investissements directs étrangers du Canada aux États-Unis étaient environ 26 % plus élevés que les investissements directs étrangers au Canada en 2022.

But it also speaks to the confidence the sector's biggest players have in the long term prospects for natural gas. The Dominion deal adjusts Enbridge's earnings from a 60-40 mix between crude oil & liquids, and natural gas & renewable energy respectively, to something closer to a 50-50 split. Enbridge, like many energy companies, is betting on natural gas being a bridge fuel in the energy transition rather than being phased out. And whatever fuel mix we use in the future, it will require pipelines and distribution, whether in the form of natural gas, renewable natural gas (RNG), hydrogen or otherwise.

Two phenomena are worth emphasizing here. The first is that the United States is seen as a jurisdiction for growth; Canada, not so much. Our biggest energy companies are expanding to the south, but the reverse is not true. Enbridge and TC Energy are leading the way, but Cenovus, Cameco, Hydro-Québec and others are also making moves, on top of the long list of utilities above.

This is not just anecdotal. According to the U.S. State Department, Canadian foreign direct investment (FDI) in the United States was about 26% higher than their reciprocal FDI in 2022, or USD\$528 billion compared to their USD\$406 billion.¹ This is part of a broader trend that has been worsening since 2014. In that year, Canadian investment abroad was only about

En tant que tel, la méga-entente des services publics d'Enbridge peut être considérée moins comme un signe avant-coureur que comme un aboutissement logique.

Qu'est-ce qui se cache derrière cet appétit canadien pour les services publics et les gazoducs américains? D'une part, il s'agit d'une réaction aux limites inhérentes imposées au secteur canadien des services publics, qui est fortement réglementé et souvent aux provinces. Ajoutez à cela le torrent de politiques climatiques d'Ottawa visant à réduire la croissance du pétrole et du gaz naturel canadiens, et vous constaterez vous aussi que les pâturages sont plus verts ailleurs.

Cela témoigne également de la confiance des principaux acteurs de l'industrie dans les perspectives à long terme du gaz naturel. À preuve, l'accord avec Dominion fait passer les bénéfices d'Enbridge d'une répartition 60-40 à près de 50-50 entre le pétrole brut / les liquides et le gaz naturel / les énergies renouvelables. Enbridge, comme de nombreuses entreprises du secteur de l'énergie, mise sur le fait que le gaz naturel sera un combustible qui servira à la transition énergétique, plutôt qu'une source d'énergie progressivement abandonnée. Et quel que soit le mélange de combustibles que nous utiliserons à l'avenir (gaz naturel, gaz naturel renouvelable, hydrogène ou autre), il nécessitera des gazoducs et un réseau de distribution.

Deux phénomènes méritent d'être soulignés. Le premier est que les États-Unis sont considérés comme un territoire de croissance, ce qui n'est pas le cas du Canada. Nos plus grandes entreprises énergétiques se développent vers le sud, mais l'inverse n'est pas vrai. Enbridge et TC Energy ouvrent la voie, mais Cenovus, Cameco, Hydro-Québec et d'autres font de même, en plus de la longue liste d'entreprises de services publics mentionnée ci-dessus.

Il ne s'agit pas d'une simple anecdote. Selon le département d'État américain, les investissements directs étrangers du Canada aux États-Unis (528 milliards de dollars américains) étaient environ 26 % plus élevés que les investissements directs étrangers au Canada (406 milliards de dollars américains) en 2022.¹ Cette situation s'inscrit dans une tendance plus large qui s'aggrave depuis 2014. Cette année-là, les investissements canadiens à l'étranger n'étaient supérieurs que d'environ 100 milliards de dollars canadiens aux investissements étrangers au Canada. En 2022,

¹ "2023 Investment Climate Statements: Canada" (2023), online: *U.S. Department of State* <www.state.gov/reports/2023-investment-climate-statements/canada>.

"...it also speaks to the confidence the sector's biggest players have in the long term prospects for natural gas." | « Cela témoigne également de la confiance des principaux acteurs de l'industrie dans les perspectives à long terme du gaz naturel » [traduction].

CAD\$100 billion more than foreign investment in Canada. By 2022 the imbalance had grown to a whopping CAD\$725 billion.² Canadian companies are generating wealth; they are just generating a smaller proportion of it at home.

The second is that the Canadian and American energy markets are highly interdependent, and growing more so. In fact, 2022 saw record energy trade between our two countries, reaching USD\$190 billion, almost triple what it was in the throes of the COVID-19 pandemic, and beating the last high water mark of USD\$178 billion in 2008. From natural gas and liquids pipelines to refineries and electricity grids, fundamentally we have a single North American energy system.

As such, we should be developing and coordinating energy and climate policy much more closely. It is inefficient, not to mention painful for the energy sector, when Canada and the United States — and many provinces and states on top of that — propose substantially different standards, goals, and regulations. Energy is an area that needs closer policy collaboration and alignment between our two nations in order to achieve sustainability, reliability and affordability of supply.

This need is manifesting itself in a growing Canadian presence in the US capital. In the past year or so, TC Energy has established a policy team in Washington DC, and Cenovus and the Business Council of Canada have opened up offices there (as has my own think tank, the Macdonald-Laurier Institute). As entreaties to Ottawa fall on deaf ears, businesses are looking for reception elsewhere.

le déséquilibre s'était creusé pour atteindre la somme colossale de 725 milliards de dollars canadiens.² Les entreprises canadiennes créent de la richesse; elles en génèrent simplement une plus petite proportion chez elles.

Deuxièmement, les marchés de l'énergie canadien et américain sont très interdépendants et le sont de plus en plus. En fait, en 2022, les échanges d'énergie entre nos deux pays ont atteint un niveau record de 190 milliards de dollars américains, soit près du triple de ce qu'ils étaient au plus fort de la pandémie de la COVID-19, et ils ont surpassés le dernier record de 178 milliards de dollars américains atteint en 2008. Qu'il s'agisse de gazoducs, de pipelines de liquides, de raffineries ou de réseaux électriques, nous disposons fondamentalement d'un système énergétique nord-américain unique.

À ce titre, nous devrions élaborer et coordonner beaucoup plus étroitement les politiques énergétiques et climatiques. Il est inefficace, pour ne pas dire pénible pour le secteur de l'énergie, que le Canada et les États-Unis — et bon nombre de provinces et d'États — proposent des normes, des cibles et des réglementations substantiellement différentes. L'énergie est un domaine qui nécessite une collaboration et un alignement politiques plus étroits entre nos deux nations afin de parvenir à un approvisionnement durable, fiable et abordable.

Ce besoin se manifeste par une présence canadienne croissante dans la capitale américaine. Depuis un an environ, TC Energy a mis en place une équipe politique à Washington,

² "Canada's foreign direct investment position" (last updated 28 April 2023), online: *Statistics Canada* <www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/230428/cg-b001-eng.htm>.

¹ "2023 Investment Climate Statements: Canada" (2023), en ligne : *U.S. Department of State* <www.state.gov/rep-orts/2023-investment-climate-statements/canada>.

² "Bilan net des investissements directs étrangers du Canada" (dernière mise à jour le 28 avril 2023), en ligne : *Statistique Canada* <www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/230428/cg-b001-fra.htm>.

The Canadian energy sector is betting big on natural gas, be it through retail, pipeline transportation or LNG exports. Where possible, it's betting on Canada too. But the United States and other markets are where growth is on offer.

We should all celebrate the success of Canadian companies abroad. But we should be creating a policy and business environment that allows them to grow in our own back yard too. ■

Heather Exner-Pirot is the Director of Energy, Natural Resources and Environment at the Macdonald-Laurier Institute.

et Cenovus et le Conseil canadien des affaires y ont ouvert des bureaux (tout comme mon propre groupe de réflexion, l'Institut Macdonald-Laurier). Comme les supplications adressées à Ottawa tombent dans l'oreille d'un sourd, les entreprises cherchent un accueil ailleurs.

Le secteur canadien de l'énergie mise beaucoup sur le gaz naturel, que ce soit pour la vente au détail, le transport par gazoduc ou les exportations de GNL. Dans la mesure du possible, il mise également sur le Canada. Toutefois, c'est aux États-Unis et dans d'autres marchés que la croissance est au rendez-vous.

Nous devrions tous nous réjouir de la réussite des entreprises canadiennes à l'étranger. Cependant, nous devrions créer un environnement politique et commercial qui leur permette de se développer également dans notre propre pays. ■

Heather Exner Pirot est directrice de l'énergie, des ressources naturelles et de l'environnement à l'Institut Macdonald-Laurier.

Affordability, reliability and lowering GHG emissions. How should governments balance these pillars to achieve energy security?

The views and opinions expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the official policy or position of the Canadian Gas Association.



Abordabilité, fiabilité et réduction des émissions de GES : comment les gouvernements devraient-ils s'y prendre pour parvenir à un équilibre entre ces trois piliers afin d'assurer notre sécurité énergétique?

Les points de vue et opinions exprimés dans cet article sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement la politique ou la position officielle de l'Association canadienne du gaz



BY | PAR TIM POWERS

Affordability, reliability and lowering GHG emissions are the three pillars that need to be balanced to achieve energy security. How should governments balance these pillars?

So far, the federal political landscape in Canada in 2023 has been heavily impacted by challenges Canadians are encountering around affordability. Whether it be trying to buy groceries, put gas in their cars, pay for their current home or contemplate buying one for the first time. Inflation, global economic variances and federal policies have conspired to create a climate of anxiety for people around their individual circumstances. While many Canadians still are rightly concerned about climate change their immediate focus seems to be on their wallet.

Over the course of this past summer whether it being in polling data or in regional election contests evidence mounts that affordability is driving Canadians voting intentions not a current steadfast commitment to climate mitigation policy. As former Prime Minister Jean Chretien once famously said, “a proof is a proof is a proof.” So let me give you some.

In August a CTV News headline screamed, “Carbon tax ineffective in curbing fuel emissions, a majority of Canadians believe.” Based on Nanos Research data CTV reported that two-thirds of Canadians said it was a poor time to increase the carbon tax, with a majority saying they believe the tax on gas is ineffective at tackling climate change.

In a survey released on August 23, 2023, our own firm Abacus Data found that Canadians believe the most important issues facing Canada were the rising cost of living (73%), housing affordability and accessibility (47%), healthcare (45%), the economy (35%) and climate change and the

On doit parvenir à un équilibre entre les trois piliers que sont l'abordabilité, la fiabilité et la réduction des émissions de GES si l'on veut assurer notre sécurité énergétique. Comment les gouvernements devraient-ils s'y prendre pour parvenir à cet équilibre?

Jusqu'à présent, le paysage politique fédéral du Canada en 2023 a été fortement influencé par les défis que les Canadiens doivent relever en matière d'accessibilité financière. Qu'il s'agisse d'acheter des produits alimentaires, de mettre de l'essence dans leur voiture, de payer leur logement actuel ou d'envisager d'en acheter un pour la première fois. L'inflation, les variations de l'économie mondiale et les politiques fédérales ont contribué à créer un climat d'anxiété pour les gens en fonction de leur situation personnelle. Si de nombreux Canadiens se préoccupent toujours, à juste titre, des changements climatiques, leur attention immédiate semble se porter sur leur portefeuille.

Au cours de l'été dernier, que ce soit dans le cadre de sondages ou d'élections régionales, les preuves se sont accumulées pour montrer que c'est l'accessibilité financière qui motive les intentions de vote des Canadiens, et non un engagement ferme en faveur d'une politique d'atténuation des changements climatiques. Comme l'a dit l'ancien premier ministre Jean Chrétien, « une preuve est une preuve ». Permettez-moi donc de vous en donner quelques-unes.

En août, un reportage de CTV News avait pour titre : « La taxe sur le carbone est inefficace pour réduire les émissions de carburant, selon une majorité de Canadiens » [traduction]. S'appuyant sur les données de Nanos Research, CTV a rapporté que les deux tiers des Canadiens estimaient que le moment était mal choisi pour augmenter la taxe sur le carbone, et qu'une majorité d'entre eux pensaient que la taxe sur l'essence était inefficace pour lutter contre les changements climatiques.

Dans un sondage publié le 23 août 2023, notre propre société Abacus Data a constaté que les Canadiens estiment que les problèmes les plus importants avec lesquels le Canada doit composer sont l'augmentation du coût de la vie (73 %), l'accessibilité et l'abordabilité du logement (47 %), les soins de santé (45 %), l'économie (35 %) et les changements climatiques et l'environnement (29 %). Il est tout aussi instructif de découvrir que les plus grandes cohortes de votants au Canada, la génération Z et les milléniaux, ont classé l'augmentation du coût de la vie ainsi que l'accessibilité et l'abordabilité du logement bien au-dessus de la politique climatique dans la matrice des principaux enjeux.

"...on the public opinion front the battle to reduce our GHG emissions is losing to the immediacy of the pressures on the personal pocketbook." | « ... sur le front de l'opinion publique, la bataille pour la réduction de nos émissions de gaz à effets de serre s'estompe devant l'impact immédiat des pressions exercées sur le portefeuille des particuliers. »

environment (29%). Equally informative was to discover Canada's biggest voting cohorts, Gen Z and Millennials, ranked the rising cost of living along with housing affordability and accessibility well above climate policy in the top issues matrix.

The provincial riding of Preston in Nova Scotia had basically been a Liberal stronghold for 30 years until the Nova Scotia Progressive Conservatives took over this summer. Why? This Halifax Global News headline helps get at that why — "N.S. Liberal leader fumes over federal carbon tax election sign by Progressive Conservatives." According to Global's reportage "...Conservative messaging around the federal carbon tax (had) a significant impact on voting in the wake of the by-election." Liberal Leader Zach Churchill was none too pleased and complained that his provincial Liberals were painted with the same brush as the Trudeau government. Campaign dramatics aside this historic riding flip occurred when affordability pains were contrasted with environmental change policy.

From wildfires, heat warnings, to hurricanes climate challenges still are ever present in our lives and going nowhere. But right now, in this moment on the public opinion front the battle to reduce our GHG emissions is losing to the immediacy of the pressures on the personal pocketbook. Canadians' tolerance for additional individual sacrifice is low whether that comes from combatting higher costs to making sure they have cost effective reliable energy sources.

The pendulum will eventually swing back to climate urgency but that is unlikely to happen until Canadians feel on more secure financial ground. ■

Tim Powers, is the Chair of Summa Strategies Canada and the managing director 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.

La circonscription provinciale de Preston, en Nouvelle-Écosse, a été un bastion libéral pendant 30 ans, jusqu'à ce que les progressistes-conservateurs de la Nouvelle-Écosse en prennent le contrôle cet été. Pourquoi? Le titre d'un reportage de Global News d'Halifax aide à en comprendre la raison : « Le chef libéral de la Nouvelle-Écosse s'indigne de l'affiche électorale des progressistes-conservateurs sur la taxe fédérale sur le carbone ». Selon le reportage de Global News, « ...le message des conservateurs concernant la taxe fédérale sur le carbone (a eu) un impact important sur le vote à la suite de l'élection partielle » [traduction]. Le chef libéral Zach Churchill n'était pas très content et s'est plaint que ses libéraux provinciaux aient été mis dans le même sac que le gouvernement Trudeau. Mis à part les effets dramatiques de la campagne, ce renversement historique de la circonscription s'est produit lorsque les problèmes d'accessibilité ont été opposés à la politique en matière de changements climatiques.

Qu'il s'agisse d'incendies de forêt, d'alertes de chaleur ou d'ouragans, les défis climatiques sont toujours présents dans nos vies et ne disparaîtront pas. Toutefois, en ce moment, sur le front de l'opinion publique, la bataille pour la réduction de nos émissions de gaz à effets de serre s'estompe devant l'impact immédiat des pressions exercées sur le portefeuille des particuliers. La tolérance des Canadiens à l'égard de sacrifices individuels supplémentaires est faible, qu'il s'agisse de lutter contre la hausse des coûts ou de s'assurer qu'ils disposent de sources d'énergie fiables et rentables.

Le pendule finira par revenir à l'urgence climatique, mais il est peu probable que cela se produise tant que les Canadiens ne se sentiront pas plus en sécurité sur le plan financier. ■

Tim Powers, est le président de Summa Strategies Canada et le directeur général d'Abacus Data, dont les deux sièges sociaux sont 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 DAN MOULTON

Affordability, reliability and lowering GHG emissions are the three pillars that need to be balanced to achieve energy security. How should governments balance these pillars?

Securing a delicate equilibrium between affordability, reliability, and emissions reduction is both achievable and a political necessity for any political party seeking government in Canada. As our country grapples with the urgent and unstoppable transition towards cleaner energy sources, getting it right is equally important to our economic vitality and the social well-being of our citizens. While these three pillars are sometimes presented as out of balance or incongruent with one another, that argument is typically in service of narrow partisan objectives. Our economic security is better served in governments that work to balance these pillars, which compels most governments to do so successfully. And as any recent Conservative platform silent on emissions reduction has demonstrated, typically doesn't support any partisan expediency.

Affordability is justifiably the first pillar in your question. Given our current moment, it's top of your list but also top of mind for policymakers. Canadian families are grappling with a steep increase in household expenses, driven mostly by the cost of borrowing, as well as the price of fuel for their vehicles and home heating. It ought to be a human right to access energy to heat your home as a fundamental necessity for safe shelter. Ensuring affordable access to energy advances the cause of social justice in any moment — including the one we're living through now. It's a key driver of the pace of supply transition or infrastructure investment, driving decision making and policy development.

On doit parvenir à un équilibre entre les trois piliers que sont l'abordabilité, la fiabilité et la réduction des émissions de GES si l'on veut assurer notre sécurité énergétique. Comment les gouvernements devraient-ils s'y prendre pour parvenir à cet équilibre?

Parvenir à un équilibre entre l'abordabilité, la fiabilité et la réduction des émissions est une tâche délicate à la fois réalisable et nécessaire sur le plan politique pour tout parti cherchant à gouverner au Canada. Alors que notre pays est aux prises avec une transition urgente et inéluctable vers des sources d'énergie plus propres, il est tout aussi important pour notre vitalité économique et le bien-être social de nos concitoyens de trouver le bon équilibre entre ces piliers. Si ceux-ci sont parfois présentés comme étant déséquilibrés ou incongrus les uns par rapport aux autres, cet argument est généralement au service d'objectifs partisans étroits. Notre sécurité économique est mieux servie par des gouvernements qui s'efforcent de trouver un équilibre entre ces piliers, ce qui oblige la plupart des gouvernements à trouver les moyens d'y parvenir. De plus, comme l'a démontré le récent silence de la plate-forme conservatrice sur la réduction des émissions, elle n'est généralement pas favorable à l'opportunisme partisan.

L'abordabilité est à juste titre le premier pilier de votre question. Compte tenu de la situation actuelle, cet aspect est en tête de votre liste, mais aussi de celle des décideurs politiques. Les familles canadiennes doivent composer avec une forte augmentation des dépenses des ménages, principalement attribuable au coût d'emprunt, ainsi qu'au prix du carburant pour leurs véhicules et des combustibles pour le chauffage de leur maison. L'accès à l'énergie pour chauffer sa maison devrait être un droit fondamental de la personne, car il s'agit d'une nécessité de base si l'on veut se loger en toute sécurité. Garantir un accès abordable à l'énergie fait progresser la cause de la justice sociale à tout moment, y compris celui que nous vivons actuellement. C'est un facteur clé du rythme de la transition de l'approvisionnement ou de l'investissement dans les infrastructures, qui détermine la prise de décision et l'élaboration des politiques.

La fiabilité est probablement le pilier pour lequel nous connaissons le plus de succès en tant que nation. Malgré notre géographie vaste et complexe, la plupart des familles et des entreprises canadiennes bénéficient d'une infrastructure énergétique bien construite et, à l'exception de quelques défaillances mémorables, se préoccupent rarement de la fiabilité de notre énergie. Bien entendu, ce n'est pas le cas pour

Reliability is likely the pillar on which we have the most success as a nation. Despite our vast, challenging geography, most Canadian families and businesses benefit from well-built energy infrastructure and, apart from a few memorable failures, rarely find concern with the reliability of our energy. This is, of course, not a universal experience. There are many communities — indigenous, remote, rural, and northern — that lack fundamental access to reliable energy sources, creating economic and social challenges. Bridging that divide through technological innovation — like the adoption of micro-grids, SMRs, and home heat pumps — must be a priority for any government. Doing so in a manner that supports decarbonization sets these communities up for long term success.

Emissions reduction aligns with the global and national imperative to combat climate change. Increasingly this has become a baseline expectation of voters and therefore government. Policies such as carbon pricing, incentives for renewable energy projects, and stringent emission standards for industries are integral to this commitment. Addressing climate change is not only an environmental necessity but an economic opportunity for Canada. Global capital is shifting towards decarbonization, and Canada only risks being left behind by failing to adapt.

Achieving balance across these three pillars requires a nuanced and incremental approach by governments. Policies that do so are increasingly common as we gradually work to decarbonize our energy supply without creating new and acute challenges in the cost of supply and in the reliability of delivery. Success here is being driven by evidence-based decision making, that leans heavily on the wisdom of stakeholders who appreciate the dynamic nature of the energy landscape and the importance of flexibility in adapting our strategies to changing circumstances. ■

Dan Moulton is a Vice President at Crestview Strategy in Toronto. He specializes in building strategies that win public opinion and secure policy victories. Dan leads Canada's largest corporations through periods of change, turmoil, and reputational risk. Based in the Toronto Office, Dan's practice focuses on consumer-centric companies, disruptive technology, and energy.

tout le monde. De nombreuses communautés (autochtones, éloignées, rurales et nordiques) ne disposent pas de l'accès fondamental à des sources d'énergie fiables, ce qui s'accompagne de difficultés économiques et sociales. Comblar ce fossé grâce à l'innovation technologique — comme l'adoption de micro-réseaux, de petits réacteurs modulaires et de thermopompes de maison — doit représenter une priorité pour tout gouvernement. En le faisant d'une manière qui favorise la décarbonisation, on donne à ces communautés les moyens de réussir à long terme.

La réduction des émissions s'inscrit dans l'impératif mondial et national de lutte contre les changements climatiques. Il s'agit de plus en plus d'une attente minimale de la part des électeurs, et donc des gouvernements. Les politiques telles que la tarification du carbone, les incitations aux projets d'énergie renouvelable et les normes d'émission strictes pour les industries font partie intégrante de cet engagement. La lutte contre les changements climatiques n'est pas seulement une nécessité environnementale, elle représente aussi une occasion économique pour le Canada. Les capitaux mondiaux penchent vers la décarbonisation, et le Canada risque d'être laissé pour compte s'il ne s'adapte pas.

Pour parvenir à un équilibre entre ces trois piliers, les gouvernements doivent adopter une approche nuancée et progressive. Les politiques qui y parviennent sont de plus en plus courantes, car nous nous efforçons progressivement de décarboniser notre approvisionnement en énergie sans créer de nouvelles et graves difficultés en matière de coût d'approvisionnement et de fiabilité du réseau de distribution. La réussite dans ce domaine repose sur une prise de décision fondée sur des données probantes, qui s'appuie fortement sur la sagesse des parties prenantes, qui tiennent compte de la nature dynamique du paysage énergétique et de l'importance de faire preuve de souplesse dans l'adaptation de nos stratégies à des circonstances changeantes. ■

Dan Moulton est vice-président de Crestview Strategy à Toronto. Il est spécialisé dans l'élaboration de stratégies qui gagnent l'opinion publique et permettent de remporter des victoires politiques. Dan dirige les plus grandes entreprises du Canada pendant les périodes de changement, de turbulences et de risques de réputation. Basé au bureau de Toronto, la pratique de Dan se concentre sur les entreprises centrées sur le consommateur, la technologie perturbatrice et l'énergie.



BY | PAR KATHLEEN MONK

Affordability, reliability and lowering GHG emissions are the three pillars that need to be balanced to achieve energy security. How should governments balance these pillars?

The thing about balancing yourself on a three-legged stool is that if any of the legs give way, you topple right over. But fighting climate change is not a zero-sum game. We're going to have to lower emissions, ensure energy security, and make life affordable.

It's been a year since the U.S.'s *Inflation Reduction Act* was passed. Countries around the world are moving forward aggressively. Clearly inaction is not an option.

If we fail to meet these challenges our businesses will lose out to international competitors, foreign investment will dry up, and Canada's workers will be left on the EI lines, rather than on production lines manufacturing tomorrow's low-emissions products.

Without lowering emissions, we risk our economy being left behind in the new low-carbon global economy. Without keeping energy affordable, we risk leaving low-income families choosing between paying for groceries, rent or their energy bills. Without reliability, people lose faith with energy providers. In all cases, people will lay the blame back onto governments, which makes politicians unhappy.

We certainly can't afford to make the mistake of hiding our head in the sand like an ostrich and wish the future away, as appears to be Alberta's official government policy. Between a ban on renewable projects putting billions of investment dollars at risk and a stubborn refusal to work with other governments on a clean power grid

On doit parvenir à un équilibre entre les trois piliers que sont l'abordabilité, la fiabilité et la réduction des émissions de GES si l'on veut assurer notre sécurité énergétique. Comment les gouvernements devraient-ils s'y prendre pour parvenir à cet équilibre?

Lorsqu'on se trouve en équilibre sur un tabouret à trois pieds, si l'un de ceux-ci cède, on tombe à la renverse. Toutefois, la lutte contre les changements climatiques ne constitue pas un simple jeu. Nous allons devoir réduire les émissions, assurer la sécurité énergétique et rendre la vie abordable.

Cela fait un an que l'*Inflation Reduction Act* of 2022 (loi américaine de 2022 sur la réduction de l'inflation) a été adoptée. Partout dans le monde, des pays vont de l'avant avec détermination. Il est clair que l'inaction ne fait pas partie des solutions possibles.

Si nous ne parvenons pas à relever ces défis, nos entreprises perdront du terrain face à la concurrence internationale, les investissements étrangers se tariront et les travailleurs canadiens feront la ligne au centre d'assurance-emploi, plutôt que d'être présents sur les lignes de production des produits à faibles émissions de demain.

Si nous ne réduisons pas les émissions, nous risquons de laisser notre économie à la traîne dans la nouvelle économie mondiale à faibles émissions de carbone. Si l'énergie n'est pas abordable, les familles à faibles revenus risquent de devoir choisir entre payer leur épicerie, leur loyer ou leur facture d'électricité. Sans fiabilité, les gens perdent confiance dans les fournisseurs d'énergie. Dans tous les cas, les gens rejeteront la faute sur les gouvernements, ce qui rend les politiciens malheureux.

Nous ne pouvons certainement pas nous permettre de commettre l'erreur de nous cacher la tête dans le sable comme une autruche et de ne pas penser à l'avenir, comme cela semble être la politique officielle du gouvernement de l'Alberta. Entre l'interdiction des projets d'énergie renouvelable, qui met en péril des milliards de dollars d'investissement, et le refus obstiné de travailler avec d'autres gouvernements sur un plan de réseau électrique propre, Danielle Smith se dirige à pleine vitesse vers une impasse qui laisserait pour compte l'économie, les entreprises et les travailleurs de l'Alberta.

Nous devons agir! Nous devons nous préparer aujourd'hui aux réalités de demain. Cependant, la réduction des émissions de gaz à effets de serre peut être une victoire économique pour le

plan, Danielle Smith is driving full speed towards a dead end that would leave Alberta's economy, businesses, and workers all stranded.

We must act. We must prepare today for tomorrow's realities. But lowering GHG emissions can be an economic win for Canada. It will mean developing new technologies that use less power, reducing overall demand. It will mean creating new economic opportunities while saving people and businesses money on the energy bills.

Canada is also positioned to be a leading supplier of critical minerals. We have businesses ready to make the shift to lower-emissions and cleaner manufacturing. We have a well-educated, hard-working, productive labour force.

In June, the federal government introduced the Sustainable Jobs Act. This lays out a roadmap for governments, businesses, and workers to collaborate on this once-in-a-generation transition. Working together, they can align governments' climate action with delivering better training and apprenticeship support for workers alongside new economic opportunities for businesses.

Making sure we have workers at the table is critical to making this economic transition a success. Because thriving communities are built by workers who have fairly paid, good, jobs. The kinds of union jobs that allow young workers to support a family and even, perhaps one day, buy their own house.

After a summer of wildfires, mass evacuations, dangerous air quality and extreme weather, there's no doubt climate change is real and getting worse. But Canada is a country with an abundance of resources — both human and natural. We are well positioned to successfully take on the future — as long as we don't let the ostriches take over. ■

Kathleen Monk is Principal Owner at Monk + Associates, an independent public affairs firm. She appears regularly on CBC News Network's Power and Politics and sits on the board of CIVIX, a non-partisan charity dedicated to building engaged citizens.

Kathleen Monk est propriétaire principale de Monk + Associates, une société indépendante d'affaires publiques. Elle apparaît régulièrement à l'émission Power and Politics du réseau CBC News et siège au conseil d'administration de CIVIX, un organisme de bienfaisance non partisan qui se consacre à la formation de citoyens engagés.

Canada. Cela signifie qu'il faudra concevoir de nouvelles technologies qui consomment moins d'énergie, et ainsi en réduire la demande globale. Cela signifie créer de nouvelles opportunités économiques, tout en permettant aux particuliers et aux entreprises d'économiser de l'argent sur leurs factures d'énergie.

Le Canada est également bien placé pour devenir un fournisseur de premier plan de minéraux essentiels. Nous avons des entreprises prêtes à passer à une fabrication moins polluante et plus propre. Nous disposons d'une main-d'œuvre bien formée, travailleuse et productive.

En juin, le gouvernement fédéral a présenté la Loi sur les emplois durables. Cette loi établit une feuille de route pour que les gouvernements, les entreprises et les travailleurs collaborent à cette transition qui n'arrive qu'une fois par génération. En travaillant ensemble, ils peuvent aligner l'action climatique des gouvernements sur l'amélioration de la formation et du soutien à l'apprentissage pour les travailleurs, ainsi que sur les nouvelles possibilités économiques pour les entreprises.

Pour que cette transition économique soit fructueuse, il est essentiel de s'assurer que les travailleurs sont présents à la table des négociations. En effet, les communautés prospères sont bâties par des travailleurs qui ont de bons emplois bien rémunérés. Des emplois syndiqués qui permettent aux jeunes travailleurs de subvenir aux besoins de leur famille et même, peut-être un jour, d'acheter leur propre maison.

Après un été marqué par des incendies de forêt, des évacuations massives, une qualité de l'air dangereuse et des conditions météorologiques extrêmes, il ne fait aucun doute que les changements climatiques sont réels et qu'ils s'aggravent. Le Canada est un pays qui dispose cependant d'une abondance de ressources, tant humaines que naturelles. Nous sommes bien placés pour affronter l'avenir avec succès, à condition de ne pas laisser les autruches prendre le dessus. ■



Keeping the *heart* of Alberta warm.

Delivering reliable, clean, affordable energy.

APEX
UTILITIES INC



Investing in Ontario's clean energy transition

We're advancing Ontario's clean energy transition through affordable, reliable solutions including: greening the gas supply with renewable natural gas (RNG) and hydrogen, green technologies for heat and transportation, and conservation programs for homes and businesses.



Learn more at
enbridgegas.com/environment

An Interview with Jean-Benoit Trahan of Gazifère

A visionary leader for energy security



Entretien avec Jean-Benoit Trahan de Gazifère

Un leader visionnaire pour la sécurité énergétique

BY | PAR GRAHAM CHANDLER

“We made it our objective to be the first 100% green municipality in North America,” says Jean-Benoit Trahan of the ambitious decision he made shortly after becoming president of Quebec natural gas distribution company Gazifère.

At the helm of that shift, he certainly qualifies. Trahan joined Gazifère nine years ago following

« Nous nous sommes donné pour objectif d’être la première municipalité 100 % verte d’Amérique du Nord » [traduction], explique Jean-Benoit Trahan à propos de l’ambitieuse décision qu’il a prise peu après être devenu président de l’entreprise québécoise de distribution de gaz naturel Gazifère.

nearly two decades of experience in the energy industry as a consultant and regulator both in Canada and internationally.

He grew up in Montreal, his first university degree was in economics and he promptly started out in the energy industry, later earning an MBA from the University of Sherbrooke. “After my bachelor’s degree I had an internship with the Quebec Energy Board,” he says. That was a good career start for what followed, but Jean-Benoit wanted some broader experience; to expand his horizons — internationally perhaps.

He had a good idea for accomplishing that aspiration. “At that time the people at the Quebec Energy Board weren’t allowed to do any international work,” he says. “So in 2000 I decided to leave them and become a consultant. For ten years I represented customers for the Board.” That fulfilled the international interest and gave him valuable experience. “I did a lot of work in Africa, where I was hired as an expert — an expert on rates in countries where they were building their own regulatory systems,” he says. He chalked up an impressive international record: “I worked in Mauritania, Mali, Niger, Senegal, and Togo. We also sponsored courses in Algeria, Morocco, Chad, and Cameroon.” Then, he says, travelling started getting a bit too hard.

“So I jumped to the other side and worked for three years, then ten years ago joined Gazifère, where I handled finance and budget. Then when the energy sector began to move on the energy transition and options, we had to move fast on providing energy security while reducing emissions. Following that I became General Manager at Gazifère and Director of the Eastern Region (Ontario) for Enbridge Gas. I still wear the two hats but am now President at Gazifère. So my background is very diverse and large. I also do our public relations, because we are a small utility.”

À la tête de ce virage, il est tout à fait qualifié. M. Trahan a commencé à travailler à Gazifère il y a neuf ans, fort de près de vingt années d’expérience dans le secteur de l’énergie en tant que consultant et responsable de la réglementation, tant au Canada qu’à l’étranger.

Il a grandi à Montréal, où il a obtenu son premier diplôme universitaire en économie. Il s’est rapidement lancé dans le secteur de l’énergie, puis a obtenu une maîtrise en administration des affaires de l’Université de Sherbrooke. « Après mon baccalauréat, j’ai fait un stage à la Régie de l’énergie du Québec » [traduction], dit-il. C’était un bon début de carrière pour ce qui a suivi, mais Jean-Benoit voulait acquérir une expérience plus vaste; élargir ses horizons — peut-être à l’échelle internationale.

Il a eu une bonne idée pour réaliser cette aspiration. « À l’époque, les employés de la Régie de l’énergie du Québec n’étaient pas autorisés à travailler à l’international, explique-t-il. En 2000, j’ai donc décidé de quitter cet organisme et de devenir consultant. Pendant dix ans, j’ai représenté des clients pour la Régie. Cela a répondu à son intérêt pour le marché international et lui a permis d’acquérir une expérience précieuse à ce sujet. J’ai beaucoup travaillé en Afrique, où j’ai été engagé en tant qu’expert — un expert en matière de tarifs dans les pays qui construisaient leurs propres systèmes réglementaires, explique-t-il. Il s’est forgé un palmarès international impressionnant : « J’ai travaillé en Mauritanie, au Mali, au Niger, au Sénégal et au Togo. Nous avons également parrainé des cours en Algérie, au Maroc, au Tchad et au Cameroun » [traduction]. Puis, dit-il, les voyages ont commencé à devenir un peu trop difficiles.

« J’ai donc sauté de l’autre côté et j’y ai travaillé pendant trois ans, puis il y a dix ans, je me suis joint à Gazifère, où je me suis occupé des finances





Small indeed. Gazifère has 110 employees. It's affiliated with Enbridge Gas Distribution of Ontario and is a subsidiary of Enbridge Inc., a leader in energy transport and distribution in North America and worldwide. Established in the Outaouais region in 1959, Gazifère is one of two natural gas distributors in Quebec. It owns and operates a 1,000-km gas supply system serving more than 43,500 residential, commercial, institutional and industrial customers. With a franchise until 2031, Gazifère spans the territory between Fort-Coulonge, Montebello and Grand-Remous. The company currently supplies all five sectors of the city of Gatineau as well as the municipality of Chelsea.

In November 2020, the Government of Quebec announced its *2030 Plan for a Green Economy*. Under Trahan's guidance, Gazifère enthusiastically welcomed the plan, reaffirming its strong position as a partner in Quebec's energy security. In the plan, the Government recognizes that achieving the GHG reduction targets will require "optimal complementarity between the electricity and gas systems and reliance on bi-energy, energy efficiency and the use of renewable natural gas (RNG) and other renewable energy sources." The new measures will help power the most promising prospects, including green hydrogen and RNG — two sources already central to Gazifère's own greening efforts. With nearly 2% RNG in its system at the time, Gazifère soon followed the Government's announcement with two of its own projects.

The first came the following month. Gazifère and Evolgen, the Canadian operating business of Brookfield Renewable, announced their collaboration in advancing development and use of green hydrogen production in the Outaouais region. Under it, they're pooling their expertise over the next several years to develop a hydrogen-based, low-emission energy ecosystem in Quebec and other parts of Canada. Under the agreement, Evolgen and Gazifère seek to carve

et du budget. Puis, lorsque le secteur de l'énergie a commencé à s'engager dans la transition et les solutions énergétiques, nous avons dû agir rapidement pour assurer la sécurité énergétique, tout en réduisant les émissions. Je suis ensuite devenu directeur général de Gazifère et directeur de la région de l'Est (Ontario) pour Enbridge Gas. Je porte toujours ces deux chapeaux, mais je suis maintenant président de Gazifère. Mon parcours est donc très vaste et diversifié. Je m'occupe également de nos relations publiques, car nous sommes une petite entreprise de services publics » [traduction].

Petite en effet. Gazifère compte 110 employés. Elle est affiliée à Enbridge Gas Distribution de l'Ontario et est une filiale d'Enbridge Inc., un chef de file dans la transmission et la distribution d'énergie en Amérique du Nord et dans le monde. Établie dans la région de l'Outaouais depuis 1959, Gazifère est l'un des deux distributeurs de gaz naturel au Québec. Elle possède et exploite un réseau gazier de 1 000 km qui dessert plus de 43 500 clients résidentiels, commerciaux, institutionnels et industriels. Avec une franchise jusqu'en 2031, Gazifère couvre le territoire entre Fort-Coulonge, Montebello et Grand-Remous. L'entreprise approvisionne actuellement les cinq secteurs de la ville de Gatineau ainsi que la municipalité de Chelsea.

En novembre 2020, le gouvernement du Québec a annoncé son Plan pour une économie verte 2030. Sous la direction de M. Trahan, Gazifère a accueilli ce plan avec enthousiasme, réaffirmant ainsi sa position forte en tant que partenaire pour la sécurité énergétique du Québec. Dans le Plan, le gouvernement reconnaît que l'atteinte des cibles de réduction des gaz à effet de serre nécessitera « une complémentarité optimale entre les réseaux électrique et gazier et le recours à la biénergie, par l'efficacité énergétique ainsi que par l'utilisation du gaz naturel renouvelable et d'autres sources d'énergie renouvelable » [traduction]. Les nouvelles mesures permettront d'alimenter les perspectives les plus prometteuses, dont l'hydrogène vert et le gaz naturel renouvelable (GNR), deux sources déjà au cœur des efforts écologiques de Gazifère. Avec près de 2 % de GNR dans son réseau à l'époque, Gazifère a rapidement suivi l'annonce du gouvernement avec deux de ses propres projets.

Le premier a été entrepris le mois suivant. Gazifère et Evolgen, l'entreprise canadienne d'exploitation d'énergie renouvelable Brookfield, ont annoncé leur collaboration pour faire progresser le développement et l'utilisation de la production d'hydrogène vert dans la région de l'Outaouais. En vertu de cette entente, les deux entreprises mettront en commun leur

out a strong position in the fast-growing green hydrogen market.

The momentum continued. Two months later, the two companies announced one of Canada's largest hydrogen projects for injection into Quebec's natural gas distribution network. Project plans are well underway to build and operate an approximately 20 MW water electrolysis hydrogen production plant in the Outaouais region.

The plant will be constructed in the Masson sector of the City of Gatineau, adjacent to Evolugen's hydroelectric facilities which will power the electrolyzer. Estimated capacity is 425,000 GJ of hydrogen which will be injected into Gazifère's natural gas distribution network. The first of its kind in Canada, the project is to be a 'win-win': removing approximately 15,000 metric tons of GHG emissions per year while generating significant local economic benefits like jobs and tax revenues. It's the first phase of creating a regional green economy ecosystem centred on the production, distribution, and use of green hydrogen.

Jean-Benoit is enthusiastic about the project's progress. "We are in the engineering assessment phase and have just filed our application," he says. "The project is moving ahead very well; it should be ready in the next 24 to 36 months."

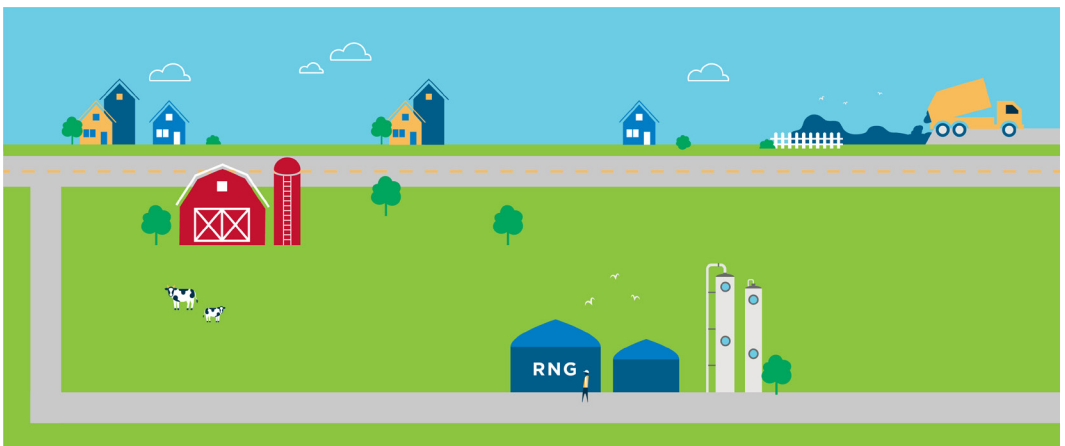
But he realizes there are hurdles ahead for such ground-breaking projects. "Hydrogen will be used in different ways," he says. "It can be injected into the system, but on the other hand the usage of hydrogen in the future will take time because the equipment isn't yet there. And there will be some competition — a lot of the hydrogen will be used in trucking or flying. We'll have to supplement it with RNG." However

expertise au cours des prochaines années afin de développer un écosystème énergétique à base d'hydrogène et à faibles émissions au Québec et dans d'autres régions du Canada. Grâce à cette entente, Evolugen et Gazifère cherchent à se tailler une place de choix dans le marché de l'hydrogène vert, qui connaît une croissance rapide.

L'élan s'est poursuivi. Deux mois plus tard, les deux entreprises annonçaient l'un des plus importants projets canadiens d'hydrogène, destiné à être injecté dans le réseau de distribution de gaz naturel du Québec. Le projet de construction et d'exploitation d'une usine de production d'hydrogène par électrolyse de l'eau d'environ 20 MW dans la région de l'Outaouais est en bonne voie.

L'usine sera construite dans le secteur Masson de la ville de Gatineau, à proximité des installations hydroélectriques d'Evolugen qui alimenteront l'électrolyseur. La capacité estimée est de 425 000 GJ d'hydrogène qui seront injectés dans le réseau de distribution de gaz naturel de Gazifère. Ce projet, le premier du genre au Canada, sera bénéfique à tous : il permettra d'éliminer environ 15 000 tonnes métriques d'émissions de gaz à effets de serre par an tout en générant d'importantes retombées économiques locales, notamment sur les plans des emplois et des recettes fiscales. Il s'agit de la première phase de la création d'un écosystème régional d'économie verte centré sur la production, la distribution et l'utilisation d'hydrogène vert.

Jean-Benoit est enthousiaste quant à l'avancement du projet. « Nous en sommes à la phase d'évaluation technique et venons de déposer notre demande, déclare-t-il. Le projet progresse très bien; il devrait être prêt dans les 24 à 36 prochains mois » [traduction].



right now these alternatives are more expensive than traditional natural gas. And “affordability for our customers is important to us.” Getting customers on the right track, Gazifère offers cash incentives to adopt new energy efficiency programs like switching from oil to gas, and use of equipment like smart thermostats and tankless water heaters.

“It’s very important to prepare ourselves for the transition while ensuring our customers have access to reliable and affordable energy 24/7”

- Jean-Benoit Trahan

Balancing the adoption of visionary transition projects with ongoing consideration for customer affordability will demand lots of innovative and creative thinking and action — just the sort of attributes that Jean-Benoit has in spades. ■

Mais il est conscient que des obstacles se dressent devant de tels projets révolutionnaires. « L’hydrogène sera utilisé de différentes manières, explique-t-il. Il peut être injecté dans le réseau, mais d’un autre côté, l’utilisation de l’hydrogène à l’avenir prendra du temps parce que l’équipement n’existe pas encore. Et il y aura une certaine concurrence — une grande partie de l’hydrogène sera utilisée pour le transport routier ou aérien. Nous devons le compléter par du GNR. Cependant, à l’heure actuelle, ces solutions de rechange sont plus chères que le gaz naturel traditionnel. Or, il est important pour nous que nos clients puissent bénéficier d’un prix abordable » [traduction]. Pour mettre ses clients sur la bonne voie, Gazifère offre des incitatifs financiers pour l’adoption de nouveaux programmes d’efficacité énergétique, comme le passage du mazout au gaz, et l’utilisation d’équipements tels que les thermostats intelligents et les chauffe-eau sans réservoir.

« Il est très important de nous préparer à la transition tout en veillant à ce que nos clients aient accès à une énergie fiable et abordable en tout temps ».

- Jean-Benoit Trahan

Trouver un équilibre entre l’adoption de projets de transition visionnaires et la prise en compte permanente de l’accessibilité financière pour les clients exigera beaucoup de réflexion et d’action novatrices et créatives — exactement le type d’attributs que Jean-Benoit possède à profusion. ■

Graham Chandler spent a decade in energy corporate finance and marketing management. As a full-time freelance writer, he has specialized in energy topics for the past 20 years.

Graham Chandler a passé une décennie dans le domaine de la finance d’entreprise et de la gestion du marketing énergétique. En tant qu’écrivain indépendant à temps plein, il s’est spécialisé dans les sujets énergétiques au cours des 20 dernières années.

Opening in 2023, ATCO is constructing North America's first 100% hydrogen building! Collaborating with industry and post-secondary institutions, emerging decarbonization technologies will be showcased and tested.



Funded in part by Alberta Innovates



Energy that meets our demands and the climate's.

Look forward to **Hydrogen gas.** ▶



eastwardenergy.com

Interview with Premiere Danielle Smith

The interview has been slightly edited for conciseness and clarity.



Entretien avec Mme Danielle Smith, première ministre de l'Alberta

Le contenu de l'entretien a été légèrement modifié par soucis de concision et de clarté.

BY | PAR TIMOTHY M. EGAN

Timothy Egan, President and CEO, of the Canadian Gas Association had an opportunity to speak with the Premier of Alberta, Danielle Smith to discuss avenues which will allow governments and the industry to work together and deliver a secure energy future.

Timothy Egan, président et chef de la direction de l'Association canadienne du gaz, a eu l'occasion de s'entretenir avec la première ministre de l'Alberta, Danielle Smith, pour discuter des moyens qui permettront aux gouvernements et à l'industrie de travailler ensemble et d'assurer un avenir énergétique sûr.

Tim: It's a cool day here in Edmonton and we like to say it's a great day for natural gas when it's like this. Alberta natural gas helps us across the country, especially on cold days, and for that we are grateful, Premier Smith. But reflecting on that brings to mind several things in the global and domestic energy conversation, and we appreciate your time to discuss them today.

Recent world events have demonstrated more clearly than ever the importance of energy security, and I think that's effecting a change in the conversation about energy around the world. I wondered if you might give us your thoughts on what that means for Canada, and what that means for Alberta?

Premier Smith: Well, I think one of the things that it does do is it allows us to create a broader conversation. I think for a long time the conversation just focused around emissions reduction, which is important. Part of the reason we put forward a plan to be carbon neutral by 2050 is we want to show the world that, yeah, we want to take leadership on the environment too.

But you also can do the other things that we need to do, which is provide energy security and energy affordability. And all three of those things are vitally important. So I think that the fact that we now have instability around the world, particularly in Europe, is that it has caused people to broaden their view of what constitutes green energy. I think the paradigm used to be wind, solar and batteries, and now we have begun to see with green bonds in Europe that include nuclear and natural gas.

And there's good reason for that, because natural gas does have a lower emissions profile than a lot of the fuels that it would be displacing. So I think that by taking the approach that natural gas is part of the future energy mix we can reduce global emissions by displacing coal and wood and other higher emitting products. I think that's a very positive message that now finally people are beginning to see is genuine.

Tim: Just expand a bit on what you're saying about natural gas. Natural gas has come front and center in that global energy conversation. After the Russian invasion of Ukraine, there was a desperate concern across Europe about a shortage of gas supply. And we had Europeans knocking on our doors here in Canada talking about what more we could do with natural gas.

The world seems to want natural gas from Canada. What more do we need to do to get our gas offshore?

Tim : C'est une journée plutôt fraîche ici à Edmonton, et nous aimons dire qu'il s'agit là d'un temps idéal pour le gaz naturel. Le gaz naturel de l'Alberta aide tout le pays, en particulier par temps froid, et nous vous en sommes reconnaissants, madame la première ministre. Cependant, ce témoignage de gratitude nous fait penser à plusieurs sujets qui alimentent le débat mondial et national sur l'énergie, et nous vous sommes reconnaissants du temps que vous nous accordez pour en discuter aujourd'hui.

Les récents événements mondiaux témoignent plus manifestement que jamais de l'importance de la sécurité énergétique, et je pense qu'ils réorientent le débat sur l'énergie dans le monde entier. Je me demandais si vous pouviez nous donner votre avis sur ce que cela signifie pour le Canada et pour l'Alberta.

Madame la première ministre Smith : Eh bien, je crois que ces événements nous amènent à élargir le débat sur l'énergie. Je pense que pendant longtemps, la discussion a principalement porté sur la réduction des émissions, ce qui est un sujet important. Si nous avons présenté un plan visant à atteindre la carboneutralité d'ici 2050, c'est en partie parce que nous voulons illustrer au monde que, oui, nous voulons faire preuve d'initiative en matière d'environnement.

Cependant, vous pouvez aussi prendre d'autres mesures qui sont nécessaires, c'est-à-dire assurer la sécurité énergétique et rendre l'énergie abordable. Ces trois éléments sont d'une importance vitale. Je crois donc que l'instabilité qui règne actuellement dans le monde, en particulier en Europe, incite les gens à élargir leur vision de ce qu'est l'énergie verte. Je pense que le paradigme était auparavant axé sur l'éolien, le solaire et les batteries; mais maintenant nous commençons à voir des obligations vertes en Europe qui englobent l'énergie nucléaire et le gaz naturel.

Cela s'explique par le fait que le gaz naturel présente un profil d'émissions plus faible que beaucoup des combustibles qu'il peut remplacer. Je pense donc qu'en adoptant l'approche selon laquelle le gaz naturel fait partie du futur paysage énergétique, nous pouvons réduire les émissions mondiales en utilisant cette source d'énergie pour remplacer le charbon, le bois et d'autres produits plus polluants. À mon avis, il s'agit là d'un message très positif que les gens commencent enfin à considérer comme étant légitime.

Tim : Pourriez-vous élaborer un peu plus sur le sujet du gaz naturel. Le gaz naturel est au cœur du débat mondial sur l'énergie. Après l'invasion de l'Ukraine par la Russie, l'Europe s'est désespérément



"We're actively talking with the partners in LNG Canada — countries like Japan and Korea and Malaysia — about their understanding of how important natural gas is going to be to their future economies." | « Nous discutons activement avec les partenaires de LNG Canada, soit des pays comme le Japon, la Corée et la Malaisie, pour savoir s'ils comprennent l'importance du gaz naturel pour leurs économies futures ». [traduction]

- Première Danielle Smith

Premier Smith: Well, we need to tell those who need it that there is a business case for it. And I'll be meeting with the representative from Germany because I think they were given the wrong impression when they first came to Canada. We're actively talking with the partners in LNG Canada — countries like Japan and Korea and Malaysia — about their understanding of how important natural gas is going to be to their future economies.

I've spoken as well with the members of different LNG business alliances around the world who are very worried that if Canada doesn't do its part to get a clean, secure supply of natural gas to the world, they're going to have to expand coal, which goes in the opposite direction of where we're trying to head. So I think that the Canadian story is a really important one, and it's my job to make sure people understand that we're here and we're ready to help.

inquiétée d'une pénurie d'approvisionnement en gaz naturel. Des Européens sont venus frapper à nos portes, ici au Canada, pour nous demander ce que nous pouvions faire de plus avec cette source d'énergie.

Le monde entier semble vouloir du gaz naturel en provenance du Canada. Que devons-nous faire de plus pour exporter notre gaz naturel outre-mer?

Madame la première ministre Smith : Eh bien, nous devons dire à ceux qui en ont besoin qu'il existe un argument commercial en leur faveur. Je rencontrerai le représentant de l'Allemagne, car je pense qu'on lui a donné une mauvaise impression lorsqu'il est venu pour la première fois au Canada. Nous discutons activement avec les partenaires de LNG Canada, soit des pays comme le Japon, la Corée et la Malaisie, pour savoir s'ils comprennent l'importance du gaz naturel pour leurs économies futures.

J'ai également discuté avec les membres de différentes alliances commerciales de LNG Canada dans le monde qui s'inquiètent beaucoup du fait que si le Canada ne fait pas sa part pour fournir un approvisionnement propre et sûr en gaz naturel à d'autres pays dans le monde, ceux-ci devront miser sur le charbon, ce qui va complètement à l'encontre de ce que nous cherchons à faire sur le plan environnemental. Je crois donc que le rôle du Canada est très important, et il est de mon devoir de m'assurer que les gens comprennent que nous sommes là et que nous sommes prêts à les aider.

I'm delighted to see Coastal Gaslink is finished. It is being filled as we speak. LNG Canada will come on stream, as I understand it, in 2025. They're working towards making a final investment decision. There's additional support that can be made for a couple of other Indigenous-led projects in British Columbia. And as long as we can work to help make the case that reducing emissions abroad is a way that we can achieve global goals, I think that will get British Columbians, Albertans and Canadians alike, understanding that this is an important part of the future energy mix.

Tim: What more can we do within industry and how can we work better with government? Historically, there seems to have been an almost confrontational approach, often between industry and government on energy, particularly at the federal level. Do you have any advice for what more we can do together to improve the situation and seize those opportunities you're talking about?

Premier Smith: Well, I have to tell you, I think ironically, Michael Moore and his Planet of the Humans film of a few years ago really blew apart the paradigm that the federal government had been operating on. There's a lot of environmentalists who took a position that wind, solar and batteries were the solution. And what that documentary showed is that part of the reason why wind and solar have been able to expand is because natural gas has been the backup.

So when the wind isn't blowing or the sun isn't shining, gas-powered plants are there to come on. But in addition to that, you can't make a solar panel out of a solar panel, and you can't make a wind turbine out of a wind turbine. All of that requires enormous energy involving heavy equipment and the industrial processes that require the use of hydrocarbon fuels — I think realization of these things has begun to change the approach.

And it's very important that we get through to people on this because the federal government

Je suis ravie de voir que le projet Coastal Gaslink est terminé. Il est en train d'être rempli en ce moment même. L'entreprise LNG Canada sera prête, si j'ai bien compris, en 2025. Celle-ci s'efforce de prendre une décision finale en matière d'investissement. Il est possible d'apporter un soutien supplémentaire à quelques autres projets menés par des Autochtones en Colombie-Britannique. Tant que nous pourrions faire valoir que la réduction des émissions à l'étranger est un moyen d'atteindre les objectifs mondiaux, je pense que les Britanno-Colombiens, les Albertains et les Canadiens comprendront qu'il s'agit d'un élément important du paysage énergétique de demain.

Tim : Que pouvons-nous faire de plus au sein de l'industrie et comment pouvons-nous mieux travailler avec le gouvernement? Historiquement, il semble qu'il y ait eu une approche presque conflictuelle, souvent entre l'industrie et le gouvernement au sujet de l'énergie, en particulier au niveau fédéral. Avez-vous des conseils à donner sur ce que nous pouvons faire ensemble pour améliorer la situation et saisir les opportunités dont vous parlez?

Madame la première ministre Smith : Je dois vous dire que, ironiquement, Michael Moore et son film Planet of the Humans, sorti il y a quelques années, ont vraiment fait voler en éclats le paradigme sur lequel le gouvernement fédéral s'appuyait. Beaucoup d'écologistes pensaient que l'éolien, le solaire et les batteries constituaient la solution. Or, ce documentaire a illustré le fait que si l'éolien et le solaire ont pu se développer, c'est en partie parce que le gaz naturel a servi de source d'énergie de secours.

Ainsi, lorsque le vent ne souffle pas ou que le soleil ne brille pas, les centrales à gaz sont là pour nous aider. De plus, vous ne pouvez pas fabriquer un panneau solaire à partir d'un panneau solaire, ni une éolienne à partir d'une éolienne. Tout cela nécessite une énergie énorme nécessitant des équipements lourds et des processus industriels qui requièrent l'utilisation d'hydrocarbures. Je pense que la prise de conscience de ces

"So when the wind isn't blowing or the sun isn't shining, gas-powered plants are there to come on." | « Ainsi, lorsque le vent ne souffle pas ou que le soleil ne brille pas, les centrales à gaz sont là pour nous aider ». [traduction].

is proceeding on a paradigm that still goes back to that, that very old thinking. And it's the reason why they think everything can be electrified. They talk about electricity being expanded for future growth, but also all of our home heating on electrical. This is why they're so obsessed with heat pumps, whether they work or not, in -25.

And they're also talking about transportation all being on the electricity grid. Well, we just have a story today in Edmonton that there are electric buses are broken down and they the company that sold them to them is probably going bankrupt because they just don't work very well in -30 weather. So we have to inject a dose of reality in this.

In our province, we have always had parallel systems. We've had an electrical grid and we've had a natural gas grid. And our electrical grid is also fed principally by natural gas. And so we have understood that having that kind of backup so that you can both systems is something that does provide the energy security. So we are we're fighting very hard against the federal government, against this paradigm that they have because we think it will lead to instability in the grid, it will lead to lack of reliability, it will lead to unaffordability, and it's just not going to achieve the global goals.

So I think that there's a lot of work that we need to do in presenting natural gas as a part of the emissions reduction paradigm. I don't think that we've fully succeeded because the voices of the extremists on this issue, unfortunately, have carried the day for a number of years. But what I'm beginning to see is that there's more and more reason being injected into the debate, whether it's Bjorn Lomborg or whether it's Michael Shellenberger or whether it's other environmentalists who are quite concerned about emissions, but nonetheless understand that everything needs to be done in balance.

Tim: Last question Premier: one group of Canadians who are very concerned about the environmental issues is the Indigenous community. You made reference to the fact that several the LNG projects now have an Indigenous element. Do you want to just comment on the on the economic reconciliation opportunity as represented by that and what it means for Alberta?

Premier Smith: My Indigenous Relations Minister Rick Wilson calls it "reconcili-action" because while there have been a lot of words spoken — and words are important — if we're going to make a meaningful difference in the lives of First Nations, they need their own source of revenue. They need

choses a commencé à changer l'approche adoptée initialement.

Il est très important que nous fassions comprendre ces faits aux gens parce que le gouvernement fédéral procède selon un paradigme qui repose encore sur ce très vieux raisonnement. C'est la raison pour laquelle il pense que tout peut être électrifié. Ils parlent de développer l'électricité pour la croissance future, mais aussi de chauffer toutes nos maisons à l'électricité. C'est pourquoi ils sont si obsédés par les pompes à chaleur, qu'elles fonctionnent ou non, à -25 degrés Celsius.

Ils parlent également de faire passer tous les moyens transports à l'électricité. Or, nous venons d'apprendre aujourd'hui à Edmonton que des bus électriques sont en panne et que l'entreprise qui les a vendus va probablement faire faillite parce qu'ils ne fonctionnent pas très bien à des températures de 30 degrés Celsius. Il faut donc injecter une dose de réalité dans tout cela.

Dans notre province, nous avons toujours compté sur des réseaux parallèles. Nous avons eu un réseau électrique et un réseau de gaz naturel. Notre réseau électrique est également alimenté principalement par le gaz naturel. Nous avons donc compris que le fait de disposer d'un système de secours permettant d'avoir les deux systèmes est un facteur de sécurité énergétique. Nous nous battons donc avec acharnement contre le gouvernement fédéral, contre son paradigme, car nous pensons qu'il entraînera une instabilité du réseau, un manque de fiabilité, des tarifs trop élevés et qu'il ne permettra absolument pas d'atteindre les objectifs mondiaux en matière de protection de l'environnement.

Je crois donc qu'il y a beaucoup de travail à faire pour présenter le gaz naturel comme un élément du paradigme de la réduction des émissions. Je ne pense pas que nous ayons pleinement réussi parce que les voix des extrémistes sur cette question ont malheureusement prévalu pendant un certain nombre d'années. Toutefois, je commence à constater qu'on fait preuve de plus en plus de réalisme dans le débat, par exemples chez Bjorn Lomborg, Michael Shellenberger ou d'autres écologistes qui sont très préoccupés par les émissions, mais qui comprennent néanmoins que tout doit être fait de manière équilibrée.

Tim : Dernière question, madame la première ministre : la communauté autochtone est un groupe de Canadiens très préoccupés par les questions environnementales. Vous avez fait référence au fait que plusieurs projets de gaz naturel liquéfié (GNL) comportent désormais une facette autochtone. Voulez-vous commenter

to be able to have a long-term secure revenue stream that allows them to spend money on their priorities, to build out their communities on all of the key infrastructure they need, but also to provide good paying jobs and an instruction to people who want to start businesses and work in those businesses.

The nature of the ownership structure in First Nations doesn't allow them to go to the bank and be able to take out a loan to make a major investment in a project. And so the simple solution was, well, let's be the entity that provides the loan guarantee.

So we created a \$1 billion loan guarantee fund that allows us to indemnify on the purchase of some of these projects. And the process that we go through is very rigorous. So I anticipate very, very low incidence of default, but it allows for them to create long term revenue streams. So we already have, I think, seven projects, a couple more coming on stream next year, which will generate 23 million a year in revenues for over 30 indigenous nations.

And over the lifetime of those projects alone, \$1.2 billion revenues. For them. It is game changing. And we were so excited about the enthusiasm for these projects. We kept on getting suggestions about what else we could do. So we've increased the loan guarantee amount to 2 billion this year. It'll go up to 3 billion next year.

And my view is I would love to see every major infrastructure project, whether it's an oil pipeline or a gas pipeline or a power plant — all of those should have some indigenous equity ownership in it so those communities can enjoy the long term revenue stream associated with the development. So that I think is being led by First Nations leadership, which I love to see.

l'occasion de réconciliation économique que cela représente et ce que cela signifie pour l'Alberta?

Madame la première ministre Smith : Mon ministre des relations avec les Autochtones, Rick Wilson, parle de « réconcili-action », car même si de nombreuses paroles ont été prononcées (et les paroles sont importantes), si nous voulons faire une différence significative dans la vie des peuples autochtones, il faut qu'ils disposent de leur propre source de revenus. Elles doivent pouvoir disposer d'un flux de revenus sûr à long terme qui leur permette de consacrer de l'argent à leurs priorités, de développer leurs communautés avec toutes les infrastructures clés dont elles ont besoin, mais aussi de fournir des emplois bien rémunérés et une instruction aux personnes qui veulent créer des entreprises et travailler au sein de ces entreprises.

La nature de la structure de propriété des Premières Nations ne leur permet pas d'aller à la banque et de contracter un prêt pour réaliser un investissement majeur dans un projet. La solution la plus simple a donc été de devenir l'entité qui fournit la garantie d'emprunt.

Nous avons donc créé un fonds de garantie de prêt d'un milliard de dollars qui nous permet d'indemniser l'achat de certains de ces projets. Le processus que nous suivons est très rigoureux. Je m'attends donc à une incidence très, très faible de défaillance, mais cela leur permet de créer des flux de revenus à long terme. Nous avons déjà, je crois, sept projets, et deux autres seront mis en œuvre l'année prochaine, qui généreront 23 millions de revenus par an pour plus de 30 peuples autochtones.

Sur la durée de vie de ces seuls projets, les revenus s'élèveront à 1,2 milliard de dollars. Pour eux, cela change la donne. L'enthousiasme



Look at the LNG projects in British Columbia being led by First Nations, having their own environmental approval processes and being advocates at various LNG conferences. That to me is so exciting that we have those who care deeply about the environment, care deeply about their people and the affordability question, but also understand that these kinds of investments offer a solution without having to compromise on either of those.

And we're going to continue to support that kind of action.

Tim: Well, we think that's a solution. That's a good news story for all Canadians, just as natural gas is. So, we thank you for your time today and thank you and your fellow Albertans for that natural gas. This Ontarian uses it to heat my home and I appreciate it very much.

Premier Smith: I'm so glad that you do. We're happy to keep you warm.

Tim: Thanks again Premier Smith.

suscité par ces projets nous a enthousiasmés. Nous n'avons cessé de recevoir des suggestions sur ce que nous pourrions faire de plus. Nous avons donc porté le montant de la garantie de prêt à 2 milliards cette année, puis celle-ci passera à 3 milliards l'année prochaine.

J'aimerais que tous les grands projets d'infrastructure, qu'il s'agisse d'un oléoduc, d'un gazoduc ou d'une centrale électrique, fassent l'objet d'une prise de participation autochtone afin que les communautés concernées puissent bénéficier des revenus à long terme liés au développement de ces projets. Je pense que les Premières Nations sont en train de prendre l'initiative, ce que j'apprécie beaucoup.

Regardez les projets de GNL en Colombie-Britannique menés par les Premières Nations, qui ont leur propre processus d'approbation environnementale et qui sont défendus lors de diverses conférences sur le GNL. Pour moi, c'est très stimulant de voir que nous avons des gens qui se soucient profondément de l'environnement, de leur peuple et de la question de l'accessibilité financière, mais qui comprennent aussi que ce type d'investissement offre une solution sans avoir à faire de compromis sur l'un ou l'autre de ces points.

Et nous allons continuer à soutenir ce type de mesure.

Tim : Nous estimons que c'est une solution. C'est une bonne nouvelle pour tous les Canadiens, tout comme l'est le gaz naturel. Nous vous remercions donc de nous avoir accordé de votre temps aujourd'hui et nous vous remercions, vous et vos concitoyens albertains, pour ce gaz naturel. Je suis un Ontarien qui l'utilise pour chauffer sa maison, et je l'apprécie beaucoup.

Madame la première ministre Smith : J'en suis ravie. Nous sommes heureux de vous tenir au chaud.

Tim : Merci encore madame la première ministre Smith.

SETTING NEW STANDARDS IN NATURAL GAS DISTRIBUTION



High performance bimodal
PE2708 and PE4710 resins

CSA B137.4 and
ASTM D2513 certified



Available in sticks, coils and reels
(diameters 1.5" to 10")

Short lead time for delivery

**WE HAVE YOUR
PIPES IN STOCK AND
READY TO SHIP!**



*Supplier, Manufacturer and Contractor Profile
Profil du fournisseur, du fabricant et de l'entrepreneur*

CR Wall

CR Wall, founded in Southern Ontario in 1981, has become a significant player in Canada's gas energy industry. With a 45,000+ sq. ft distribution center in Cambridge, Ontario and a Sales and Distribution Centre in Calgary, Alberta, CR Wall provides products, solutions and services from coast to coast while emphasizing innovative and sustainable practices paired with excellent customer service.

Spearheaded by a team of 40 experts from various fields, CR Wall's goal over the next five years is to transform the Canadian gas energy sector. Our mission is deeply rooted in the customer experience and we want to foster both value and knowledge with each customer's engagement. CR Wall is not simply a provider of products, but a partner committed to environmental consciousness, working with global manufacturing leaders to offer the best suitable and feasible solutions. By merging sustainability with innovation, we are adopting new technologies while adapting to regulations and setting a high standard in green, customer-focused operations.

In the coming decades, we envision a world where natural gas is an eco-friendly bridge transitioning from traditional fossil fuels to renewable energy. It is a reliable and environmentally friendly alternative, especially in sectors where complete electrification is challenging. As we navigate the changing landscape of clean energy, we remain committed to environmental protection, technological advancement, and exceptional customer service, working towards a sustainable and cost-efficient energy future that benefits all stakeholders. ■

L'entreprise CR Wall, fondée dans le sud de l'Ontario en 1981, est devenue un acteur important du secteur de l'énergie gazière au Canada. Avec un centre de distribution de plus de 45 000 pieds carrés à Cambridge, en Ontario, et un centre de vente et de distribution à Calgary, en Alberta, CR Wall fournit des produits, des solutions et des services d'un océan à l'autre, tout en mettant l'accent sur des pratiques novatrices et durables associées à un excellent service à la clientèle.

Dirigée par une équipe de 40 experts issus de divers domaines, CR Wall a pour objectif de transformer le secteur canadien de l'énergie gazière au cours des cinq prochaines années. Notre mission est profondément ancrée dans l'expérience client, et nous souhaitons favoriser à la fois la valeur et les connaissances dans chaque interaction avec les clients. CR Wall n'est pas simplement un fournisseur de produits, mais un associé engagé dans la conscience environnementale, qui travaille avec les leaders mondiaux de la fabrication pour offrir les solutions les mieux adaptées et les plus réalisables. En associant durabilité et innovation, nous adoptons de nouvelles technologies, tout en nous adaptant à la réglementation et en établissant une norme élevée en matière d'opérations écologiques et axées sur le client.

Dans les décennies à venir, nous envisageons un monde où le gaz naturel constituera un pont écologique permettant de passer des combustibles fossiles traditionnels aux énergies renouvelables. Il s'agit d'une alternative fiable et respectueuse de l'environnement, en particulier dans les secteurs où l'électrification complète représente un défi. Alors que nous naviguons dans le paysage changeant de l'énergie propre, nous réaffirmons notre engagement envers la protection de l'environnement, le progrès technologique et un service à la clientèle exceptionnel, tout en travaillant à un avenir énergétique durable et rentable qui profite à toutes les parties prenantes. ■



**Osgoode's
Part-Time
Professional LLM
in Energy and
Infrastructure Law**



“This was one of the most interesting and career specific programs I’ve ever undertaken and I appreciated learning with and from the best in the industry.”

Faculty were leading industry professionals that provided deep expertise and historical frameworks in areas that traditional work provides only limited exposure.”

Imran Noorani, MBA, LLM
Chief Operating Officer, INARU and Independent Board Member, ChargeNet Stations

COURSES INCLUDE:

- Power Purchase Agreements
- Climate Change: International Governance, Mitigation and Adaptation
- Infrastructure Development and Finance
- Public Utility Law

Complete your degree from your home or office. Available via interactive online learning.

Learn more at:
osgoodepd.ca
/ energymag

Canada's leading Professional LLM for executives, lawyers and senior professionals working in energy, resources and public infrastructure utilities.



Low-emission hydrogen from natural gas

ATCO and UBC collaborate on a pilot project to explore the highly promising potential of methane pyrolysis for decentralized, clean hydrogen production.



Hydrogène à faible taux d'émission produit à partir du gaz naturel

ATCO et l'Université de la Colombie-Britannique collaborent à un projet pilote visant à explorer le potentiel très prometteur de la pyrolyse du méthane pour la production décentralisée et propre d'hydrogène.

BY | PAR GRAHAM CHANDLER

Hydrogen is an important component of Canada's quest for a net-zero future. Its attractiveness lies primarily in its versatility and clean-burning qualities. But large-scale implementation of hydrogen as a low-emission fuel has its challenges. Most of the hydrogen is currently produced using a process called steam methane reforming (SMR). SMR emits significant volumes of CO₂ and consumes large quantities of water and energy in the production process. Carbon capture can reduce emissions, but it would also increase the price of hydrogen and it is not 100% effective. Water electrolysis is another common method but it's costly and can emit even more greenhouse gases than SMR if the electricity used is from non-renewable sources.

L'hydrogène est un élément important dans la quête d'un avenir carboneutre au Canada. Son attrait réside principalement dans sa polyvalence et ses qualités de combustion propre. Toutefois, la production à grande échelle de l'hydrogène en tant que carburant à faible taux d'émission n'est pas sans poser de problèmes. La majeure partie de l'hydrogène est actuellement produite à l'aide d'un procédé appelé reformage du méthane à la vapeur (RMV). Le RMV émet des volumes importants de CO₂ et consomme de grandes quantités d'eau et d'énergie dans le processus de production. Le captage du carbone peut réduire les émissions, mais il augmenterait également le prix de l'hydrogène et n'est pas efficace à 100 %. L'électrolyse de l'eau est une autre méthode courante, mais elle est coûteuse

Enter methane pyrolysis. It can produce hydrogen from natural gas with low emissions and just one by-product — solid carbon, which is a readily usable industrial commodity. Moreover, process improvements would open the door to the convenience of decentralized hydrogen production as well.

A joint pilot project is setting out to prove the concept and pave the way for potential large-scale production, especially where natural gas is abundant and relatively cheap. Alberta-based gas distributor ATCO Gas and Pipelines is working with a research group from UBC called MéridaLabs to build a methane pyrolysis pilot plant. The project is happening at ATCO's Fort Saskatchewan site in Alberta and is a mutually beneficial agreement that will help to further industry knowledge on the very promising potential of methane pyrolysis for the decentralized production of hydrogen.

UBC/Mérida Labs are collaborating with ATCO Gas and Pipelines to test the method as a means of creating hydrogen and solid carbon more efficiently and at a lower cost to use or sell for the production of industrial materials. Project funding partners include Alberta Innovates, Natural Resources Canada, NGIF Industry Grants, and the Clean Resource Innovation Network.



The need for readily available low-emission hydrogen, with the potential for decentralized energy production, is a primary driver of the project. The environmental concern promotes the pursuit of production methods like methane pyrolysis, which is currently one of the most promising alternatives for hydrogen production with theoretically zero CO₂ emissions. Apart from the reaction itself that produces hydrogen and solid carbon, the energy source chosen used in this endothermic process can also contribute to reducing environmental impacts. Most researchers to date have used non-renewable sources based on fossil fuel combustion or electrical heating. Although not part of this project, concentrated solar energy for example has yet to be investigated for pyrolysis. However, it holds promise for further improvements

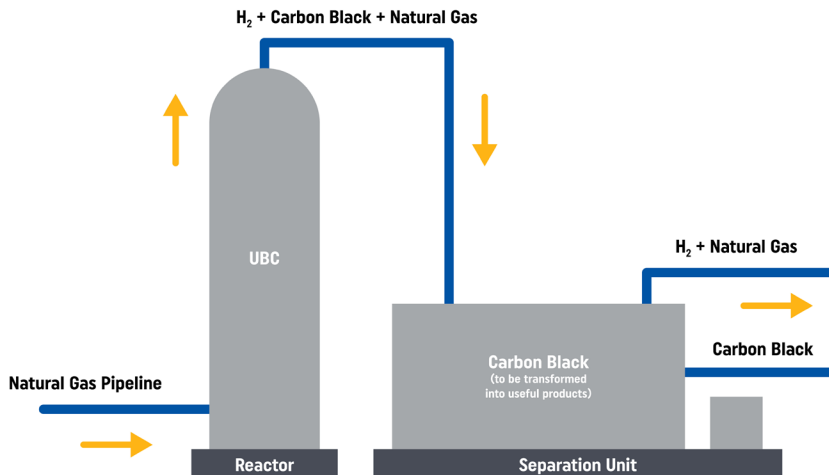
et peut émettre encore plus de gaz à effet de serre que le RMV si l'électricité utilisée provient de sources non renouvelables.

Entre en jeu la pyrolyse du méthane, qui peut permettre de produire de l'hydrogène à partir du gaz naturel avec de faibles émissions et un seul sous-produit, soit le carbone solide, qui est facilement utilisable et de nature industrielle. En outre, l'amélioration des procédés ouvrirait la voie à une production décentralisée d'hydrogène.

Un projet pilote commun vise à prouver ce concept et à ouvrir la voie à une éventuelle production à grande échelle, en particulier là où le gaz naturel est abondant et relativement bon marché. Le distributeur de gaz ATCO Gas and Pipelines, en Alberta, collabore avec le groupe de recherche MéridaLabs de l'Université de la Colombie-Britannique pour construire une usine pilote de pyrolyse du méthane. Le projet se déroule sur le site d'ATCO à Fort Saskatchewan, en Alberta. Il s'agit d'un accord mutuellement bénéfique qui permettra d'approfondir les connaissances de l'industrie sur le potentiel très prometteur de la pyrolyse du méthane pour la production décentralisée d'hydrogène.

L'Université de la Colombie-Britannique / Mérida Labs collabore avec ATCO Gas and Pipelines afin de mettre à l'essai la méthode comme solution pour créer de l'hydrogène et du carbone solide plus efficacement et à moindre coût en vue de l'utiliser ou de le vendre pour la production de matériaux industriels. Les partenaires financiers du projet sont Alberta Innovates, Ressources naturelles Canada, le NGIF Industry Grants et le Clean Resource Innovation Network.

Le besoin d'avoir facilement accès à de l'hydrogène à faible taux d'émission permettant de produire de l'énergie de façon décentralisée constitue l'un des principaux moteurs du projet. Les préoccupations environnementales favorisent la recherche de méthodes de production telles que la pyrolyse du méthane, qui est actuellement l'une des solutions de rechange les plus prometteuses pour la production d'hydrogène avec des émissions de CO₂ théoriquement nulles. Outre la réaction elle-même qui produit de l'hydrogène et du carbone solide, la source d'énergie choisie pour ce processus endothermique peut également contribuer à réduire l'impact sur l'environnement. Jusqu'à présent, la plupart des chercheurs ont utilisé des sources non renouvelables reposant sur la combustion de combustibles fossiles ou le chauffage électrique. Bien qu'elle ne fasse pas partie de ce projet, l'énergie solaire concentrée, par exemple, n'a pas encore été étudiée pour la pyrolyse. Elle est cependant prometteuse pour



in hydrogen production sustainability from the method.

Theoretically, the process is fairly simple. Pyrolysis is defined as the decomposition of natural gas at high temperatures in the absence of oxygen. It's a departure from traditional hydrogen production methods.

Here's how it works. Natural gas flows from an incoming pipeline to a device in the plant called a Pyrolysis Reactor. Cooled molten metal moves from the reactor to the Recirculation Tank which is heated by a natural gas burner or electric heaters, before returning as heated molten metal. From there, the resulting hydrogen, solid carbon, and unreacted natural gas are sent to the Product Gas Cooler, where it travels to the Solid Carbon Storage Silo and Dust Filter. The natural gas and hydrogen blends continue travelling on, where they will, for the purpose of the trial, be incinerated. The solid carbon is made available at the Storage Silo and Dust Filter.

The proprietary process can boast several benefits and positive impacts, particularly when compared with traditional methods of producing hydrogen. To produce 1 kg of hydrogen through methane pyrolysis, only 4 kg of methane and 0.042 GJ of process heat are required. This streamlined approach not only optimizes resource usage but also contributes to at least 70% lower CO₂ emissions compared to SMR without carbon capture. Methane pyrolysis consumes no water; it reduces the impact on the environment through low-emission hydrogen production since zero CO₂ is released by the reaction products; and it produces solid carbon, which can be used in a multitude of other applications like

améliorer davantage la durabilité de la production d'hydrogène à partir de cette méthode.

En théorie, le processus est assez simple. La pyrolyse est définie comme la décomposition du gaz naturel à des températures élevées en l'absence d'oxygène. Elle diffère donc des méthodes traditionnelles de production d'hydrogène.

Voici comment cela fonctionne. Le gaz naturel est acheminé dans un gazoduc vers un appareil de l'usine appelé réacteur de pyrolyse. Le métal fondu refroidi passe du réacteur au réservoir de recirculation, qui est chauffé par un brûleur au gaz naturel ou des radiateurs électriques, avant de revenir sous forme de métal fondu chauffé. De là, l'hydrogène, le carbone solide et le gaz naturel n'ayant pas réagi sont envoyés dans le refroidisseur de gaz, où ils sont acheminés vers le silo de stockage du carbone solide et le filtre à poussière. Les mélanges de gaz naturel et d'hydrogène poursuivent leur cheminement, et seront, pour les besoins de l'essai, incinérés. Le carbone solide est mis à disposition dans le silo de stockage et le filtre à poussière.

Le procédé breveté peut se prévaloir de plusieurs avantages et incidences positives, notamment par rapport aux méthodes traditionnelles de production d'hydrogène. Pour produire 1 kg d'hydrogène par pyrolyse du méthane, il ne faut que 4 kg de méthane et 0,042 GJ de chaleur industrielle. Cette approche rationalisée permet non seulement d'optimiser l'utilisation des ressources, mais aussi de réduire d'au moins 70 % les émissions de CO₂ par rapport au RMV sans captage du carbone. La pyrolyse du méthane ne consomme pas d'eau; elle réduit l'impact

manufacturing tires, construction, paving roads, and as a component of battery electrodes.

Learnings from the pilot project will provide valuable insight into how other, similar projects could be successfully executed at natural gas station sites in the near future. Decentralized hydrogen production could be co-located with existing natural gas stations, allowing hydrogen to be injected into existing distribution networks thus improving accessibility to low-emission fuel sources.

UBC is an ideal partner for the project. “UBC is a global leader in the development of integrated hydrogen energy systems,” says project lead Dr. Walter Mérida, a professor of mechanical engineering at UBC’s faculty of applied science. “It’s very exciting to apply this innovation beyond our provincial borders, effectively extending UBC’s ‘campus as a living lab’ approach in western Canada and potentially beyond.”

Indeed, pyrolysis holds much promise for the future. “Hydrogen is a zero-emission fuel with many uses, and Canada is uniquely positioned to become a global leader in the development of hydrogen technologies and business models to power a low-carbon economy,” says Mérida.

And it will ensure the benefits of natural gas continue. “ATCO Gas and Pipelines delivers safe and reliable natural gas to over 1.3 million

sur l’environnement grâce à la production d’hydrogène à faible taux d’émission puisque les produits de la réaction ne libèrent pas de CO₂. De plus, elle produit du carbone solide, qui peut être utilisé pour de multiples autres usages tels que la fabrication de pneus, la construction, l’asphaltage des routes et comme composant des électrodes de batteries.

Les leçons tirées de ce projet pilote constitueront des indications précieuses sur la manière dont d’autres projets similaires pourraient être menés à bien sur les sites de stations de gaz naturel dans un avenir proche. La production décentralisée d’hydrogène pourrait être intégrée aux opérations des stations de gaz naturel existantes, ce qui permettrait d’injecter l’hydrogène dans les réseaux de distribution existants et d’améliorer ainsi l’accès aux sources de carburant à faible taux d’émission.

L’Université de la Colombie-Britannique est un partenaire idéal pour le projet. « L’Université de la Colombie-Britannique est un chef de file mondial dans la conception de systèmes intégrés d’énergie à base d’hydrogène, affirme le responsable du projet, Walter Mérida, professeur de génie mécanique à la faculté des sciences appliquées de l’Université de la Colombie-Britannique. Il est très excitant d’étendre au-delà de nos frontières provinciales cette approche novatrice du “campus en tant que laboratoire vivant” de l’Université de la Colombie-Britannique dans



“ATCO Gas and Pipelines delivers safe and reliable natural gas to over 1.3 million customers in Alberta each and every day. We are dedicated to ensuring our customers continue to have access to the energy they need as we push towards a lower-emissions future.” | « ATCO Gas and Pipelines fournit chaque jour du gaz naturel sûr et fiable à plus de 1,3 million de clients en Alberta. Nous sommes déterminés à faire en sorte que nos clients continuent d’avoir accès à l’énergie dont ils ont besoin alors que nous nous dirigeons vers un avenir à plus faibles émissions ».

“Reliable and clean fuels, like hydrogen, will play a massive role in supporting...our customers.” | « Des carburants fiables et propres, comme l’hydrogène, joueront un rôle important pour répondre ... nos clients ».

- Patrick Bain Director, Hydrogen Projects and Technology Development at ATCO

customers in Alberta each and every day. We are dedicated to ensuring our customers continue to have access to the energy they need as we push towards a lower-emissions future,” says Patrick Bain, Director, Hydrogen Projects and Technology Development at ATCO. “Reliable and clean fuels, like hydrogen, will play a massive role in supporting that need for our customers. ATCO Gas and Pipelines has already shown that today’s existing gas distribution network is capable and ready to support the clean energy of tomorrow. This methane pyrolysis pilot plant showcases a potential future of on-demand and decentralized hydrogen production, which can enable a broader reach of customers.”

Its contribution to a clean future fulfilled, the plant will be decommissioned at the end of the project in Q4 2024. ■

Graham Chandler spent a decade in energy corporate finance and marketing management. As a full-time freelance writer, he has specialized in energy topics for the past 20 years.

l’Ouest canadien et peut-être même au-delà. » [Traduction]

En effet, la pyrolyse est très prometteuse pour l’avenir. « L’hydrogène est un carburant à émissions nulles qui a de nombreux usages, et le Canada est particulièrement bien placé pour devenir un chef de file mondial dans l’élaboration de technologies et de modèles d’affaires liés à l’hydrogène pour alimenter une économie à faibles émissions de carbone » [traduction], affirme M. Mérida.

De plus, cette approche garantira la pérennité des avantages du gaz naturel. « ATCO Gas and Pipelines fournit chaque jour du gaz naturel sûr et fiable à plus de 1,3 million de clients en Alberta. Nous sommes déterminés à faire en sorte que nos clients continuent d’avoir accès à l’énergie dont ils ont besoin alors que nous nous dirigeons vers un avenir à plus faibles émissions », déclare Patrick Bain, directeur des projets d’hydrogène et du développement technologique chez ATCO. « Des carburants fiables et propres, comme l’hydrogène, joueront un rôle important pour répondre à ce besoin de nos clients. ATCO Gas and Pipelines a déjà démontré que le réseau de distribution de gaz actuel est apte et prêt à soutenir l’énergie propre de demain. Cette usine pilote de pyrolyse du méthane présente un avenir potentiel de production d’hydrogène à la demande et décentralisée, qui peut permettre d’atteindre un plus grand nombre de clients ». [traduction]

Sa contribution à un avenir propre étant accomplie, l’usine sera mise hors service à la fin du projet, soit au quatrième trimestre de 2024. ■

Graham Chandler a passé une décennie dans le domaine de la finance d’entreprise et de la gestion du marketing énergétique. En tant qu’écrivain indépendant à temps plein, il s’est spécialisé dans les sujets énergétiques au cours des 20 dernières années.

www.cga.ca/energy-magazine/