ENERGY | ÉNERGIE

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

An Interview with Poland's new Ambassador to Canada Witold Dzielski

Une entrevue avec le nouveau ambassadeur de la Pologne au Canada, Witold Dzielski

Commentators on How Canada Could Step Up Its Support to the EU and Ukraine in Particular

Les analystes sur la façon dont le Canada pourrait accroître son soutien à l'UE et à l'Ukraine en particulier

An Interview with Haisla Nation Chief Councillor Crystal Smith

Une entrevue avec conseillère en chef de la Nation Haisla

An Interview with Professor Dimitry Anastakis

Une entrevue avec professeur Dimitry Anastakis

Greenhouse Operations with Natural Gas Combine Safe and Secure Food Supply with Near-Zero Carbon Footprint

L'exploitation des serres au gaz naturel combine un approvisionnement alimentaire sûr et sécurisé avec une empreinte carbone quasi nulle

Addressing Energy Reliability Through Natural Gas Technology and Innovation

Aborder la fiabilité énergétique grâce à la technologie et à l'innovation du gaz naturel

ISSUE 2, 2022 | Numéro 2, 2022

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
Jessica Ryan

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

ENERGY | ÉNERGIE

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

CONTENT | CONTENU

4 **FROM THE EDITOR | DU RÉDACTEUR EN CHEF**
A message from Timothy M. Egan
Un message de Timothy M. Egan

6 **FACTS AND DEVELOPMENTS | FAITS ET PROGRÈS**

9 **INTERNATIONAL | INTERNATIONAL**
An interview with Poland's new Ambassador to Canada Witold Dzielski
Une entrevue avec le nouveau ambassadeur de la Pologne au Canada, Witold Dzielski

17 **THE COMMENTATORS | LES ANALYSTES**
Commentators on how Canada could step up its support to the EU and Ukraine in particular
Les analystes sur la façon dont le Canada pourrait accroître son soutien à l'UE et à l'Ukraine en particulier

24 **PROFILE: INDUSTRY LEADER | PROFIL : CHEF DE FILE DE L'INDUSTRIE**
An interview with Haisla Nation Chief Councillor Crystal Smith
Une entrevue avec conseillère en chef de la Nation Haisla

37 **PROFILE: INDUSTRY LEADER | PROFIL : CHEF DE FILE DE L'INDUSTRIE**
An interview with Professor Dimitry Anastakis
Une entrevue avec professeur Dimitry Anastakis

42 **SMC PROFILE | PROFIL FFE**
Sensus, a Xylem brand
Sensus, une marque de Xylem

45 **MARKETS | MARCHÉS**
Greenhouse operations with natural gas combine safe and secure food supply with near-zero carbon footprint
L'exploitation des serres au gaz naturel combine un approvisionnement alimentaire sûr et sécurisé avec une empreinte carbone quasi nulle

51 **INNOVATION | INNOVATION**
Addressing energy reliability through natural gas technology and innovation
Aborder la fiabilité énergétique grâce à la technologie et à l'innovation du gaz naturel

56 **LEISURE | LOISIR**
Help find the 10 Differences
Trouvez les dix différences

Solution on page 16
Réponse à la page 16

Timothy M. Egan

President | CEO
Canadian Gas Association

Président | Chef de la direction
Association canadienne du gaz

As we continue to put the COVID-19 pandemic and lockdowns behind us, the concerns surrounding global energy security, particularly in Europe, are growing. With the ongoing Russian aggression in Ukraine and as the winter approaches, Europe is looking to nations like Canada to step up and provide support. Canada continues to provide humanitarian aid to Ukraine and other parts of Europe during this crisis, but Russia's actions have also sent shockwaves through the global energy market, threatening supply and affordability.

Russia is one of the world's largest energy producers and has been an important supplier of energy to Europe for a long time. European countries that have increasingly relied on Russian oil and gas are now looking to sever ties and are trying to find alternative sources and suppliers. Canada is well-positioned to help.

The Canadian Gas Association (CGA) has written several letters to Prime Minister Justin Trudeau highlighting how Canada can be positioned to lead the global energy conversation and help support and ensure energy security in Europe and the world. In this issue of ENERGY Magazine, the second of 2022, we explore several topics around the energy security question. Our Commentators section kicks this off with some differing political perspectives on how Canada can support the European Union and Ukraine during these challenging times.

Further to our letter-writing efforts to the PM, CGA has engaged ambassadors from several European Union nations regarding those countries' growing energy concerns and how the Canadian natural gas industry can help. This issue features an in-depth interview with the Polish Ambassador to Canada, Witold Dzielski regarding the energy security conversation in Europe and Poland in particular, and what Canada might do.

In addition, as always, we also had several engaging conversations with leaders from inside and outside the gas industry and we include them here. You'll find an interview with Dimitry Anastakis, a business historian and Professor at University of Toronto, and with Crystal Smith, Chief Councillor of the Haisla Nation and Chair of the First Nations LNG Alliance.

Canada's gaseous energy delivery industry is committed to innovation and is always exploring new technologies to improve its offering. This issue also highlights exciting activity and innovation happening in the gas delivery industry and how the industry is looking for pathways to deliver on the government of Canada's net zero targets.

Russia's invasion of Ukraine has caused countries around the world to assess their energy security. Canada's gas delivery industry has always been and will continue to be committed to serving Canadians – and indeed the world - with clean, affordable, and reliable energy. We hope you find this issue of ENERGY Magazine informative and insightful on some dimensions of that commitment. If you have comments or wish to engage on anything you've read here, please reach out. Thank you.

Alors que nous continuons à mettre derrière nous la pandémie de la COVID-19 et les mesures de confinement, les préoccupations concernant la sécurité énergétique mondiale, en particulier en Europe, ne cessent de croître. Avec l'agression russe en cours en Ukraine et à l'approche de l'hiver, l'Europe se tourne vers des nations comme le Canada pour qu'elles apportent leur soutien. Le Canada continue de fournir une aide humanitaire à l'Ukraine et à d'autres parties de l'Europe pendant cette crise, mais les actions de la Russie ont également produit des ondes de choc sur le marché mondial de l'énergie, menaçant l'approvisionnement et l'abordabilité dans ce secteur.

La Russie est l'un des plus grands producteurs d'énergie au monde et est depuis longtemps un important fournisseur d'énergie pour l'Europe. Les pays européens qui ont de plus en plus compté sur le pétrole et le gaz russes cherchent maintenant à rompre leurs liens et tentent de trouver d'autres sources et fournisseurs. Le Canada est bien placé pour les aider.

L'Association canadienne du gaz (ACG) a écrit plusieurs lettres au premier ministre Justin Trudeau afin de souligner les façons dont le Canada peut se positionner pour diriger la conversation mondiale sur l'énergie, tout en aidant à soutenir et à assurer la sécurité énergétique en Europe, ainsi que dans le reste du monde. Dans le présent numéro du magazine ÉNERGIE, le deuxième de 2022, nous explorons plusieurs sujets qui s'articulent autour de la question de la sécurité énergétique. Notre rubrique consacrée à nos commentateurs débute avec des perspectives politiques différentes sur la façon dont le Canada peut soutenir l'Union européenne et l'Ukraine en ces temps difficiles.

En plus des lettres qu'elle a adressées au premier ministre, l'ACG s'est entretenue avec les ambassadeurs de plusieurs pays de l'Union européenne au sujet des préoccupations énergétiques croissantes de ces régions et de la façon dont l'industrie canadienne du gaz naturel peut les aider. Vous trouverez dans le présent numéro de notre magazine une entrevue approfondie avec l'ambassadeur de Pologne au Canada, Witold Dzielski, au sujet de la conversation sur la sécurité énergétique en Europe et en Pologne en particulier, et de ce que le Canada pourrait faire à ce sujet.

De plus, comme toujours, nous avons eu plusieurs entretiens intéressants avec des leaders au sein et à l'extérieur de l'industrie du gaz, et nous vous en faisons part dans la présent numéro. En effet, vous trouverez un entretien avec Dimitry Anastakis, spécialiste de l'histoire des affaires et professeur à l'université de Toronto, ainsi qu'avec Crystal Smith, conseillère en chef de la nation Haisla et présidente de l'Alliance des Premières Nations pour le GNL.

L'industrie canadienne de l'approvisionnement en énergie gazeuse est déterminée à investir dans l'innovation et se penche toujours sur de nouvelles technologies pour améliorer son offre. Le présent numéro d'ÉNERGIE met également en lumière l'activité et l'innovation passionnantes qui caractérisent l'industrie de l'approvisionnement en gaz, de même que la façon dont celle-ci cherche des voies pour atteindre les objectifs de carboneutralité du gouvernement du Canada.

L'invasion de l'Ukraine par la Russie a amené les pays du monde entier à évaluer leur sécurité énergétique. L'industrie canadienne de l'approvisionnement en gaz a toujours été et continuera d'être déterminée à servir les Canadiens et Canadiennes – et même le monde – grâce à une énergie propre, abordable et fiable. Nous espérons que vous trouverez ce numéro du magazine ÉNERGIE informatif et éclairant sur certaines dimensions de cet engagement. Si vous avez des commentaires ou si vous souhaitez interagir sur tout sujet traité dans le présent numéro, n'hésitez pas à communiquer avec nous. Nous vous remercions à l'avance de l'intérêt que vous porterez à notre contenu.

CERTIFIED NATURAL GAS 101
GAZ NATUREL CERTIFIÉ 101

The natural gas industry continues to demonstrate environmental leadership though Certified Natural Gas pilot projects. This leadership positions Canada with the lowest emissions gas molecule in the world, offering both domestic GHG emissions reductions and a platform for a robust LNG export industry to meet rising global natural gas demand.

L'industrie du gaz naturel continue de faire preuve de leadership environnemental au moyen de projets pilotes de gaz naturel certifié. Ce leadership permet au Canada de disposer de la molécule de gaz la moins polluante au monde, offrant à la fois des réductions d'émissions de GES au niveau national et une plateforme pour une industrie robuste d'exportation de GNL afin de répondre à la demande mondiale croissante de gaz naturel.

WHAT IS CERTIFIED NATURAL GAS: Certified Natural Gas (certified gas or CG) is natural gas that has been produced to meet a specified set of standards and practices. While there is no universal definition for CG, there are several certification standards entering the market including Equitable Origin 100, MiQ, and Project Canary's Trustwell. While these certification standards vary in their criteria, they include a wide range of environmental, social, and governance criteria. More specifically, these certification standards encompass emissions management and emissions reductions as a core performance metric in the certification process.

QU'EST-CE QUE LE GAZ NATUREL CERTIFIÉ : Le gaz naturel certifié (gaz certifié ou GC) est du gaz naturel qui a été produit pour répondre à un ensemble de normes et de pratiques établies. Bien qu'il n'existe pas de définition universelle du GC, plusieurs normes de certification font leur apparition sur le marché, notamment Equitable Origin 100, MiQ et Trustwell de Project Canary. Bien que ces normes de certification varient dans leurs critères, elles incluent un large éventail de critères environnementaux, sociaux et de gouvernance. Plus précisément, ces normes de certification englobent la gestion et la réduction des émissions en tant que mesure de performance essentielle dans le processus de certification.

THE CERTIFIED GAS MARKET IN NORTH AMERICA: The market for certified gas has been growing rapidly in recent years. In 2019, Equitable Origin certified its first site, the Kakwa River project owned by Arc Resources. Since then, the number of certified sites has grown to 10, with five sites located in Canada and another five located in the United States. When we broaden the scope to other types of certification, S&P Global estimates that 14% of total US gas production will have received some form of certification by the start of 2022[1].

LE MARCHÉ DU GAZ CERTIFIÉ EN AMÉRIQUE DU NORD : Le marché du gaz certifié a connu une croissance rapide ces dernières années. En 2019, Equitable Origin a certifié son premier site, le projet Kakwa River appartenant à Arc Resources. Depuis, le nombre de sites certifiés est passé à dix, dont cinq sites situés au Canada et cinq autres situés aux États-Unis. Si l'on élargit le champ d'application à d'autres types de certification, S&P Global estime que 14 % de la production totale de gaz aux États-Unis aura reçu une forme de certification d'ici le début de 2022[1].

THE NUMBER OF CERTIFIED SITES HAS GROWN TO 10, WITH FIVE SITES LOCATED IN CANADA AND ANOTHER FIVE LOCATED IN THE UNITED STATES.

LE NOMBRE DE SITES CERTIFIÉS EST PASSÉ À 10, DONT CINQ SITES SITUÉS AU CANADA ET CINQ AUTRES AUX ÉTATS-UNIS.

Source: Canadian Gas Association | Association canadienne du gaz

CERTIFIED GAS COSTS: Producers that certify their gas often obtain a premium for their product. Though the market is still being established, the estimated incremental cost of certified gas ranges between $0.05 to $0.50 per GJ. At current market prices for natural gas, this equates to a one to eight per cent increase in the commodity prices of natural gas. The cost per tonne of CG ranges from $15-140 per tonne of CO2e.

COÛTS DU GAZ CERTIFIÉ : Les producteurs qui certifient leur gaz obtiennent souvent une prime pour leur produit. Bien que le marché soit encore en cours d'établissement, le coût différentiel estimé du gaz certifié se situe entre 0,05 et 0,50 $ par GJ. Aux prix actuels du marché du gaz naturel, cela équivaut à une augmentation de un à huit pour cent du prix du gaz naturel. Le coût par tonne de GC varie entre 15 et 140 $ par tonne d'équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO_2).

CERTIFIED GAS ENVIRONMENTAL PERFORMANCE: Producers seeking certification make design or operating changes to their facilities to achieve the necessary emission reductions. These can come in many forms such as water reclamation/recycling, fuel switching, and methane emissions management through the implementation of more comprehensive leak detection and repair programs. The act of achieving certification produces real and tangible emission reductions. Under the MiQ standard, reducing the methane intensity from 1.0% to 0.2% (a Grade E certification to a Grade C certification) would result in a reduction of approximately 3.5 kg CO2e/GJ. Applying such an reduction across all Canadian production would result in an annual reduction of 23.5 MT of CO2e, equivalent to removing 5.1 million passenger vehicles off the road.

PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE DES GAZ CERTIFIÉS : Les producteurs qui cherchent à obtenir la certification apportent des modifications à la conception ou à l'exploitation de leurs installations afin de réaliser les réductions d'émissions nécessaires. Ces changements peuvent prendre de nombreuses formes, comme la récupération/le recyclage de l'eau, le remplacement de combustible et la gestion des émissions de méthane par la mise en œuvre de programmes plus complets de détection et de réparation des fuites. L'acte d'obtenir la certification produit des réductions d'émissions réelles et tangibles. Selon la norme MiQ, la réduction de l'intensité du méthane de 1,0 % à 0,2 % (une certification de grade E à une certification de grade C) entraînerait une réduction d'environ 3,5 kg d'éq. CO_2/GJ. L'application d'une telle réduction à l'ensemble de la production canadienne entraînerait une réduction annuelle de 23,5 mégatonnes (Mt) d'éq. CO_2, soit l'équivalent du retrait de 5,1 millions de véhicules de tourisme de la route.

[1] S&P Global (2021). Certified natural gas: Midstream sector begins embracing concept, standards. Retrieved from https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/natural-gas/101421-certified-natural-gas-midstream-sector-begins-embracing-concept-standards

[1] S&P Global (2021), Certified natural gas: Midstream sector begins embracing concept, standards, tiré de : https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/natural-gas/101421-certified-natural-gas-midstream-sector-begins-embracing-concept-standards

Critical energy for a greener Saskatchewan

22,000 tonnes carbon dioxide equivalent (CO_2e)

year-over-year reduction in emissions from operations

25,000 tonnes CO_2e

customer end-use emissions reduction goal this year

Learn more at
saskenergy.com/sustainablefuture

SaskEnergy

An Interview with Poland's new Ambassador to Canada Witold Dzielski | Une entrevue avec le nouveau ambassadeur de la Pologne au Canada, Witold Dzielski

BY | PAR CANADIAN GAS ASSOCIATION | ASSOCIATION CANADIENNE DU GAZ

Poland's new Ambassador to Canada Witold Dzielski sat down with the Canadian Gas Association to discuss the energy needs of Europe and how Canada's energy sector can support global energy security. The interview has been edited for clarity and conciseness.

Canadian Gas Association (CGA): Thanks for joining us today, Ambassador Dzielski. Can you please tell me a little bit about yourself and what was your journey to your current position as the Ambassador of Poland?

Ambassador Dzielski (Ambassador): I come from the civic society world and so I am not

Le nouvel ambassadeur de la Pologne au Canada, Witold Dzielski, s'est entretenu avec l'Association canadienne du gaz pour discuter des besoins énergétiques de l'Europe et de la façon dont le secteur énergétique canadien peut soutenir la sécurité énergétique mondiale. L'entretien a été remanié pour plus de clarté et de concision.

Association canadienne du gaz (ACG) : Merci de vous joindre à nous aujourd'hui, monsieur l'ambassadeur Dzielski. Pouvez-vous me parler un peu de vous et me dire quel a été votre parcours jusqu'à votre poste actuel d'ambassadeur de la Pologne?

Ambassador to Canada Witold Dzielski | Ambassadeur au Canada Witold Dzielski

"Poland and Canada share many values and those of the highest priority to Poland are freedom, independence, sovereignty, and the right of countries to self-determination." | « La Pologne et le Canada partagent de nombreuses valeurs et celles qui sont les plus importantes pour la Pologne sont la liberté, l'indépendance, la souveraineté et le droit des pays à l'autodétermination ».

a typical career diplomat in that regard. I was always fascinated by civic diplomacy, and this is something that remained with me. I moved on to diplomacy at the government level and went through different stages. I was posted for five years at the Polish Embassy in Washington, D.C. I worked for the foreign ministry and later moved on to the presidential chancellery of the President of the Republic of Poland, where for six years I served as the Director of the foreign office. After that, I moved here to Canada to become the new Polish Ambassador.

CGA: Canada has a long-standing relationship with Poland – what shared values do you see between the two countries?

Ambassador: Poland and Canada share many values and those of the highest priority to Poland are freedom, independence, sovereignty, and the right of countries to self-determination. We value these principles because of our difficult history and as many Canadians know, the history of Poland was quite tumultuous, filled with wars, and fighting for independence. Therefore, freedom is something that Polish people cherish, especially today when we are faced with yet another Russian aggression. In Europe, we value the commitment and the

Ambassadeur Dzielski (Ambassadeur) : Je viens du monde de la société civile et je ne suis donc pas un diplomate de carrière typique à cet égard. J'ai toujours été fasciné par la diplomatie civique, et c'est quelque chose qui m'est resté. Je suis passé à la diplomatie au niveau gouvernemental et j'ai passé par différentes étapes. J'ai été affecté pendant cinq ans à l'ambassade de la Pologne à Washington, D.C. J'ai travaillé pour le ministère des Affaires étrangères, puis je suis passé à la chancellerie du président de la République de Pologne, où j'ai occupé pendant six ans le poste de directeur du Bureau des affaires étrangères. Après cela, j'ai déménagé ici au Canada pour devenir le nouvel ambassadeur de la Pologne.

ACG : Le Canada entretient des relations de longue date avec la Pologne. Quelles valeurs communes voyez-vous entre les deux pays?

Ambassadeur : La Pologne et le Canada partagent de nombreuses valeurs et celles qui sont les plus importantes pour la Pologne sont la liberté, l'indépendance, la souveraineté et le droit des pays à l'autodétermination. Nous tenons à ces principes en raison de notre histoire difficile et, comme de nombreux Canadiens le savent, l'histoire de la Pologne a été assez

shared principles that we have with Canada.

CGA: You mentioned a lot of important things and there is one other important aspect that is related to this war, which is energy. What are the sources of energy that Poland relies on?

Ambassador: The energy mix in Poland is becoming more diverse every year. Historically, after fighting the Communist regime in 1989, we entered a very quick and radical energy transformation process and at the beginning of that process we relied solely on coal but throughout the years, we have been doing our best to change that and to move to more modern energy technologies and sources. We are looking at nuclear, we already have a strong mix of renewables, mostly wind and solar, and we are obviously looking at natural gas. We use a lot of gas and this is a source of energy that we consider more important in Poland as well.

CGA: How has natural gas contributed to the Polish energy mix?

Ambassador: Poland is using more and more natural gas every year because of the level of development in our country. The assessments are that Poland uses about 18 billion cubic meters of natural gas, annually. A third of that is produced in Poland, a third of that is brought in through our LNG terminal, and a third of that used to come from Russia. The Polish government doesn't purchase gas from Russia anymore and we were prepared for that decision. Poland has been preparing itself for years. We are in the process of building and opening the Baltic pipe, which will pump gas from Norway through Denmark to Poland, and this will sort of complete the gas energy picture in Poland, hopefully towards the end of this year.

Gas is important for the Polish industry, for investors that invest in the Polish industry, from outside of Poland, and it is essential for people and households in terms of keeping warm during winter.

CGA: What are Poland's energy and environment policy goals and how does natural gas fit into them?

Ambassador: Natural gas in the climate context is very important and is absolutely essential for Poland and the region. The Polish government is devoted to move away from coal, which for several reasons is necessary. In order to transition from coal-based energy, we need gas

tumultueuse, remplie de guerres et de combats pour l'indépendance. Par conséquent, la liberté est quelque chose que le peuple polonais chérit, surtout aujourd'hui où nous sommes confrontés à une nouvelle agression russe. En Europe, nous apprécions l'engagement et les principes communs que nous avons avec le Canada.

ACG : Vous avez mentionné beaucoup de choses importantes et il y a un autre aspect important qui est lié à cette guerre, qui est l'énergie. Quelles sont les sources d'énergie sur lesquelles la Pologne compte?

Ambassadeur : Le bouquet énergétique de la Pologne se diversifie chaque année. Historiquement, après avoir combattu le régime communiste en 1989, nous sommes entrés dans un processus de transformation énergétique très rapide et radical. Au début de ce processus, nous ne comptions que sur le charbon, mais au fil des ans, nous avons fait de notre mieux pour changer cela et passer à des technologies et des sources d'énergie plus modernes. Nous envisageons le nucléaire, nous avons déjà un solide mélange d'énergies renouvelables, principalement éoliennes et solaires, et nous envisageons évidemment le gaz naturel. Nous utilisons beaucoup de gaz et c'est une source d'énergie que nous considérons comme plus importante en Pologne également.

ACG : Comment le gaz naturel a-t-il contribué au bouquet énergétique polonais?

Ambassadeur : La Pologne utilise de plus en plus de gaz naturel chaque année en raison du niveau de développement de notre pays. Selon les estimations, la Pologne utilise environ 18 milliards de mètres cubes de gaz naturel par an. Un tiers de ce volume est produit en Pologne, un tiers est acheminé par notre terminal de GNL et un tiers provenait auparavant de Russie. Le gouvernement polonais n'achète plus de gaz de la Russie et nous étions préparés à cette décision. La Pologne se prépare depuis des années. Nous sommes en train de construire et d'ouvrir le pipeline Baltic Pipe, qui pompera le gaz de la Norvège vers la Pologne en passant par le Danemark, et cela complètera en quelque sorte le tableau de l'énergie gazière en Pologne, si possible vers la fin de cette année.

Le gaz est important pour l'industrie polonaise, pour les investisseurs qui investissent dans l'industrie polonaise, depuis l'extérieur de la Pologne, et il est essentiel pour les personnes et les ménages en termes de maintien au chaud pendant l'hiver.

"Gas is important for the Polish industry, for investors that invest in the Polish industry, from outside of Poland, and it is essential for people and households in terms of keeping warm during winter." | « Le gaz est important pour l'industrie polonaise, pour les investisseurs qui investissent dans l'industrie polonaise, depuis l'extérieur de la Pologne, et il est essentiel pour les personnes et les ménages en termes de maintien au chaud pendant l'hiver ».

and it is essential today. Poland uses about 18 billion cubic meters of gas annually but it tends to grow each year – for the households, but also for industry.

Environment policy goals and gas is a topic which is absolutely essential for Poland today. Poland is transitioning from our coal-powered plants to new technologies. There is a huge need in Poland and in the region to extend the levels of us purchasing gas and for Canada, this could be a very interesting topic.

CGA: You mentioned one-third of the portion of natural gas used in Poland used to come from Russia, which has been cut off and there are talks of energy security. Has your government engaged Canada's government on that issue because of the events that have unfolded in Europe?

Ambassador: Poland is working closely with Canada. Both governments are having conversations on the topics related not only to the war and the horrid Russian invasion of Ukraine, but also related to energy which is important for our region. It is essential to do all we can to stop the revenue that Russia generates from selling energy. A lot of work in that area has happened. The European Union has introduced several sanctions which relate to energy. Canada has done quite a lot with decisions to stop purchasing oil from Russia and to start providing services in the areas of gas and oil. These are the decisions which were appreciated in Poland. So, there are many conversations between Poland and Canada, and energy is an area which is further developing.

ACG : Quels sont les objectifs de la politique énergétique et environnementale de la Pologne et comment le gaz naturel s'y intègre-t-il?

Ambassadeur : Le gaz naturel dans le contexte climatique est très important et est absolument essentiel pour la Pologne et la région. Le gouvernement polonais est déterminé à s'éloigner du charbon, ce qui est nécessaire pour plusieurs raisons. Afin d'effectuer la transition de l'énergie produite à partir du charbon, nous avons besoin du gaz, et il est essentiel aujourd'hui. La Pologne utilise environ 18 milliards de mètres cubes de gaz par an, mais cette consommation tend à augmenter chaque année – pour les ménages, mais aussi pour l'industrie.

Les objectifs de la politique environnementale et le gaz sont un sujet absolument essentiel pour la Pologne aujourd'hui… La Pologne est en train de passer de ses centrales au charbon à de nouvelles technologies… Il y a un énorme besoin en Pologne et dans la région d'étendre nos niveaux d'achat de gaz, et pour le Canada, cela pourrait être un sujet très intéressant.

ACG : Vous avez mentionné qu'un tiers de la portion de gaz naturel utilisée en Pologne provenait de la Russie, approvisionnement qui a été coupé, et on parle de sécurité énergétique. Votre gouvernement a-t-il discuté de cette question avec le gouvernement du Canada en raison des événements qui se sont déroulés en Europe?

Ambassadeur : La Pologne travaille en étroite collaboration avec le Canada. Les deux

"We hope that Canada, being a superpower in the area of resources, will be able to send gas to Poland, and to the region, in order to support the diversification of energy sources." | « Nous espérons que le Canada, étant une superpuissance dans le domaine des ressources, sera en mesure d'envoyer du gaz en Pologne, et dans la région, afin de soutenir la diversification des sources d'énergie ».

This is a priority for me and my colleagues at the Embassy. We are having conversations for nuclear cooperation, we're having a conversation on renewables, and on the topic of gas, we are very happy to see an internal debate in Canada. We hope that Canada, being a superpower in the area of resources, will be able to send gas to Poland, and to the region, in order to support the diversification of energy sources. This is very important from our perspective and we are ready and will be happy to support Canada in that regard.

CGA: What would be your top message to Canadian decision makers as it looks at ways to support European and more specifically Poland's energy security?

Ambassador: My hope for the Canadian government and all the Canadian partners, including businesses, would be to continue doing what you're doing and do more. The war in Ukraine is far from finished. Ukrainians need international support, countries of the region, including Poland, need international support, including Canadian support in the context of energy. We need to do as much as possible to diversify the energy mix and to cut off Russians from revenues in the area of energy sales. So, my request and hope for the Canadian government is to consider and open as many avenues as possible for energy cooperation. Gas is a very important source of energy for our region and much more could still be done. We need to see the Canadian gas flowing in European pipelines and this is the area that I hope the conversation in Canada will further develop. ■

gouvernements ont des conversations sur les sujets liés non seulement à la guerre et à l'horrible invasion russe en Ukraine, mais aussi à l'énergie qui est importante pour notre région. Il est essentiel de faire tout ce que nous pouvons pour couper les revenus que la Russie tire de la vente d'énergie. Beaucoup de travail a été accompli à cet égard. L'Union européenne a introduit plusieurs sanctions qui ont trait à l'énergie. Le Canada a fait beaucoup en décidant de ne plus acheter de pétrole de la Russie et de commencer à fournir des services dans les secteurs du gaz et du pétrole. Ce sont des décisions qui ont été appréciées en Pologne. Il y a donc de nombreuses conversations entre la Pologne et le Canada, et l'énergie est une question qui prend de plus en plus d'importance. C'est une priorité pour moi et mes collègues de l'ambassade. Nous avons des conversations sur la coopération nucléaire, nous avons une conversation sur les énergies renouvelables, et à propos du gaz, nous sommes très heureux de voir qu'il y a un débat interne au Canada. Nous espérons que le Canada, étant une superpuissance dans le domaine des ressources, sera en mesure d'envoyer du gaz en Pologne, et dans la région, afin de soutenir la diversification des sources d'énergie. C'est très important de notre point de vue et nous sommes prêts et serons heureux de soutenir le Canada à cet égard.

ACG : Quel serait votre principal message aux décideurs canadiens dans leur recherche de moyens de soutenir la sécurité énergétique de l'Europe et plus particulièrement de la Pologne?

Ambassadeur : Mon espoir pour le gouvernement canadien et tous les partenaires canadiens, y compris les entreprises, serait de continuer à faire ce que vous faites et d'en faire plus. La guerre en Ukraine est loin d'être terminée. Les Ukrainiens ont besoin du soutien international, les pays de la région, y compris la Pologne, ont besoin du soutien international, y compris du soutien canadien dans le contexte de l'énergie. Nous devons faire tout ce qui est possible pour diversifier le bouquet énergétique et écarter les Russes des revenus dans le secteur de la vente d'énergie. Donc, ma demande et mon espoir pour le gouvernement canadien est d'envisager et d'ouvrir autant de voies que possible pour la coopération énergétique. Le gaz est une source d'énergie très importante pour notre région et on pourrait encore faire beaucoup plus. Nous avons besoin de voir le gaz canadien circuler dans les gazoducs européens, et c'est la direction dans laquelle j'espère que la conversation évoluera au Canada. ■

What if one gas meter could improve operating efficiency, enhance customer service, expand safety precautions and boost revenue? Sonix IQ™, the residential-class ultrasonic meter from Sensus, does all that and more.

Sonix IQ delivers enhanced data and remote control capabilities to transform the way you do business.

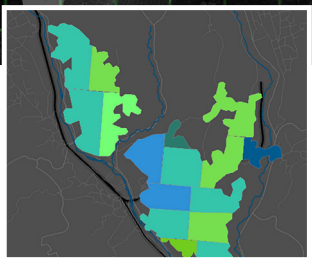
- Reports consumption hourly
- Monitors system pressure
- Supports remote and auto shutoff
- Monitors temperature thresholds
- Reports system health
- Detects tampering and theft

See the difference real-time data can make.
Sensus.com/sonixIQ

SENSUS
a xylem brand

Measure and Reduce Emissions

- Picarro provides the only data driven solution to **measure, quantify and report** methane emissions across your network
- Enables effective and scalable **emissions reduction** programs
- Supports OGMP 2.0, NGSI, One Future, GTI-Veritas, Marcogaz
- Adopted and implemented by multiple leading operators worldwide



NEW! Network Assessment Viewer delivers total measured methane emissions for your entire network, tracked by regions and over time.

Emissions Measurement

Emissions Reduction

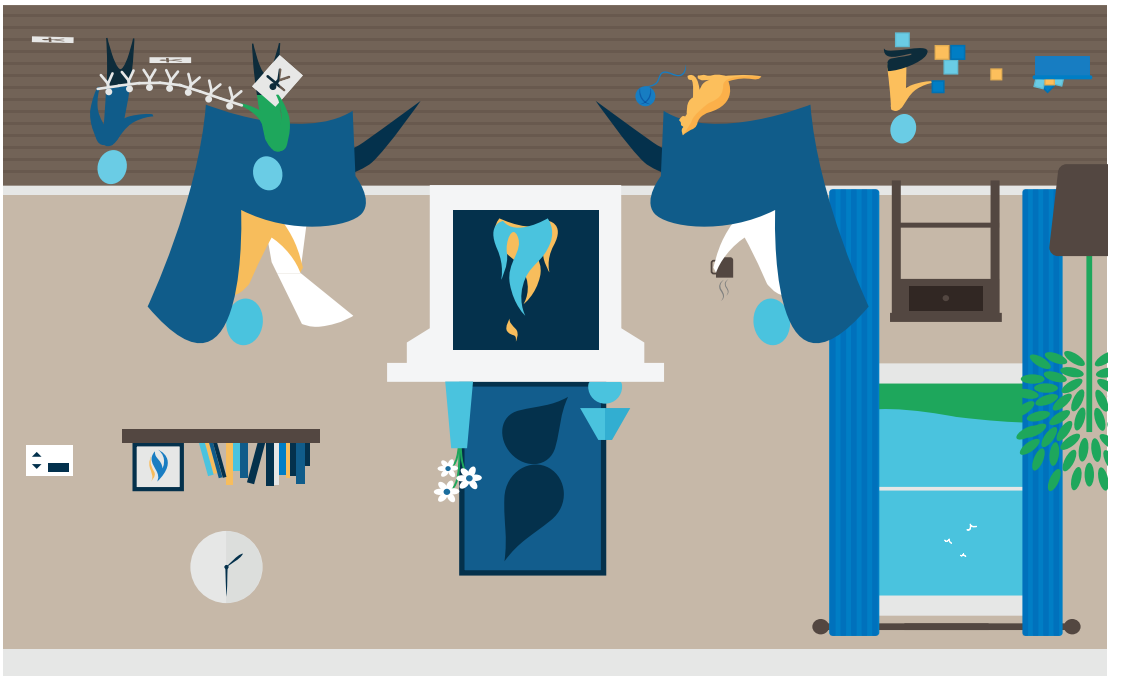
Pipe Replacement

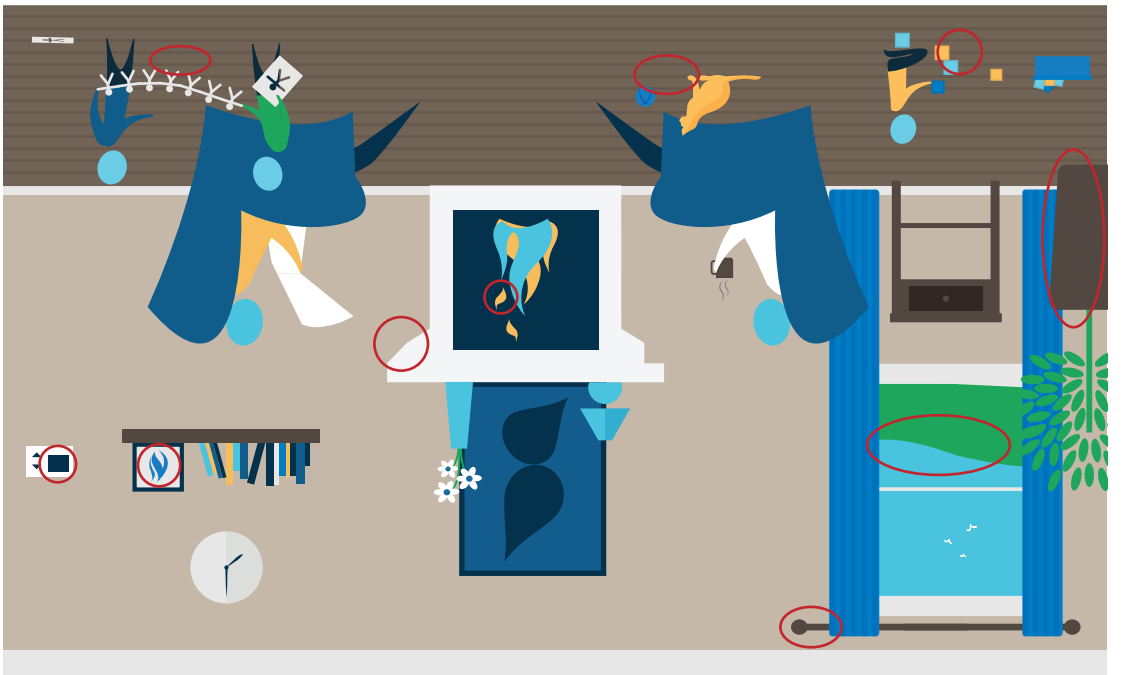
Advanced Leak Survey

PICARRO

gas.picarro.com

Solution to the 10 differences on page 56 | La réponse au dix différences à la page 56





How would you have Canada step up its support to the EU and Ukraine in particular?

Views from our Political Commentators: Conservative, Liberal and NDP

Comment voudriez-vous que le Canada intensifie son soutien à l'UE et à l'Ukraine en particulier?

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

BY | PAR TIM POWERS

The war between Russia and Ukraine rages on. Canada, like many of its allies, has tried to lend all manner of support to Ukraine while at the same time find ways to help Europe lessen its dependency on Russian energy.

Specifically, as it relates to assistance for Ukraine, Canada has done a commendable job to date. We have provided both lethal and non-lethal military equipment. Recently it was

La guerre entre la Russie et l'Ukraine fait rage. Le Canada, comme bon nombre de ses alliés, a tenté d'apporter toute sorte de soutien à l'Ukraine et de trouver des moyens d'aider l'Europe à réduire sa dépendance à l'énergie russe.

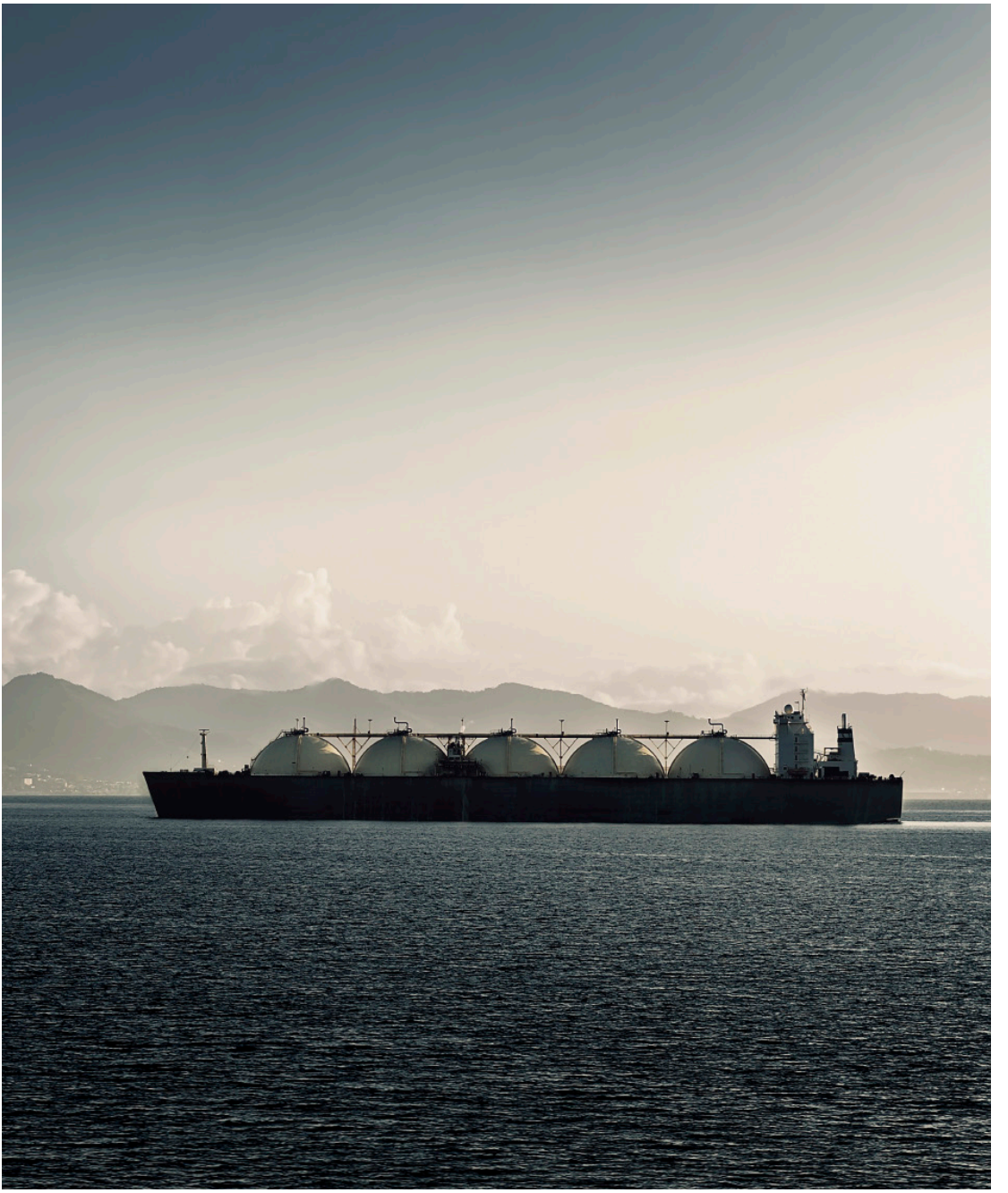
Plus précisément en ce qui concerne l'aide à l'Ukraine, le Canada a fait un travail louable jusqu'à présent. Nous avons fourni de l'équipement militaire létal et non létal. Récemment, il a été annoncé que le Canada cherche également à aider à la formation des forces ukrainiennes pour combattre les Russes. Le Canada a aussi ouvert ses frontières aux Ukrainiens qui cherchent à fuir les horreurs de leur pays. Cette initiative d'immigration n'a pas seulement permis de sauver des vies pour le peuple ukrainien, elle a également apporté de nouveaux travailleurs potentiels au Canada – un pays qui a désespérément besoin de toutes sortes de travailleurs qualifiés et non qualifiés.

Au Canada, d'anciens chefs militaires respectés ont émis des critiques envers le gouvernement canadien pour que celui-ci adopte une position militaire plus agressive en Europe contre les Russes. Certains ont également demandé à l'OTAN, dont fait partie le Canada, d'établir une zone d'exclusion aérienne au-dessus de l'Ukraine. Les dirigeants de l'OTAN s'y opposent actuellement, estimant qu'il s'agit d'une mesure

announced that Canada was also working to help train Ukrainian forces to battle the Russians. Canada has also opened its borders to Ukrainians looking to escape the horrors in their homeland. This immigration initiative has not only been a life-saving tool for the people of Ukraine, it has brought new potential workers to Canada - a country desperately in need of all

trop provocatrice à l'égard des Russes, même si le président ukrainien Volodymyr Zelenskyy y est favorable.

Pour le reste de l'Europe, il semble que l'aide du Canada pourrait prendre la forme d'un fournisseur d'énergie à cette région du globe. D'ailleurs, le chancelier allemand Olaf Scholz a exercé des



manner of skilled and unskilled workers.

There has been some criticism in Canada from respected former military leaders that Canada needs to take a more aggressive military posture in Europe against the Russians. Some of these critics have also called on NATO, Canada included, to establish a no-fly zone over Ukraine. That has been resisted by NATO leadership right now as too provocative a move against the Russians even though Ukrainian President Volodymyr Zelenskyy supports this action.

For the rest of Europe, it looks like Canada's assistance could come in the form of energy provider to the region. Canada was lobbied aggressively by German Chancellor Olaf Scholz to get liquefied natural gas (LNG) from Canada via one or two terminals on the east coast to Europe. Germany has stated policy that phases out Russian energy imports and is looking for alternate supply routes and sources of energy.

According to a Reuters news report, Canadian Natural Resources Minister Jonathan Wilkinson has said that the Canadian government has been in discussions with companies behind two proposed east coast LNG export facilities to see how it could speed up the projects and help boost supply to Europe. Scholz's visit to Canada in the later summer saw this issue take centre stage, until the Prime Minister clearly signalled he did not want to talk about it.

Since the spring and the commencement of the war, the Government of Canada has been very publicly deliberate in its statements about Canada supplying Europe's energy and lessening Russia's stranglehold. If that language translates into actual action, Wilkinson has said Canada could supply LNG to Europe in as little as three years. This is a substantial way to help both Europe and Ukraine while also boosting Canada's LNG industry.

An overarching challenge for the Trudeau government in Canada will be to find accord between its 2050 net-zero commitments and becoming a European energy supplier. Might geo-politics and global security change the timeline for key government priorities? We will all be watching with interest. ■

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

"Canada could supply LNG to Europe in as little as three years." | « Le Canada pourrait fournir du GNL à l'Europe en aussi peu que trois ans ».

pressions énergiques sur le Canada pour qu'il achemine du gaz naturel liquéfié (GNL) du Canada vers l'Europe à l'aide d'un ou deux terminaux sur la côte Est. L'Allemagne a déclaré une politique qui élimine progressivement les importations d'énergie russe et cherche maintenant d'autres voies d'approvisionnement et sources d'énergie.

Selon un rapport de Reuters, le ministre canadien des Ressources naturelles, Jonathan Wilkinson, a déclaré que le gouvernement canadien avait discuté avec les entreprises à l'origine de deux projets d'installations d'exportation de GNL sur la côte Est pour voir comment il pourrait accélérer les projets et aider à stimuler l'approvisionnement de l'Europe. La visite de M. Scholz au Canada à la fin de l'été a vu cette question occuper le devant de la scène, jusqu'à ce que le Premier ministre signale clairement qu'il ne voulait pas en parler.

Depuis le printemps et le début de la guerre, le gouvernement du Canada a fait des déclarations très publiques sur le fait que le Canada fournit de l'énergie à l'Europe et diminue ainsi l'emprise de la Russie. Si ce discours se traduit par des mesures concrètes, M. Wilkinson a déclaré que le Canada pourrait fournir du GNL à l'Europe en aussi peu que trois ans. C'est une façon substantielle d'aider à la fois l'Europe et l'Ukraine, tout en stimulant l'industrie canadienne du GNL.

Un défi primordial pour le gouvernement Trudeau au Canada consistera à trouver une façon de concilier ses engagements de carboneutralité pour 2050 et le fait de devenir un fournisseur d'énergie européen. La géopolitique et la sécurité mondiale pourraient-elles modifier l'échéancier des principales priorités gouvernementales? Nous suivrons tous l'évolution de cette situation avec intérêt. ■

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

BY | PAR SCOTT REID

How would you have Canada step up its support to the EU and Ukraine in particular?

I'll start by making the admittedly controversial argument that Canada has already taken a significant step to support the EU and Ukraine with the difficult decision to send Gazprom's gas turbines back to Germany, notwithstanding sanctions against Russia.

On the one hand, this decision has opened the Trudeau government up to harsh criticism from Ukrainian allies and others who suggest this decision rewards the Putin regime and contradicts rhetoric about standing firm with all of Ukraine.

But as someone who has served in the office of a G7 Leader, I can see the other side of this argument just as clearly. Intense pressure from Germany, the EU and even the US was being exerted on Canada to make this move. While it may be a concession to Russia, the truth is that the alternative course was probably worse for Europe and Ukraine, because the EU is barely holding together on its commitment to cut its commitment to Russian oil.

Returning those turbines, even if they eventually go unutilized, will tangibly contribute to holding the Ukrainian consensus firmer and keeping Putin in check. Strategic foreign policy choices always look calculated and cynical in comparison to the pursuit of an uncompromising moral foreign policy. But the hard truth is that by taking this particular punch, the federal government has

Comment voudriez-vous que le Canada intensifie son soutien à l'UE et à l'Ukraine en particulier?

Je commencerai par présenter l'argument, certes controversé, selon lequel le Canada a déjà pris une mesure importante pour soutenir l'UE et l'Ukraine avec la décision difficile de renvoyer les turbines à gaz de Gazprom en Allemagne, malgré les sanctions contre la Russie.

D'une part, cette décision a ouvert le gouvernement Trudeau à de sévères critiques de la part d'alliés ukrainiens et d'autres personnes qui suggèrent que cette décision récompense le régime de Poutine et contredit la rhétorique de soutien ferme envers toute l'Ukraine.

Mais en tant que personne ayant occupé le poste de dirigeant du G7, je peux voir l'autre côté de cet argument tout aussi clairement. Des pressions intenses de la part de l'Allemagne, de l'UE et même des États-Unis ont été exercées sur le Canada pour qu'il prenne cette décision. Bien qu'il s'agisse peut-être d'une concession à la Russie, la vérité est que l'autre voie était probablement pire pour l'Europe et l'Ukraine, car l'UE tient à peine à son engagement de réduire son engagement envers le pétrole russe.

Le retour de ces turbines, même si elles restent inutilisées, contribuera de manière tangible à raffermir le consensus ukrainien et à tenir Poutine en échec. Les choix stratégiques en matière de politique étrangère semblent toujours calculés et cyniques en comparaison de la poursuite d'une politique étrangère morale sans compromis. Mais la dure vérité est qu'en prenant ce coup particulier, le gouvernement fédéral a contribué à soutenir la coalition de l'opposition européenne à la Russie. Et cela est vital.

Au-delà de cette mesure immédiatement controversée, que peut-on faire de plus? Les réponses sont évidentes, même si elles ne sont pas faciles. Le Canada souffre d'une incapacité à acheminer son énergie vers les marchés – y compris ceux de l'UE. Dans ce contexte, la capacité d'exportation de GNL mérite d'être examinée. Mais elle a été bloquée pendant des années par une combinaison d'obstacles politiques, réglementaires et stratégiques – ainsi que par un besoin concerté d'obtenir le type

"Canada suffers from an inability to get its energy to market – including the EU. In this context, LNG export capacity fairly screams to be addressed." | « Le Canada souffre d'une incapacité à acheminer son énergie vers les marchés – y compris ceux de l'UE. Dans ce contexte, la capacité d'exportation de GNL mérite d'être examinée ».

helped to sustain the coalition of EU opposition to Russia. And that is vital.

Beyond this immediate controversial move, what more can be done? The answers are apparent, even if not easy. Canada suffers from an inability to get its energy to market – including the EU. In this context, LNG export capacity fairly screams to be addressed. But it's been stymied for years by a combination of policy, regulatory and political hurdles – along with a concerted need to secure the sort of social license with Indigenous communities that must be had if projects are to proceed. But to all of this we must add the reality that our policy imperatives are currently in conflict. Higher emissions will follow from many of these choices. How to reconcile that outcome with the climate crisis, net zero and the drive for decarbonization? Answer: You probably can't. Choices will have to be made. And they'll be unpleasant, highly charged and deeply political.

All of which elevates our hopes for LNG, hydrogen and nuclear small modular reactors – or SMRs. How do we help Europe, sustain Canada's world-leading position as an energy powerhouse, decarbonize and secure economic growth? One answer is to leapfrog other nations in the development of these energy sources. But the risks are high. And leadership is required from the private sector, the investment community, regulators and policymakers. But if you want to square this painful energy circle, an aggressive commitment to hydrogen and nuclear in addition to LNG is inescapable. ■

Scott Reid was director of communications to former prime minister Paul Martin, and is the co-founder of Feschuk.Reid.

de licence sociale avec les communautés autochtones qui doit être obtenu pour que les projets puissent aller de l'avant. Mais à tout cela, nous devons ajouter la réalité que nos impératifs politiques sont actuellement en conflit. Des émissions plus élevées découleront de bon nombre de ces choix. Comment concilier ce résultat avec la crise climatique, le concept de carboneutralité et la volonté de décarbonisation? Réponse : Vous ne pouvez probablement pas. Des choix devront être faits. Et ils seront désagréables, très épineux et profondément politiques.

Tout cela fait naître des espoirs pour le GNL, l'hydrogène et les petits réacteurs modulaires nucléaires – ou PRM. Comment pouvons-nous aider l'Europe, maintenir la position de leader mondial du Canada comme puissance énergétique, décarboniser et assurer la croissance économique? Une réponse consiste à devancer les autres nations dans le développement de ces sources d'énergie. Mais les risques sont élevés. Et un leadership est nécessaire de la part du secteur privé, de la communauté des investisseurs, des responsables de la réglementation et des décideurs politiques. Mais si vous voulez résoudre la douloureuse quadrature du cercle énergétique, un engagement agressif en faveur de l'hydrogène et du nucléaire en plus du GNL est inéluctable. ■

Scott Reid a été directeur des communications de l'ancien premier ministre Paul Martin, et est le cofondateur de Feschuk.Reid.

BY | PAR KATHLEEN MONK

How would you have Canada step up its support to the EU and Ukraine in particular?

Canada has been a strong advocate around sanctions from the outset of Russia's war on Ukraine and continues to play an important role in efforts to hold Vladimir Putin and Russia to account. But the controversy around the turbine repair work completed in Canada for Nord Stream 1 has underlined how energy issues complicate the politics around sanctions. According to Ukraine's President Vlodymyr Zelenskyy, the state-controlled energy behemoth Gazprom's drastic cuts to European gas deliveries was more evidence of Russia engaging in "gas blackmail of Europe." Indeed, the European Union's executive urged member states to reduce natural gas consumption by 15% to blunt Russia's future ability to play politics with Europe's gas supply.

In terms of what we can do, Canada should first and foremost play a leading role in addressing the humanitarian crisis that Russian aggression in Ukraine has caused. Help displaced Ukrainians and make sure that services for them, and all refugees, are properly funded.

Canada can also play a leading role in diplomatic efforts and energy security. While some suggest the answer is simply shipping more of our oil and gas to Europe, this is much easier said than done. Building new pipelines to export Canadian oil to help Europe is neither practical, nor does it meet the future needs of European countries for more clean and renewable energy. Indeed, Conservatives arguing for this completely miss the fact Europeans have already rejected their narrowminded approach of ignoring the climate crisis. Additionally, experts like Bruce Lourie, from the Ivy Foundation, have explained how Canada isn't positioned to deliver

Comment voudriez-vous que le Canada intensifie son soutien à l'UE et à l'Ukraine en particulier?

Le Canada a été un ardent défenseur des sanctions dès le début de la guerre de la Russie contre l'Ukraine et continue de jouer un rôle important dans les efforts visant à demander des comptes à Vladimir Poutine et à la Russie. Toutefois, la controverse concernant les travaux de réparation de turbines réalisés au Canada pour Nord Stream 1 a fait ressortir comment les questions énergétiques compliquent la politique autour des sanctions. Selon le président ukrainien Vlodymyr Zelenskyy, les réductions drastiques des livraisons de gaz européen par le géant de l'énergie Gazprom, contrôlé par l'État, sont une preuve supplémentaire que la Russie se livre à un « chantage de de gaz sur l'Europe ». En effet, l'exécutif de l'Union européenne a exhorté les États membres à réduire leur consommation de gaz naturel de 15 % afin d'émousser la capacité future de la Russie à faire de la politique avec l'approvisionnement en gaz de l'Europe.

Pour ce qui est de ce que nous pouvons faire, le Canada devrait avant tout jouer un rôle de premier plan dans la résolution de la crise humanitaire que l'agression russe en Ukraine a provoquée. Aider les Ukrainiens déplacés et s'assurer que les services qui leur sont destinés, ainsi qu'à tous les réfugiés, sont adéquatement financés.

Le Canada peut également jouer un rôle de premier plan dans les efforts diplomatiques, ainsi qu'au niveau de la sécurité énergétique. Alors que certains suggèrent que la réponse consiste simplement à expédier davantage de notre pétrole et de notre gaz vers l'Europe, cela est beaucoup plus facile à dire qu'à faire. Construire de nouveaux pipelines pour exporter le pétrole canadien afin d'aider l'Europe n'est ni pratique, ni ne répond aux besoins futurs des pays européens pour plus d'énergie propre et renouvelable. En effet, les conservateurs qui défendent cette idée passent complètement à côté du fait que les Européens ont déjà rejeté leur approche bornée consistant à ignorer la crise climatique. De plus, des experts comme Bruce Lourie, de la Ivy Foundation, ont expliqué comment le Canada n'est pas en mesure de fournir cette énergie, et certainement pas dans les délais dont l'Europe aurait besoin. Il n'existe pas de solutions simples lorsqu'il s'agit de traiter ces questions inextricablement liées, c'est-à-dire de soutenir l'Ukraine tout en aidant l'Europe à résoudre sa crise énergétique.

Là où nous pourrions trouver un terrain d'entente, c'est autour de l'investissement dans l'efficacité

"Canada can also play a leading role in diplomatic efforts and energy security." | « Le Canada peut également jouer un rôle de premier plan dans les efforts diplomatiques, ainsi qu'au niveau de la sécurité énergétique ».

this energy, certainly not in the timeframe Europe would need it. There are no simple solutions when it comes to dealing with the inextricably linked issues of supporting Ukraine while helping Europe with its energy crisis.

Where we could find common ground is around investing in energy efficiency, renewables, and alternative fuels. Social Democratic Members of the European Parliament (MEPs) – like the NDP here in Canada – have suggested a windfall tax on energy companies and using these funds to invest in alternative energy as well as efforts to mitigate the impact of high prices on vulnerable citizens. Together, we can accelerate the shift away from fossil fuels and towards renewables and clean alternatives. This would not only help countries reach their emissions reduction goals, but also diversify energy sources, lessening reliance on energy superpowers like Russia, and increasing energy supplies to reduce prices.

Canada has a historic opportunity to use its energy revenue to make our country a world leader in clean energy. Unfortunately, Conservatives have rejected this approach while the Liberal government simply haven't gotten the job done. But it's not too late for us to work with progressives in Europe, and elsewhere, and finally make Canada a global climate leader.

A more energy-efficient world, with Europe no longer reliant on Russian energy, would greatly contribute to the cause of peace. ■

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

énergétique, les énergies renouvelables et les carburants de rechange. Les députés sociaux-démocrates du Parlement européen – comme le NPD ici au Canada – ont suggéré d'imposer une taxe exceptionnelle aux entreprises du secteur de l'énergie et d'utiliser ces fonds pour investir dans les énergies de rechange ainsi que dans les efforts visant à atténuer l'impact des prix élevés sur les citoyens vulnérables. Ensemble, nous pouvons accélérer le passage des combustibles fossiles aux énergies renouvelables et aux solutions de rechange propres. Cela aiderait non seulement les pays à atteindre leurs objectifs de réduction des émissions, mais aussi à diversifier les sources d'énergie, en diminuant la dépendance à l'égard de superpuissances énergétiques comme la Russie, et en augmentant l'offre d'énergie pour réduire les prix.

Le Canada a une occasion historique d'utiliser ses revenus énergétiques pour faire de notre pays un leader mondial de l'énergie propre. Malheureusement, les conservateurs ont rejeté cette approche tandis que le gouvernement libéral n'a tout simplement pas fait le travail. Mais il n'est pas trop tard pour que nous travaillions avec les progressistes d'Europe et d'ailleurs, et que nous fassions enfin du Canada un leader mondial du climat.

Un monde plus efficace sur le plan énergétique, avec une Europe qui ne dépend plus de l'énergie russe, contribuerait grandement à la cause de la paix. ■

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

Haisla Nation Chief Councillor Crystal Smith | Conseillère en chef de la Nation Haisla, Crystal Smith

An Interview with Haisla Nation Chief Councillor Crystal Smith | Une entrevue avec conseillère en chef de la Nation Haisla

BY | PAR JULIE GAUDREAU

Julie Gaudreau, Executive Director of the International Gas Union Research Conference 2024 (IGRC2024) had the opportunity to speak with Haisla Nation Chief Councillor Crystal Smith in August 2022 about social innovation in the natural gas sector and advancing important relationships with Indigenous communities. The interview has been edited for conciseness and clarity.

Julie Gaudreau (Julie): I'm very happy to have you here today, so thank you. Just to give you a bit of the context, last June we had the second IGRC2024 webinar on the topic of energy and social innovation in which Chris Sankey and Karen Ogen-Toews participated, and you were not able to participate because of last-minute schedule changes. So we appreciate the time now to pick up on the theme of the webinar.

When we talk about innovation, usually people think that it's only about technology, but we believe it's really more than that. We believe that innovation is really about doing things in new and transformative ways. There are exciting developments in the natural gas space that represent real social innovation and I believe that advance reconciliation with indigenous communities. So, I will start with my first question to you. What do you think social innovation means, and what does it mean for Indigenous People in respect to natural gas development and use in Canada?

Chief Councillor Crystal Smith (Chief Councillor):

Social innovation is essentially taking into context the people aspect; taking into account the human in all the decisions that we're making. It is having that thought process as you move through any type of engagement, conversation

Julie Gaudreau, directrice exécutive de la Conférence sur la recherche de l'Union internationale de l'industrie du gaz 2024 (IGRC2024) a eu l'occasion de s'entretenir avec Crystal Smith, conseillère en chef de la Nation Haisla, en août 2022, au sujet de l'innovation sociale dans le secteur du gaz naturel et de l'avancement des relations importantes avec les communautés autochtones. L'entretien a été édité pour plus de concision et de clarté.

Julie Gaudreau (Julie) : Je suis très heureuse de vous avoir parmi nous aujourd'hui, alors merci. Pour vous donner un peu de contexte, en juin dernier, nous avons eu le deuxième webinaire IGRC2024 sur le thème de l'énergie et de l'innovation sociale auquel Chris Sankey et Karen Ogen-Toews ont participé, et vous n'avez pas pu y participer en raison de changements de programme de dernière minute. Nous sommes donc reconnaissants du temps dont nous disposons maintenant pour reprendre le thème du webinaire.

Lorsque nous parlons d'innovation, les gens pensent généralement qu'il s'agit uniquement de technologie, mais nous pensons que c'est vraiment plus que cela. Nous pensons que l'innovation consiste à faire les choses de manière nouvelle et transformatrice. Il existe des développements passionnants dans le domaine du gaz naturel qui représentent une véritable innovation sociale et qui, je crois, font progresser la réconciliation avec les communautés autochtones. Je vais donc commencer par vous poser ma première question. Selon vous, que signifie l'innovation sociale, et que signifie-t-elle pour les peuples autochtones en ce qui concerne le développement et l'utilisation du gaz naturel au Canada?

Conseillère en chef Crystal Smith (conseillère en chef) : L'innovation sociale consiste essentiellement

or decision-making process: that each decision makes [an] impact on people [at each] level.

And I think, as we move towards this new conversation around ESG (environment, social and governance), that the social aspect definitely has to be taken into consideration. I'm very fortunate to be in in the middle of the construction of a huge project and I am seeing first-hand the social impact that it's having in our community. And it is a story that needs to be told, it needs to be recognized.

We're not just changing and having an impact on people's lives of today. I truly believe that what we're creating in our community [and] the way that we've taken our people along for this journey, is something that's going to be generationally positive: there are going to be huge positive impacts for many generations because we're creating role models in a way. Opportunities that we see with LNG Canada, and with Coastal GasLink – and this is just one way the energy project is a very dynamic opportunity – have many different ripple effects that we're seeing as we take into consideration the impact of people coming into our territory.

We're going to need more doctors. We're going to need more teachers. We're going to need more nurses. This is a huge impact in everybody's lives when it comes to our Haisla membership in the region, and the province.

Julie: So right now, you're building the foundation, as you say, you're creating something. Then hopefully the next generation will pick up from there and then continue the next phase, so it continues to grow and look to the future?

Chief Councillor: Most definitely. I mean, the reason why we supported these projects was that we were getting tired of managing poverty. We were tired of not having solutions as to how to save our language and save our culture for future generations and that was the main driver behind us participating so actively – and in some people's view, very aggressively – to get these projects become successful.

I've got an identical twin sister, and we grew up with my grandmother who would speak our language. We were only given the opportunity to learn our language up until grade seven, so we were 13. She is now the language teacher in our community school and to hear her speak our language brings back those memories of listening to my grandmother speak it. And to

à prendre en compte l'aspect humain, à tenir compte de l'humain dans toutes les décisions que nous prenons. Il s'agit d'avoir ce processus de réflexion au cours de tout type d'engagement, de conversation ou de processus décisionnel : chaque décision a un impact sur les personnes [à chaque] niveau.

Et je pense, alors que nous nous dirigeons vers cette nouvelle conversation autour des critères ESG (environnement, social et gouvernance), que l'aspect social doit absolument être pris en considération. J'ai la chance de participer à la construction d'un énorme projet et je vois directement l'impact social qu'il a dans notre communauté. Et c'est une histoire qui doit être racontée, qui doit être reconnue.

Nous ne faisons pas que changer et avoir un impact sur la vie des gens d'aujourd'hui. Je crois sincèrement que ce que nous créons dans notre communauté [et] la façon dont nous avons emmené nos gens dans ce voyage, est quelque chose qui sera positif pour toutes les générations : il y aura d'énormes impacts positifs pour de nombreuses générations parce que nous créons des modèles en quelque sorte. Les possibilités que nous entrevoyons avec LNG Canada et avec Coastal GasLink - et ce n'est qu'une façon dont le projet énergétique est une possibilité très dynamique - ont de nombreux effets d'entraînement différents que nous voyons lorsque nous prenons en considération l'impact des personnes qui viennent sur notre territoire.

Nous allons avoir besoin de plus de médecins. Nous allons avoir besoin de plus d'enseignants. Nous allons avoir besoin de plus d'infirmières. Il s'agit d'un impact énorme dans la vie de tout le monde lorsqu'il s'agit de nos membres Haisla dans la région, et dans la province.

Julie : Donc en ce moment, vous construisez les fondations, comme vous dites, vous créez quelque chose. Puis, avec un peu de chance, la génération suivante reprendra à partir de là et poursuivra la phase suivante, de sorte qu'elle continue à se développer et à se tourner vers l'avenir?

Conseillère en chef : Tout à fait. La raison pour laquelle nous avons soutenu ces projets est que nous en avions assez de gérer la pauvreté. Nous en avions assez de ne pas avoir de solutions pour sauvegarder notre langue et notre culture pour les générations futures et c'est ce qui nous a poussés à participer si activement - et de l'avis de certains, très audacieusement - à la réussite de ces projets.

J'ai une sœur jumelle identique, et nous avons grandi avec ma grand-mère qui parlait notre langue. Nous

think that I never thought that anyone close in my generation would have ever had that opportunity, and now my sister's learning it. She's speaking it, and she's thriving. I can see her confidence level in herself grow as she learns her identity as a Haisla woman.

Julie: It's interesting because - just to close the loop on that – the language is the way to transmit the culture. So, in Quebec – because right now I'm in Quebec, in Montreal, and we've been fighting for a long time to preserve the French language because originally, as you say, this is a way to transmit the culture and the history [and] you can be better equipped for the next phase of the future.

Chief Councillor: Yes. Growing up, that's all I constantly heard from adults that would be having conversations about our youth in our community, whether it was in a school district or leaders in our community. If you don't know who you are, or where your roots are, who you are as a person, as your culture it makes it more difficult to leave and to have that confidence to be able to excel in any aspect of life.

Now I'm seeing that – and to hear that, to have that conversation around me as a young child and see [it] as a youth – to now, being in my forties and seeing that reality come to fruition in our people is absolutely overwhelming emotionally. It's what drives my passion to continue doing what I do. My twin sister is a very prime example of why I will continue to support this industry and to push for more success and to advocate for First Nations, not only in this province and on behalf of Haisla, but First Nations across this country to experience what we're experiencing.

Julie: Can you speak a little bit more about the projects that you're involved in?

Chief Councillor: I think for the most part other communities in our region definitely see the positive impacts [of the projects]. I'm fortunate that I get to go for tours of LNG Canada and Coastal GasLink and I see so many other First Nations' joint ventures participating in the economy. Before, there was so much dissension created in between our nations because of territorial boundaries and land claims - not only fighting over territories, but fighting over money too - to help our communities. There was never an opportunity where we could look to be welcoming other nations to share the wealth. We now have that, and we can see those nations with their joint ventures participating in our economy – [the] revenues generated from

n'avons eu la possibilité d'apprendre notre langue que jusqu'à la septième année, nous avions donc 13 ans. Elle est maintenant l'enseignante de langue dans notre école communautaire et l'entendre parler notre langue me rappelle ces souvenirs d'avoir écouté ma grand-mère la parler. Et de penser que je n'ai jamais pensé que quelqu'un de proche de ma génération n'aurait jamais eu cette possibilité, et maintenant ma sœur l'apprend. Elle le parle, et elle s'épanouit. Je peux voir sa confiance en elle grandir à mesure qu'elle apprend son identité de femme Haisla.

Julie : C'est intéressant parce que - juste pour boucler la boucle là-dessus - la langue est le moyen de transmettre la culture. Donc, au Québec - parce qu'en ce moment je suis au Québec, à Montréal, et nous nous battons depuis longtemps pour préserver la langue française parce qu'à l'origine, comme vous le dites, c'est un moyen de transmettre la culture et l'histoire [et] vous pouvez être mieux équipés pour la prochaine phase de l'avenir.

Conseillère en chef : Oui. En grandissant, c'est tout ce que j'entendais constamment de la part des adultes qui avaient des conversations sur nos jeunes dans notre communauté, que ce soit dans un district scolaire ou chez les leaders de notre communauté. Si vous ne savez pas qui vous êtes, ou où sont vos racines, qui vous êtes en tant que personne, en tant que culture, il est plus difficile de partir et d'avoir cette confiance pour pouvoir exceller dans n'importe quel aspect de la vie.

C'est ce que je constate aujourd'hui - et d'entendre cela, d'avoir cette conversation autour de moi quand j'étais enfant et de le voir quand j'étais jeune - et maintenant, dans la quarantaine, de voir cette réalité se concrétiser dans notre peuple est absolument bouleversant sur le plan émotionnel. C'est ce qui motive ma passion pour continuer à faire ce que je fais. Ma sœur jumelle est un excellent exemple de la raison pour laquelle je continuerai à soutenir cette industrie, à faire pression pour plus de succès et à défendre les intérêts des Premières Nations, non seulement dans cette province et au nom de Haisla, mais aussi des Premières Nations de tout le pays pour qu'elles vivent ce que nous vivons.

Julie : Pouvez-vous nous en dire un peu plus sur les projets auxquels vous participez?

Conseillère en chef : Je pense que, dans l'ensemble, les autres communautés de notre région voient clairement les impacts positifs [des projets]. J'ai la chance de pouvoir aller visiter LNG Canada et Coastal Gaslink et je vois tant d'autres coentreprises des Premières Nations qui

those JVs go back to the community; not only that, the employment opportunity here is huge as well.

When I grew up in with my grandparents, I had my two uncles living with us. I had my mom, my dad, my grandparents and my twin sister. That was one household. If you provided an opportunity for my dad or one of my uncles, to thrive in an industry and excel, you were impacting so many people - a whole household. You also then create role models: I'm looking at my dad or my uncle thinking, 'hey, I have this opportunity and I can do it if they're doing it.' So, the impacts that we're able to see are far reaching. It's not just First Nations people benefiting. It's this country that's benefiting from this project. And that needs to be celebrated.

Julie: I believe that you're not only a role model for your community, but you are a role model for all Canadians. It's really important to find ways to come together, so we can develop in a responsible way, because if we don't come together, then investment will go elsewhere. Do you see that as a threat?

Chief Councillor: Like I said, this project just doesn't benefit Haisla. Yes it is in Haisla territory. But we're sharing that wealth, sharing that opportunity, and coming together with other nations and we're able to solve more issues coming together in a positive manner. When you talk about the social aspect of what this project's been able to do, I can tell you one key point: it's brought nations back together again. I co-chair an alliance called the Northern First Nations Alliance, and that generated from a conversation between myself and the previous chief counselor, Clifford White of Gitxaala. I had a proposal to work together and train our people together. I had proposed we pool our resources together and provide that training opportunity for each of our nations together, where we would be sharing human resources, and the monetary aspect of having our people trained. That conversation grew to include all social aspects, not just training employment. If we want to bring our people home from urban areas such as Vancouver or Prince George, we need housing because there's not enough housing in our communities to be able to bring them home. So we started talking about where we can work together to provide affordable housing, and it grew. Not only are we able to have employment opportunities and training opportunities, now we're able to invest in our people because there is revenue generated for our communities. If we want to do a housing

participent à l'économie. Avant, il y avait tellement de dissensions créées entre nos nations à cause des frontières territoriales et des revendications territoriales - non seulement des combats pour les territoires, mais aussi pour l'argent - pour aider nos communautés. Il n'y a jamais eu d'occasion où nous pouvions envisager d'accueillir d'autres nations pour partager la richesse. Nous l'avons maintenant, et nous pouvons voir ces nations, avec leurs coentreprises, participer à notre économie - les revenus générés par ces coentreprises reviennent à la communauté; de plus, les possibilités d'emploi ici sont également énormes.

Quand j'ai grandi chez mes grands-parents, mes deux oncles vivaient avec nous. J'avais ma mère, mon père, mes grands-parents et ma sœur jumelle. C'était un seul ménage. Si vous offriez à mon père ou à l'un de mes oncles la possibilité de s'épanouir dans un secteur et d'exceller, vous aviez un impact sur de nombreuses personnes – sur tout un ménage. Vous créez aussi ensuite des modèles de rôle : je regarde mon père ou mon oncle et je me dis : « Hé, j'ai cette possibilité et je peux le faire s'ils le font. » [traduction] Ainsi, les impacts que nous sommes en mesure de constater ont une grande portée. Ce ne sont pas seulement les membres des Premières Nations qui en bénéficient. C'est le pays qui bénéficie de ce projet. Et cela doit être célébré.

Julie : Je crois que vous n'êtes pas seulement un modèle pour votre communauté, mais que vous êtes un modèle pour l'ensemble des Canadiens et Canadiennes. Il est vraiment important de trouver des moyens de s'unir, afin que nous puissions nous développer de manière responsable, car si nous ne nous unissons pas, les investissements iront ailleurs. Voyez-vous cela comme une menace?

Conseillère en chef : Comme je l'ai dit, ce projet ne profite pas aux Haisla. Oui, il se trouve sur le territoire Haisla. Mais nous partageons cette richesse, nous partageons cette possibilité, nous nous réunissons avec d'autres nations et nous sommes capables de résoudre plus de problèmes en nous réunissant de manière positive. Lorsque vous parlez de l'aspect social de ce que ce projet a pu faire, je peux vous dire un point essentiel : il a permis de réunir de nouveau les nations. Je copréside une alliance appelée Northern First Nations Alliance, qui est née d'une conversation entre moi-même et le précédent conseiller en chef, Clifford White de Gitxaala. J'avais une proposition pour travailler ensemble... et... former nos gens ensemble. J'avais proposé que nous mettions nos ressources en commun et que nous offrions cette possibilité de formation à chacune de nos nations ensemble, où nous partagerions les ressources humaines, et l'aspect monétaire de la formation de nos gens.

initiative here for the first time, we're able to offer up some of the capital cost because of the revenues generated to our communities. We're in front of government officials where we're standing together saying "we need to provide solutions for our people on the ground - tangible, real results" and that's what we're able to do. The opportunities of what we can achieve together are endless. It's so inspiring, sitting at tables with like-minded leaders where we're able to put past differences, egos aside, so that we can make an impact on our people, and we can end homelessness and we can start looking at mental health and addiction issues. It's amazing.

Julie: You mentioned something earlier that leads me to my next question. There are many, many great stories. How do we get the stories out so people know more and more about that?

Chief Councillor: It's reaching those people that these projects actually affect – and it's displaying their stories. In one podcast, I interviewed one of our members about her story. She's a single mom, she's very young and she had suffered through addiction issues. My grandson is the same age as her daughter, and we were helping as much as we could but she needed more help. LabCorp, who was our partner, provided her a training opportunity, and another one of our members advocated for her and served as a support system for her. Our single mom had been making posts on Facebook saying, 'I'm really depressed. I need clothes for my baby. I need formula for my baby. I can't provide Pampers." And with help she went from social media posts about her being depressed and the fact that she can't provide for her child, to her being featured in a video with medical care, saying that she's got an income and medical insurance. And not only that, but now she's a role model for her daughter.

It's [about] displaying success stories like this – showing the impacts of what these big project opportunities represent.

Here is another. We were able to build a youth center for the first time ever in our community. For many years, we've heard our leaders and ourselves included, saying our youth is our future and let's go start investing in them. And now we finally have a facility for youth, where we can provide endless programming and opportunity for them. These are huge impacts in our community.

Julie: It's interesting because as the Executive Director of the International Gas Research

Cette conversation s'est élargie pour inclure tous les aspects sociaux, pas seulement la formation pour un emploi. Si nous voulons ramener nos gens des zones urbaines comme Vancouver ou Prince George, nous avons besoin de logements, car il n'y a pas assez de logements dans nos communautés pour pouvoir les ramener chez eux. Nous avons donc commencé à discuter des domaines dans lesquels nous pouvons travailler ensemble pour fournir des logements abordables, et cela s'est développé. Non seulement nous sommes en mesure d'avoir des possibilités d'emploi et de formation, mais nous sommes maintenant en mesure d'investir dans nos gens parce que des revenus sont générés pour nos communautés. Si nous voulons lancer une initiative de logement ici pour la première fois, nous sommes en mesure d'offrir une partie du coût d'investissement en raison des revenus générés pour nos communautés. Nous sommes devant des représentants du gouvernement où nous nous tenons ensemble en disant « nous devons fournir des solutions à nos gens sur le terrain - des résultats tangibles et réels » [traduction] et c'est ce que nous sommes en mesure de faire. Les possibilités de ce que nous pouvons réaliser ensemble sont infinies. C'est tellement inspirant de s'asseoir à une table avec des leaders partageant les mêmes idées, où nous sommes capables de mettre de côté nos différences et nos egos, afin d'avoir un impact sur notre peuple, de mettre fin au sans-abrisme et de commencer à s'occuper des problèmes de santé mentale et de dépendance. C'est incroyable.

Julie : Vous avez mentionné quelque chose tout à l'heure qui m'amène à ma prochaine question. Il y a beaucoup, beaucoup de belles histoires. Comment pouvons-nous diffuser ces histoires pour que les gens en sachent plus à ce sujet?

Conseillère en chef : Il s'agit d'atteindre ces personnes que ces projets touchent réellement - et de présenter leurs histoires. Dans un podcast, j'ai interviewé une de nos membres sur son histoire. C'est une mère célibataire, elle est très jeune et elle avait souffert de problèmes de dépendance. Mon petit-fils a le même âge que sa fille, et nous l'aidions du mieux que nous pouvions, mais elle avait besoin de plus d'aide. LabCorp, qui était notre partenaire, lui a offert une occasion de formation, et un autre de nos membres l'a défendue et lui a servi de système de soutien. Notre mère célibataire avait publié des messages sur Facebook disant : « Je suis vraiment déprimée. J'ai besoin de vêtements pour mon bébé. J'ai besoin de lait maternisé pour mon bébé. Je n'ai pas de couches Pampers » [traduction]. Et avec de l'aide, elle est passée de publications sur les médias sociaux sur le fait qu'elle était déprimée et qu'elle ne pouvait pas subvenir aux besoins de son enfant, à une vidéo avec Medicare, disant

Conference that will be held in Banff in May 2024 – a global conference on gas innovation – I'm thinking, is there a way that we could use that platform to showcase the benefit of projects like that and to really show all the social innovation and maybe have some people sharing stories like this? But, what can government do to support social innovation in your communities?

Chief Councillor: I cannot say. I also sit on the First Nations Climate Initiative where we're talking about global warming and contributing to other areas… it's supporting that balance and taking into consideration all aspects of everything. I mean, LNG Canada is a huge example of how government, industry and Indigenous communities came together to provide the success that's been established. If there is a precedent set within that process, it's to allow that conversation to continue in regards to how we become more a part of having the same goals and objectives. We're listening to First Nations communities such as ours, as we go through the process, as we went, literally, from bystanders of watching the economy develop in our territory to a situation now where we're owners. It's not for my profile. I have 1900 people who I speak on behalf of. It isn't a perfect process. Do they all support the work that we're doing? No, but the majority of them do. And when I'm in Ottawa and I'm away from my family, I think about my grandsons and the impact that me getting out in front of people and knocking down my own personal fears of doing what I'm doing.

I was so terrified when LNG Canada announced their positive final investment decision and I was going to make a speech in front of the Prime Minister and the Premier. There had been at least 100 cameras around and I was terrified. I was so scared. [But] a text message to me said, "Allow your people to speak through you." And I've always held that saying and that belief in my heart - that I speak on behalf of a large group of people and whether they support me personally, I'm doing this to improve the quality of lives and the opportunity that they have. And not only [for] today, but for future generations. The success that I see right now because of LNG Canada - I can't put into words what it's doing for our community. It's a step in the direction that every First Nation in this country, in this world, would want. We're driving this project; we've got a great partner in Pembina [Pipeline] that are the experts when it comes to the facility build, but we are owners. We are building it to our values and holding it

qu'elle a un revenu et une assurance médicale. Et non seulement cela, mais maintenant elle est un modèle pour sa fille.

Il s'agit de présenter des histoires de réussite comme celle-ci - en montrant les impacts de ce que représentent ces occasions de grands projets.

En voici une autre. Nous avons pu construire un centre pour jeunes pour la toute première fois dans notre communauté. Pendant de nombreuses années, nous avons entendu nos dirigeants, y compris nous-mêmes, dire que notre jeunesse est notre avenir et qu'il faut commencer à investir en elle. Et maintenant, nous avons enfin une installation pour les jeunes, où nous pouvons leur offrir des programmes et des possibilités sans fin. Ce sont des impacts énormes dans notre communauté.

Julie : C'est intéressant parce qu'en tant que directrice exécutive de la Conférence internationale sur la recherche gazière qui se tiendra à Banff en mai 2024, une conférence mondiale sur l'innovation dans le domaine du gaz, je me dis : n'y aurait-il pas moyen d'utiliser cette plateforme pour illustrer les avantages de projets comme celui-ci et pour montrer toute l'innovation sociale et peut-être avoir des gens qui partagent des histoires comme celle-ci? Mais, que peut faire le gouvernement pour soutenir l'innovation sociale dans vos communautés?

Conseillère en chef : Je ne saurais le dire. Je siège également à la First Nations Climate Initiative où nous parlons du réchauffement climatique et contribuons à d'autres domaines… il s'agit de soutenir cet équilibre et de prendre en considération tous les aspects de tout. LNG Canada est un exemple important de la façon dont le gouvernement, l'industrie et les communautés autochtones se sont réunis pour assurer le succès qui a été établi. S'il y a un précédent établi dans le cadre de ce processus, c'est pour permettre à cette conversation de se poursuivre en ce qui concerne la façon dont nous devenons plus nombreux à avoir les mêmes buts et objectifs. Nous sommes à l'écoute des communautés des Premières Nations comme la nôtre, au fur et à mesure que nous avançons dans le processus, car nous sommes passé, littéralement, de spectateurs qui regardaient l'économie se développer sur notre territoire à une situation où nous sommes maintenant propriétaires. Ce n'est certainement pas pour mon profil. J'ai 1900 personnes au nom desquelles je parle. Ce n'est pas un processus parfait. Est-ce qu'ils soutiennent tous le travail que nous faisons? Non, mais la majorité d'entre eux le font. Et lorsque je suis à Ottawa et que je suis loin de ma famille, je pense à mes petits-fils et à l'impact que peut avoir

and keeping our principles at the board level and driving that through. So, the precedent has been set. We've proven to the world that Canada can provide the cleanest LNG energy to the rest of the world, and we need to continue to push in that direction. Again, the First Nations participation is huge. The way that we've been able to find our success and find balance in our territory, is worth noting. Every First Nation has that ability and the opportunity to do that. All levels of government and First Nations want that success.

Julie: Is there a way that government [can] better support Indigenous ownership and engagement in resource projects?

Chief Councillor: Absolutely. What we're running into right now is the financial aspect. Being an owner in a major project, we're like every other proponent, every other private sector company. We're having to raise the capital. We're having to do our part within this project, and every province is different when we take into consideration that ability to financially participate. It's [about] creating conversations and avenues for us to allow that

le fait que je me présente devant les gens et que j'élimine mes peurs personnelles de faire ce que je fais.

J'étais tellement terrifiée lorsque LNG Canada a annoncé sa décision positive finale d'investissement et que j'allais faire un discours devant le premier ministre du Canada et le premier ministre de la province. Il y avait au moins 100 caméras autour et j'étais terrifiée. J'avais si peur. [Mais] un SMS qui m'était adressé portait le message suivant : « Permettez à votre peuple de parler à travers vous. » [traduction] Et j'ai toujours gardé ce dicton et cette croyance dans mon cœur - que je parle au nom d'un grand groupe de personnes et que, peu importe s'ils me soutiennent personnellement, je fais cela pour améliorer la qualité de vie et les possibilités qu'ils ont. Et pas seulement [pour] aujourd'hui, mais pour les générations futures. Le succès que je vois en ce moment grâce à LNG Canada - je ne peux pas mettre de mots sur ce qu'il fait pour notre communauté. C'est un pas dans la direction que toute Première Nation dans ce pays, dans ce monde, souhaiterait. Nous sommes à l'origine de ce projet; nous avons un excellent partenaire, Pembina [Pipeline], qui est un expert en matière de construction d'installations, mais

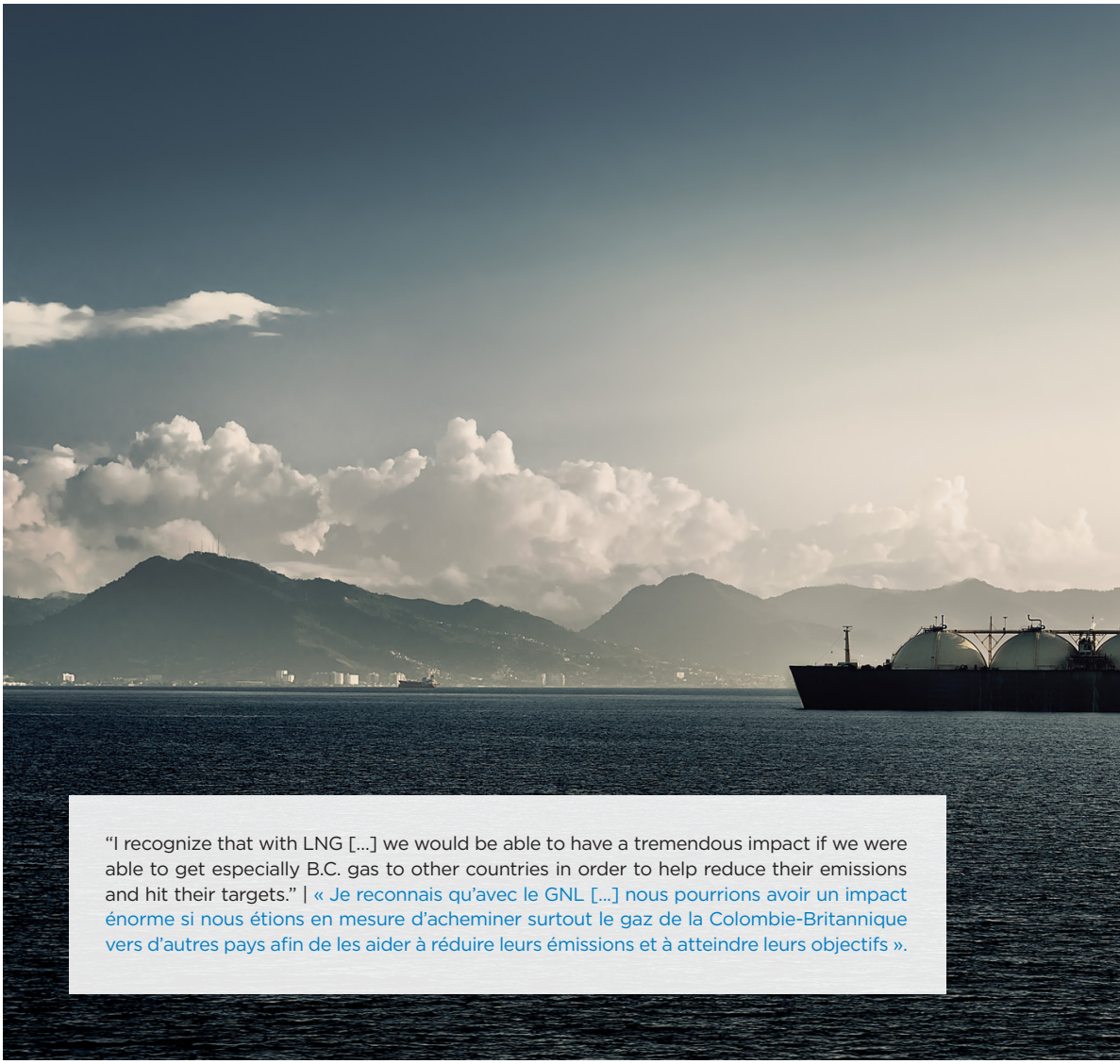
"It's [about] creating conversations and avenues for us to allow that active participation – policies and regulations and all of that need to come together to allow that success." | « Il s'agit de créer des conversations et des avenues pour nous permettre de participer activement - les politiques et les règlements et tout cela doivent être réunis pour permettre cette réussite ».

active participation – policies and regulations and all of that need to come together to allow that success.

Julie: How does natural gas fit with [the] climate [conversation] and caring for the environment? What is your perspective on that?

Chief Councillor: I'm sure that technologies are being built across the world in order to mitigate impacts and help our climate. It's a transitioning field. We recognize that it's a part of the solution [even though] there are people that don't agree with that statement. What is the solution? We're not going to have the ability to have electric cars and all of these ambitious

nous sommes propriétaires. Nous le construisons selon nos valeurs, nous le maintenons et gardons nos principes au niveau du conseil d'administration et nous le menons à bien. Ainsi, le précédent a été créé. Nous avons prouvé au monde entier que le Canada peut fournir l'énergie GNL la plus propre au reste du monde, et nous devons continuer à pousser dans cette direction. Encore une fois, la participation des Premières Nations est énorme. La façon dont nous avons été en mesure de réussir et de trouver un équilibre dans notre territoire mérite d'être soulignée. Chaque Première Nation a cette capacité et cette possibilité de le faire. Tous les niveaux de gouvernement et les Premières Nations veulent cette réussite.



"I recognize that with LNG [...] we would be able to have a tremendous impact if we were able to get especially B.C. gas to other countries in order to help reduce their emissions and hit their targets." | « Je reconnais qu'avec le GNL [...] nous pourrions avoir un impact énorme si nous étions en mesure d'acheminer surtout le gaz de la Colombie-Britannique vers d'autres pays afin de les aider à réduire leurs émissions et à atteindre leurs objectifs ».

goals in a timely manner. Meanwhile, countries like in Asia and other parts of the world are still burning coal, and we still have First Nations communities here in this province still burning diesel to power their communities. What are we doing about those? Right. They are the dirtiest energies to be utilizing. I recognize that with LNG there are people that don't believe that it's a solution now, and we would be able to have a tremendous impact if we were able to get especially B.C. gas to other countries in order to help reduce their emissions and hit their targets.

Julie: It's interesting because at the beginning of the interview, you were talking about how

Julie : Y a-t-il un moyen pour le gouvernement de mieux soutenir la propriété et l'engagement des Autochtones dans les projets de ressources?

Conseillère en chef : Absolument. Ce à quoi nous nous heurtons en ce moment, c'est l'aspect financier. En tant que propriétaires dans un grand projet, nous sommes comme tous les autres promoteurs, toutes les autres entreprises du secteur privé. Nous devons réunir les capitaux. Nous devons faire notre part dans ce projet, et chaque province est différente lorsque nous prenons en considération cette capacité à participer financièrement. Il s'agit de créer des conversations et des avenues pour nous permettre de participer activement - les politiques et les règlements et tout cela doivent être réunis pour permettre cette réussite.

Julie : Comment le gaz naturel s'intègre-t-il dans le débat sur le climat et la protection de l'environnement? Quel est votre point de vue à ce sujet?

Conseillère en chef : Je suis certaine que des technologies sont construites dans le monde entier afin d'atténuer les impacts et d'aider notre climat. C'est un domaine en transition. Nous reconnaissons qu'il fait partie de la solution [même si] certaines personnes ne sont pas d'accord avec cette affirmation. Quelle est la solution? Nous n'aurons pas la capacité d'avoir des voitures électriques et tous ces objectifs ambitieux en temps voulu. Pendant ce temps, des pays comme l'Asie et d'autres parties du monde brûlent encore du charbon, et nous avons encore des communautés des Premières Nations ici dans cette province qui brûlent du diesel pour alimenter leurs communautés. Que faisons-nous à ce sujet? Exact. Ce sont les énergies les plus sales à utiliser. Je reconnais qu'avec le GNL, il y a des gens qui ne croient pas que c'est une solution maintenant, et nous pourrions avoir un impact énorme si nous étions en mesure d'acheminer surtout le gaz de la Colombie-Britannique vers d'autres pays afin de les aider à réduire leurs émissions et à atteindre leurs objectifs.

Julie : C'est intéressant parce qu'au début de l'entretien, vous disiez que l'accent devait être mis sur l'être humain. Cela ne signifie pas que vous ne vous souciez pas de l'environnement, mais vous devez être là pour servir les gens, et ensuite vous vous occupez de la terre. Je lisais un journal ce matin et il portait sur la façon dont le gaz peut aider et réduire la pauvreté en Afrique. Il parlait de l'importance d'avoir une énergie électrique fiable et abordable, car lorsque vous avez cette énergie, alors vous pouvez mettre fin à la pauvreté - vous pouvez avoir des industries, vous pouvez étudier, vous

the focus should be on the human being. It doesn't mean that you don't care about the environment, but you need to be there to serve the people, and then you take care of the land. I was reading a paper this morning and it was about how gas can help and alleviate poverty in Africa. They were talking about the importance of having reliable and affordable electric power, because when you have that power, then you can end poverty - you can have industries, you can study, you can have many, many things. We need to use the energy to get out of poverty. That goes to the same point that the human being should be at the center of every policy doesn't it?

Chief Councillor: It's not that we don't care about our environment - we do, that's part of our culture. I grew up with my grandparents and unfortunately didn't get along with my grandparents, but they taught me the basics [including] to never take more than you need and to always leave areas as when you arrived. That's when my sister and I realized that my grandparents were teaching us the law. It was so inspiring. And this wasn't just being taught in our home, it was being taught in in all of my friends' and all of my extended families' homes. That's who we are. And, to the story that's not been told in regards to the LNG Canada project, people think that when you go into communities with First Nations, with indigenous communities, you're engaging leadership, you're engaging Chief Councillors. That was far from our process. We have so many cultural knowledge holders in our territory that are far more expert than myself - when it comes to any type of impact in our territory, LNG Canada engaged those people, they engaged our community, they engaged our cultural knowledge holders in the processes in which they applied for, for permits. And they didn't go in front of any regulatory body without the support of our safety first. That approach in taking into consideration what was acceptable in our territory at a certain time was huge. That was a part of their success and that was because we had our say in how it was developed.

Julie: A lot of the work in your community has been about building new approaches, and consensus. Do you have any advice to help Canada get beyond the polarization of energy issues?

Chief Councillor: I think the world has seen, and our First Nations communities have seen, what the lack of engagement can do to a project. I mean, there was one that was

pouvez avoir beaucoup, beaucoup de choses. Nous devons utiliser l'énergie pour sortir de la pauvreté. Cela revient à dire que l'être humain devrait être au centre de toute politique, n'est-ce pas?

Conseillère en chef : Ce n'est pas que nous ne nous soucions pas de notre environnement - nous le faisons, cela fait partie de notre culture. J'ai grandi avec mes grands-parents et, malheureusement, je ne m'entendais pas avec eux, mais ils m'ont enseigné les bases [notamment] de ne jamais prendre plus que ce dont on a besoin et de toujours laisser les lieux dans l'état où vous les avez trouvés. C'est alors que ma sœur et moi avons réalisé que mes grands-parents nous enseignaient la loi. C'était tellement inspirant. Et ce n'était pas seulement enseigné dans notre foyer, mais aussi dans celui de tous mes amis et de toutes mes familles élargies. C'est ce que nous sommes. Et pour ce qui est de l'histoire qui n'a pas été racontée en ce qui concerne le projet LNG Canada, les gens pensent que lorsque vous allez dans les communautés des Premières Nations, dans les communautés autochtones, vous engagez le leadership, vous engagez les conseillers en chef. C'était loin d'être notre processus. Nous avons tellement de détenteurs de connaissances culturelles sur notre territoire qui sont bien plus experts que moi - quand il s'agit de tout type d'impact sur notre territoire, LNG Canada a engagé ces personnes, ils ont engagé notre communauté, ils ont engagé nos détenteurs de connaissances culturelles dans les processus dans lesquels ils ont demandé, pour les permis. Et ils ne se sont pas présentés devant un organisme de réglementation sans le soutien de notre sécurité d'abord. Cette approche consistant à prendre en considération ce qui était acceptable sur notre territoire à un moment donné était énorme. C'est une partie de leur succès et c'est parce que nous avons eu notre mot à dire sur la façon dont il a été développé.

Julie : Une grande partie du travail dans votre communauté a consisté à élaborer de nouvelles approches et à établir un consensus. Avez-vous des conseils à donner pour aider le Canada à dépasser la polarisation des questions énergétiques?

Conseillère en chef : Je pense que le monde a vu, et nos communautés des Premières Nations ont vu, ce que le manque d'engagement peut faire à un projet. Il y en a un qui a été proposé spécifiquement pour notre territoire qui n'a pas été couronné de succès, et c'était essentiellement une question d'approche et d'inclusion des communautés. Ce n'est pas une expérience facile. Comme tout autre promoteur, nous avons des discussions difficiles. Nous engageons les membres de notre communauté et les parties prenantes de notre région, et c'est [difficile], mais il s'agit d'avoir la

proposed specifically for our territory that wasn't successful, and essentially it was about the approach and the inclusion of communities. It isn't an easy experience. Just like any other proponent, we're having hard discussions. We're engaging our community members, and the stakeholders in our region, and it's [difficult] but it's about having that opportunity to express concerns – and they're not minor concerns. Essentially, every First Nations community wants to protect whatever they have as a cultural value in their land. Our cultural value matters – our people will do anything to be able to bring that and revitalize that staple in our territory. So, it's about having those hard conversations, building relationships with First Nations communities and learning about what the land means to us and taking that as a part of the process and implementing it into discussions.

I think the one last thing that I would say as a part of that is, while this is all about external conversations in regards to engaging with other levels of government, I have 1900 people that I am speaking on behalf of. Those are the most important people in my role, for me personally. If I don't have their support in the mandate, then I would not be in front of you today. I think that would be my message to other leaders – have the mandate from your people, have their support – and it's not an easy process, it's the most difficult one to go through. But that is so vitally important. ■

Julie Gaudreau is the Executive Director of the International Gas Research Conference 2024 (IGRC2024) at the Canadian Gas Association (CGA). In this role, Mrs. Gaudreau oversees the creation, the development and the strategic positioning of the global conference as well as the engagement with the various stakeholders of the gas value chain, including key gas consumers and the gas technology innovation sub-sector and Indigenous leaders. She is a graduate of the Faculty of Law of Laval University and was admitted to the Quebec Bar in 1997. After articling with a private law firm specializing in criminal, civil and matrimonial law, Mrs. Gaudreau held positions in sales, marketing and human resources in a consultation firm. Subsequently, she held a senior advisor position in the Office of the Prime Minister of Canada in Ottawa, where she was responsible for stakeholder relations. During this time, she had the opportunity to be part of the War Room team for the 2011 Federal Election. After leaving politics, she joined CN, one of North America's leading railroads, where she served as Senior Counsel - Strategic Advice to the Executive Vice-President, Corporate Services.

possibilité d'exprimer ses préoccupations - et ce ne sont pas des préoccupations mineures. Essentiellement, chaque communauté des Premières Nations veut protéger ce qu'elle a comme valeur culturelle sur son territoire. Notre valeur culturelle compte - notre peuple fera tout pour pouvoir apporter cela et revitaliser cette première nécessité dans notre territoire. Donc, il s'agit d'avoir ces conversations difficiles, d'établir des relations avec les communautés des Premières Nations et d'apprendre ce que la terre signifie pour nous et de prendre cela comme une partie du processus et de le mettre en œuvre dans les discussions.

Je pense que la dernière chose que je dirais dans le cadre de cela est que, bien que tout cela concerne les conversations externes en ce qui concerne l'engagement avec d'autres niveaux de gouvernement, j'ai 1900 personnes au nom desquelles je parle. Ce sont les personnes les plus importantes dans mon rôle, pour moi personnellement. Si je n'ai pas leur soutien dans le cadre du mandat, alors je ne serais pas devant vous aujourd'hui. Je pense que ce serait mon message aux autres dirigeants - ayez le mandat de votre peuple, ayez son soutien - et ce n'est pas un processus facile, c'est le plus difficile à vivre. Mais c'est d'une importance vitale. ■

Julie Gaudreau est directrice exécutive de l'International Gas Research Conference 2024 (IGRC2024) à l'Association canadienne du gaz (ACG). Dans le cadre de ses fonctions, Mme Gaudreau supervise la création, le développement et le positionnement stratégique de la conférence mondiale ainsi que l'engagement avec les différents intervenants de la chaîne de valeur du gaz, y compris les principaux consommateurs de gaz, le sous-secteur de l'innovation technologique du gaz et les dirigeants autochtones. Elle est diplômée de la Faculté de droit de l'Université Laval et a été admise au Barreau du Québec en 1997. Après avoir fait un stage dans un cabinet d'avocats privé spécialisé en droit criminel, civil et matrimonial, Mme Gaudreau a occupé des postes en ventes, marketing et ressources humaines dans un cabinet de consultation. Par la suite, elle a occupé un poste de conseillère principale au Cabinet du Premier ministre du Canada à Ottawa, où elle était responsable des relations avec les intervenants. Pendant cette période, elle a eu l'occasion de faire partie de l'équipe du centre de crise pour les élections fédérales de 2011. Après avoir quitté la politique, elle s'est jointe au CN, l'un des principaux chemins de fer d'Amérique du Nord, où elle a occupé le poste de conseillère principale - conseils stratégiques auprès du vice-président exécutif, Services généraux.

APEX UTILITIES INC

reliable.
clean.
affordable.

Keeping the *heart* of Alberta warm

Heritage Gas

Energy that meets our demands and the climate's.

Just what Nova Scotia needs.

Hydrogen gas is one of the innovative ways to meet our energy challenges. Clean energy that can be produced using wind and solar, stored for when we need it, and delivered through our gas distribution system. It's just the kind of thinking our province needs, to go from setting net-zero goals to meeting them.

Hydrogen gas.
Look forward to cleaner energy.

heritagegas.com

Forward *Energy*.

An Interview with Professor Dimitry Anastakis | Une entrevue avec professeur Dimitry Anastakis

BY | PAR TIMOTHY M. EGAN

Dimitry Anastakis is a Professor at the Rotman School and the Department of History and the L.R. Wilson/R.J. Currie Chair in Canadian Business History. [This interview has been edited for conciseness and clarity.]

Timothy M. Egan: In the last few months, I have met with 18 European ambassadors, and the overwhelmingly message has been 'we need more of your natural gas'. While on one hand we have the demand from many that we control GHG emissions – emissions that will, on Canada's ledger at least, rise if Canada produces more LNG, on the other hand, we have a unique opportunity to help the world drive down global emissions and help our allies' energy security. What is your perspective on a sector like ours in the present moment, given your historical perspective on how companies and sectors adapt?

Professor Dimitry Anastakis: For the last 150 years, natural gas has been seen as a solution to a lot of problems. And it has been, for a lot of people, a very good solution. We now know, however, that while natural gas is probably the best performer amongst fossil fuels, there are negative externalities. This is challenging, but as with a lot of other industries and firms, there is a potential here in terms of avoiding some of the outcomes.

There is a path dependency that goes into how an industry or a sector is going to evolve based on the circumstances that they face. We are very dependent on natural gas. However, path dependency makes it difficult to get off the path. An example of a good kind of a shift around path dependency is Thomson Reuters. They have gone from a newsprint business – effectively a newspaper – and a radio to now being a digitized firm. This is a sectoral and a firm shift that shows not only nimbleness, but

Dimitry Anastakis est professeur à la Rotman School et au département d'histoire, ainsi que titulaire de la L.R. Wilson/R.J. Currie Chair in Canadian Business History. [La présente entrevue a été révisée à des fins de concision et de clarté.]

Timothy M. Egan : Au cours des quelques derniers mois, j'ai rencontré 18 ambassadeurs européens, qui m'ont en quelque sorte clairement transmis le message suivant : « Nous avons besoin de plus grandes quantités de votre gaz naturel ». D'une part, nombreux sont ceux qui nous demandent de contrôler les émissions de gaz à effet de serre (GES), émissions qui, selon ce que nous en savons au Canada du moins, augmenteront si le Canada produit plus de gaz naturel liquéfié (GNL); d'autre part, nous disposons d'une occasion unique de contribuer à réduire les émissions à l'échelle mondiale et de favoriser la sécurité énergétique de nos alliés. Quel est votre point de vue sur un secteur comme le vôtre pour le moment, compte tenu de votre perspective historique sur la manière dont les entreprises et les secteurs s'adaptent?

Professeur Dimitry Anastakis : Au cours des 150 dernières années, le gaz naturel s'est avéré être une solution de choix pour toutes sortes de problématiques. Et indéniablement, pour beaucoup de gens, il a été une excellente solution. Nous savons maintenant, toutefois, que bien que le gaz naturel soit probablement le meilleur des combustibles fossiles, il existe certains facteurs externes négatifs. Il s'agit d'un enjeu de taille, mais comme c'est le cas d'autres industries et secteurs, il y a une possibilité d'éviter certains des résultats.

Il existe une « dépendance de trajectoire » qui examine comment une industrie ou un secteur évoluera selon les circonstances

Dimitry Anastakis is a Professor at the Rotman School and the Department of History and the L.R. Wilson/R.J. Currie Chair in Canadian Business History. | Dimitry Anastakis est professeur à la Rotman School et au département d'histoire, ainsi que titulaire de la L.R. Wilson/R.J. Currie Chair in Canadian Business History.

also a recognition of the long-term underlying path dependency still being met. We need energy, and the natural gas industry provides us with a very strong option. But the industry may need to shift its path dependency - as Thomson did. People still need information, and they still need energy. The particulars around it, however, can change. So, what is the path dependency shift for natural gas? and how do you make it in a way that does not disrupt Canadians, does not disrupt a secure energy source and is the

auxquelles il doit faire face. Nous dépendons pour beaucoup du gaz naturel. Toutefois, cette dépendance fait qu'il est difficile de dévier de la trajectoire. Prenons l'exemple de Thomson Reuters, entreprise qui est passée du média imprimé (journal) et de la radio à une firme numérique. Il s'agit d'une transition sectorielle et corporative qui démontre non seulement de l'agilité, mais également la reconnaissance d'une dépendance de trajectoire à long terme. Nous avons besoin d'énergie, et

long-term benefits it delivers?

It is going to be a long-term project, in my view, for the sector. It is something that is not going to happen today or tomorrow. Thirty-eight per cent of Canadians energy needs are met by natural gas. It cannot be changed overnight. It is going to be a decades long project. It is going to require visionary leadership. I know there are concerns with a lot of people knocking at the door saying, we must end this. And I am sorry, but that is not realistic given the circumstances that we face.

Timothy M. Egan: There are as you note those who want to toss the sector wholesale. How threatening are they to our path? Should the industry consider this an existential threat?

Thirty-eight per cent of Canadians energy needs are met by natural gas. | Trente-huit pour cent des besoins énergétiques des Canadiens sont comblés par le gaz naturel.

Professor Dimitry Anastakis: The threats are about growth in the future as I understand it, more than about current operations. So this is about a narrowing of the footprint over time. It is a terrible thing for a business to lose its opportunities for growth and especially being regulated that way. So, it makes for a challenging landscape. It puts the industry in a difficult place. One real difference between what happened for Thomson Reuters and what is happening with natural gas industry is that there wasn't a regulatory environment in which people started saying you are not going to use newsprint anymore. It was completely within the context of innovation that was technologically driven. The emphasis on technology as being a kind of factor in a lot of these dynamics is centrally important.

The natural gas industry is advancing in terms of a lot of the technological change around lowering emissions, green gas, and the kinds of other things that can be done to address the substantive criticisms about your environmental footprint that seem to be at the root of criticisms here. But it becomes a political issue in the sense that you have to convince

l'industrie du gaz naturel s'impose assez solidement. Mais cette industrie peut avoir besoin de transposer ailleurs sa dépendance de trajectoire, comme Thomson l'a fait. Les gens ont besoin d'information, et ils ont toujours besoin d'énergie. Les détails à ce sujet, toutefois, peuvent changer. Qu'en est-il de cette transposition de l'état de dépendance pour le gaz naturel? Et comment le faire d'une façon qui ne bouscule pas les Canadiens ni ne chamboule une source d'énergie sécuritaire et ses avantages à long terme?

À mon avis, il faut y voir un projet à long terme pour le secteur, quelque chose qui ne se produira pas aujourd'hui ni demain. Trente-huit pour cent des besoins énergétiques des Canadiens sont comblés par le gaz naturel. On n'y changera rien en un tournemain. Ce projet s'étendra forcément sur des décennies. Il nécessitera également un leadership visionnaire. Je sais que beaucoup de gens disent qu'on doit mettre fin à cette dépendance. Je suis désolé, mais ce n'est pas réaliste compte tenu des circonstances que nous connaissons.

Timothy M. Egan : Certains, comme vous le mentionniez, souhaitent pousser de côté ce secteur. Sont-ils menaçants pour notre parcours? L'industrie devrait-elle y voir une menace?

Professeur Dimitry Anastakis : Les menaces ont davantage trait à la croissance à l'avenir, tel que je le comprends, plutôt qu'aux opérations actuelles. Il s'agit surtout de minimaliser notre empreinte au fil du temps. C'est terrible pour une entreprise de perdre ses possibilités de croissance et plus spécialement d'être réglementée de cette façon. C'est donc un véritable défi qui place l'industrie dans une position difficile. Une véritable différence entre ce qui s'est passé pour Thomson Reuters et ce qui se passe avec l'industrie du gaz naturel est qu'il n'existait pas d'environnement réglementaire qui mettait un terme à l'utilisation du papier journal. C'était un contexte d'innovation qui était axé sur la technologie. L'accent sur la technologie en tant que facteur pour beaucoup de ces dynamiques est d'une importance capitale.

L'industrie du gaz naturel progresse en termes de changements technologiques sur la réduction des émissions, les gaz verts et ce qui peut être fait pour tenir compte des critiques substantielles sur l'empreinte environnementale, laquelle semble être à la

governments to allow new growth. You need to convince them that not allowing this growth will have profound broader societal impacts. If you don't, you are seriously threatened.

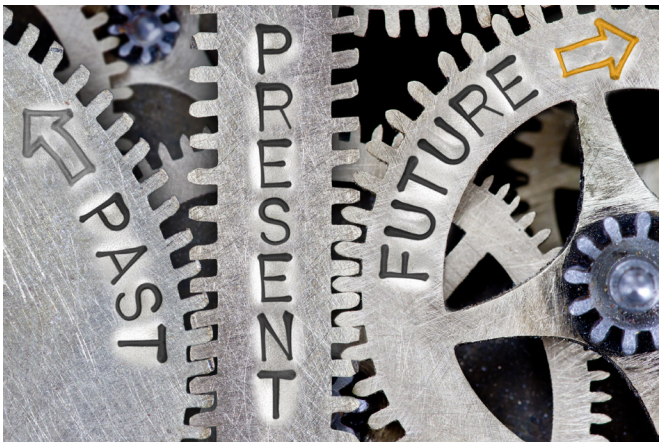
Timothy M. Egan: One of the arguments to make is that more and more state-owned enterprises, nationally owned oil and gas companies, probably from nefarious regimes, will gain more market share here as the sector shrinks in Canada. This is happening as we speak. When Canadian companies do not produce oil and gas, which they do to extraordinarily high environmental standards, with incredibly transparent governance requirements because of the open markets we operate in, under the rule of law, with significant community engagement, somebody else will. The demand for energy globally will remain, whether we produce it. So the point becomes, shouldn't we be getting ours out there, before many others do? . What are your thoughts on this?

Professor Dimitry Anastakis: There are a lot of nefarious regimes out there that are not going to have any problems in continuing to do what they do, whereas Canadians are expected to

source des critiques. Mais là où cela devient une question stratégique, c'est lorsqu'il faut convaincre les gouvernements de permettre une nouvelle croissance. Le fait de la refréner aura des conséquences sociétales plus profondes et de vaste envergure. Dans le cas contraire, il y a une menace réelle.

Timothy M. Egan : L'un des arguments que nous pourrions faire valoir est que de plus en plus d'entreprises publiques, des compagnies pétrolières et gazières d'appartenance nationale, provenant probablement de régimes infâmes, obtiendront davantage de parts du marché ici à mesure que le secteur se contracte au Canada. C'est ce qui se produit au moment même où l'on se parle. Si les entreprises canadiennes ne produisent pas de gaz ni de pétrole, ce qu'elles font en respectant des normes environnementales incroyablement élevées et des exigences de gouvernance on ne peut plus transparentes en raison des marchés ouverts au sein desquels nous évoluons, dans le respect de la règle de droit, en misant grandement sur l'engagement communautaire, eh bien, quelqu'un d'autre le fera. La demande en énergie demeurera

"The natural gas industry is advancing in terms of a lot of the technological change around lowering emissions, green gas, and the kinds of other things that can be done." | « L'industrie du gaz naturel progresse en termes de changements technologiques sur la réduction des émissions, les gaz verts et ce qui peut être fait ».



"I see natural gas as part of the transition, like a hybrid car where you are trying to move from the impacts of one technology to another." | « Je vois le gaz naturel comme faisant partie de cette transition, à la manière d'une voiture hybride qui permet de passer d'une technologie à l'autre ».

do better. And that gets us back to that age old question about how you deal with global emissions If China does not do anything, what is the point of us doing anything, right? I disagree with that because somebody has got to start somewhere. But it is the demand side of things at some point that are going to need to be addressed. And I don't know how that kind of fits within the context of your industry in the sense that you are already meeting a demand. But the state regulatory and public sentiment shift away from that.

Natural gas is seen as relatively cleaner, relatively safer, and relatively more secure. So, even that I am sure is no real consolation as you are still facing a regulatory regime, which seems to be inhospitable. It is a political thing that really does invade the ground realities of delivery, infrastructure, dependability, etc.

It seems decision-makers are attempting to do a paradigm shift. Whether it is going to work or not, the jury is still very much out on that. There has to be a transition there. You may disagree with me entirely on this, but I see natural gas as part of the transition, like a hybrid car where you are trying to move from the impacts of one technology to another. I don't know how long that transition might be. I don't know what the consequences are for your industry to be in a mentality of, say, we are a bridge towards a future. Natural gas may very well be part of our energy mix going forward for the next couple of hundred years, especially if the methane issue can be minimized. ■

à l'échelle mondiale, que nous la produisions ou non. Alors, cela revient à dire : ne devrions-nous pas obtenir notre part du gâteau avant que bien d'autres le fassent? Qu'en pensez-vous?

Professeur Dimitry Anastakis : Il est vrai qu'il existe d'infâmes régimes, pour reprendre votre expression, qui ne verront aucun problème à continuer de faire ce qu'ils font, tandis qu'on s'attend à mieux du Canada. Voilà qui nous ramène à cette éternelle question de savoir comment considérer les émissions mondiales si la Chine se contente de rester les bras croisés… pourquoi ferions-nous quoi que ce soit? Voyez-vous, je ne crois pas que ce raisonnement soit juste. Quelqu'un doit commencer quelque part. Il faudra bien tenir compte, à un moment ou un autre, de l'aspect de la demande. Et je ne sais pas comment cela concorde avec le contexte de votre industrie en ce sens que vous répondez déjà à une demande. Mais l'aspect de réglementation de l'État et l'opinion publique nous amènent ailleurs.

Le gaz naturel est vu comme étant relativement propre, sûr et sécuritaire. C'est là une mince consolation car, j'en conviens, vous devez tenir compte d'un régime de réglementation qui semble plutôt inhospitalier. C'est une question de politique qui touche assurément les réalités sur le terrain que sont la prestation, l'infrastructure, la fiabilité, etc.

Il semble bien que les décisionnaires tentent d'introduire un changement de paradigme. Que cela fonctionne ou pas, le jury reste sur ses acquis. Il doit se produire une transition. Il se peut que vous soyez entièrement en désaccord avec moi sur ce point, mais je vois le gaz naturel comme faisant partie de cette transition, à la manière d'une voiture hybride qui permet de passer d'une technologie à l'autre. Je n'ai aucune idée du temps que cette transition prendra. Je ne sais pas non plus quelles seront les conséquences pour votre industrie si on se met, disons, à planifier en fonction de l'avenir. Le gaz naturel pourrait bien faire partie de notre panier d'énergies pour les quelques centaines d'années à venir, spécialement si la question du méthane peut être minimisée. ■

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

Sensus, a Xylem brand | Sensus, une marque de Xylem

Sensus, a Xylem brand, helps energy and water utilities develop the infrastructure needed to provide communities with safe and reliable resources. We provide gas utilities with a broad assortment of meters and sensors, a secure communications network for remote monitoring and control of gas flow, and software solutions for analyzing and acting on the data they capture. In doing so, we enable our customers to reach farther through the application of technology and data-driven insights that deliver efficiency and responsiveness.

Where is your company located?

Sensus is a brand of Xylem Inc., which is headquartered in Washington, D.C.

How many employees do you have?

Xylem has 17,000+ employees across the globe.

What is the company's priority over the next five years?

Over the next five years, our focus is on evolving with the gas industry to meet our customers' changing needs, especially regarding renewable fuel types. As gas utilities explore hydrogen, RNG and other fuels, we intend to offer the

Sensus, une marque de Xylem, aide les services publics d'énergie et d'eau à développer l'infrastructure nécessaire pour fournir aux communautés des ressources sûres et fiables. Nous fournissons aux services publics de gaz un large assortiment de compteurs et de capteurs, un réseau de communication sécurisé pour la surveillance et le contrôle à distance du débit de gaz, ainsi que des solutions logicielles pour analyser les données qu'ils capturent et agir en conséquence. Ce faisant, nous permettons à nos clients d'aller plus loin au moyen de la technologie et d'informations fondées sur des données qui permettent de gagner en efficacité et en réactivité.

Où se situe votre entreprise?

Sensus est une marque de Xylem Inc. dont le siège social se trouve à Washington, D.C.

Combien d'employés avez-vous?

Xylem compte plus de 17 000 employés dans le monde.

Quelle est la priorité de l'entreprise pour les cinq prochaines années?

Au cours des cinq prochaines années, notre

sensus
a xylem brand

"Over the next five years, our focus is on evolving with the gas industry to meet our customers' changing needs, especially regarding renewable fuel types." | « Au cours des cinq prochaines années, notre objectif est d'évoluer avec l'industrie du gaz pour répondre aux besoins changeants de nos clients, notamment en ce qui concerne les types de carburant renouvelable ».

education, products and migration plans they need for successful implementation. We are excited about the opportunity to provide our customers with solutions and actionable data to achieve their carbon emissions goals.

What opportunities and challenges does your company face?

Like many industries over the past few years, we have faced ongoing supply chain challenges. However, we continue to address them as they arise and keep our customers informed of our lead times and product availability. These challenges have encouraged us to adopt a culture of agility and process improvement to mitigate risks as they are uncovered, and course-correct quickly when needed. As the procurement of electronic components becomes more and more challenging, we have prioritized the continued support of our mechanical product lines to ensure that our customers have access to the products their pipelines depend on.

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

We are firm believers in the importance of natural gas today and in the future as a sustainable source of energy, especially in the northern half of the world where renewables are less dependable and consistent. As certain regions turn to alternative sources of energy, it's important to inform consumers about production methods of other forms of energy and how critical natural gas supply will be to support energy generation demand in the future. Although change is certain, we are confident that natural gas will continue to be a part of the world's energy equation in the future. ■

objectif est d'évoluer avec l'industrie du gaz pour répondre aux besoins changeants de nos clients, notamment en ce qui concerne les types de carburant renouvelable. Alors que les services de gaz explorent l'hydrogène, le GNR et d'autres carburants, nous avons l'intention d'offrir les notions, les produits et les plans de migration dont ils ont besoin pour une mise en œuvre réussie. Nous sommes enthousiastes à l'idée de pouvoir fournir à nos clients des solutions et des données exploitables pour atteindre leurs objectifs en matière d'émissions de carbone.

Quelles sont les possibilités qui s'offrent à votre entreprise et les défis auxquels elle fait face?

Comme de nombreuses industries au cours des dernières années, nous avons été confrontés à des défis constants en matière de chaîne d'approvisionnement. Cependant, nous continuons à les aborder au fur et à mesure qu'ils se présentent et à tenir nos clients informés de nos délais de livraison et de la disponibilité des produits. Ces défis nous ont encouragés à adopter une culture de l'agilité et de l'amélioration des processus afin d'atténuer les risques dès qu'ils sont découverts, et de rectifier le tir rapidement si nécessaire. L'approvisionnement en composants électroniques devenant de plus en plus difficile, nous avons donné la priorité au soutien continu de nos lignes de produits mécaniques afin de garantir à nos clients l'accès aux produits dont dépendent leurs pipelines.

Selon vous, quel sera le rôle du gaz naturel dans les 50 prochaines années?

Nous croyons fermement à l'importance du gaz naturel aujourd'hui et à l'avenir en tant que source d'énergie durable, en particulier dans la moitié nord du monde où les énergies renouvelables sont moins fiables et moins constantes. Alors que certaines régions se tournent vers des sources d'énergie de rechange, il est important d'informer les consommateurs sur les méthodes de production d'autres formes d'énergie et sur l'importance de l'approvisionnement en gaz naturel pour soutenir la demande de production d'énergie à l'avenir. Bien que le changement soit certain, nous sommes convaincus que le gaz naturel continuera à faire partie de l'équation énergétique mondiale à l'avenir. ■

VERSAPIPE® GAS

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!

CONTACT US

info@versaprofiles.com 1 877 335 7473

ÉNERGIE

VERSAPROFILES

TUBES, PROFILES, COMPLEX SOLUTIONS MADE SIMPLE

Greenhouse Operations with Natural Gas Combine Safe and Secure Food Supply with Near-Zero Carbon Footprint | L'exploitation des serres au gaz naturel combine un approvisionnement alimentaire sûr et sécurisé avec une empreinte carbone quasi nulle

BY | PAR GRAHAM CHANDLER

Natural gas has long been the fuel of choice for commercial greenhouse operators—for several reasons. It's affordable. It burns efficiently. Combustion by-product CO_2 can be captured and redirected to feed the plants. The plants combine the carbon dioxide with water and light through photosynthesis to make carbohydrates, nourishing their growth.

"When we think of photosynthesis, light and carbon dioxide are the key drivers in plant development and making food grow," says Aaron Coristine, Manager Science, Regulatory Affairs and Government Relations at Ontario Greenhouse Vegetable Growers (OGVG), a not-for-profit organization formed in 1967 representing approximately 220 members who grow greenhouse tomatoes, cucumbers and peppers on nearly 4000 acres in Ontario. Areas of its focus encompass research, food safety, energy, environment, market performance, and marketing.

That produced CO_2 serves to boost what plants normally get in an outside environment. "Ideally on a warm sunny day you'd have CO_2 levels around 200 to 400 ppm [parts per million]," explains Coristine. "Whereas inside the greenhouse we could have levels upwards of 1200 ppm, and the plants would consume all of it and produce oxygen as a by-product-which helps with the growth and development and the efficiency of food production."

Le gaz naturel est depuis longtemps le combustible de choix pour les exploitants de serres commerciales, et ce pour plusieurs raisons. Il est abordable. Il brûle efficacement. Le CO_2, sous-produit de la combustion, peut être capturé et redirigé pour nourrir les plantes. Les plantes combinent le dioxyde de carbone avec l'eau et la lumière au moyen de la photosynthèse pour fabriquer des hydrates de carbone, ce qui nourrit leur croissance.

« Lorsque nous pensons à la photosynthèse, la lumière et le dioxyde de carbone sont les principaux moteurs du développement des plantes et de la croissance des aliments » [traduction], déclare Aaron Coristine, directeur des sciences, des affaires réglementaires et des relations gouvernementales chez Ontario Greenhouse Vegetable Growers (OGVG), une organisation à but non lucratif créée en 1967 et représentant environ 220 membres qui cultivent des tomates, des concombres et des poivrons en serre sur près de 4000 acres en Ontario. Ses domaines d'intérêt englobent la recherche, la sécurité alimentaire, l'énergie, l'environnement, le rendement du marché et le marketing.

Ce CO_2 produit sert à augmenter ce que les plantes reçoivent normalement dans un environnement extérieur. « Idéalement, par une chaude journée ensoleillée, les niveaux de CO_2 se situent entre 200 et 400 ppm [parties par million], explique M. Coristine. Alors

"So really we operate as sustainably and as close to net-zero as possible considering we are a large consumer of natural gas," he adds. "As a matter of fact, if we could further that, what we do know too is that we can utilize natural gas to sustainably produce electricity with cogeneration to power our farms. So really when we use natural gas in the greenhouse sector we're using everything."

Cogeneration, or CHP (combined heat and power) is common in the industry, especially in areas with little extra electricity. It allows greenhouse operators to come off the grid and free up electricity that goes to residential, industrial and manufacturing and allows farms to operate self-sustainably. It's really a win-win: cogeneration can boast of energy efficiencies above 90%, lower costs and lower emissions than with separate heat and power generation systems, and often surplus electricity can be sold.

Other advantages of greenhouse growing include the smaller footprint over traditional farmers' fields. Coristine offers an illustration: "Depending on the farming practice, you would need 13 to 16 acres of field cucumber for one acre of greenhouse," he says. "Generally, it's around 15 times more efficient to grow in a greenhouse than in the field."

qu'à l'intérieur de la serre, nous pourrions avoir des niveaux supérieurs à 1200 ppm, et les plantes le consommeraient entièrement et produiraient de l'oxygène comme sous-produit – ce qui contribue à la croissance et au développement et à l'efficacité de la production alimentaire » [traduction].

« Donc, en réalité, nous fonctionnons de manière aussi durable et aussi proche de la carboneutralité que possible, étant donné que nous sommes un grand consommateur de gaz naturel, ajoute-t-il. En fait, si nous pouvions aller plus loin, ce que nous savons aussi, c'est que nous pouvons utiliser le gaz naturel pour produire durablement de l'électricité avec la cogénération pour alimenter nos fermes. Donc, en réalité, lorsque nous utilisons le gaz naturel dans le secteur des serres, nous utilisons tout » [traduction].

La cogénération est courante dans l'industrie, en particulier dans les régions où il y a peu d'électricité supplémentaire. Elle permet aux exploitants de serres de s'affranchir du réseau et de libérer l'électricité destinée aux secteurs résidentiel, industriel et manufacturier, et permet aux exploitations agricoles de fonctionner de manière autonome. C'est vraiment un système gagnant-gagnant : la cogénération peut se targuer d'un rendement énergétique supérieur à 90 %, de coûts et d'émissions plus faibles qu'avec des systèmes de production de chaleur et d'électricité séparés, et souvent l'électricité excédentaire peut être vendue.

Parmi les autres avantages de la culture en serre, citons l'empreinte plus faible par rapport aux champs des agriculteurs traditionnels. M. Coristine offre une illustration : « Selon la pratique agricole, il faudrait 13 à 16 acres de concombre de champ pour un acre de serre, dit-il. En général, il est environ 15 fois plus efficace de cultiver dans une serre que dans un champ » [traduction].

La lutte contre les parasites peut également être plus respectueuse

"We can utilize natural gas to sustainably produce electricity with cogeneration to power our farms." | « Nous pouvons utiliser le gaz naturel pour produire de façon durable de l'électricité grâce à la cogénération pour alimenter nos fermes » [traduction].

Pest control can be more environmentally friendly too. "We use a lot of biological control," says Coristine. "So, we use good bugs to eliminate the bad bug population. We're not having to use much pesticide at all. We use bumble bees for pollination, and we use various species of mites to go in and eat the organisms that are detrimental to crop growth."

So, all-round the role the greenhouse industry plays in food security, affordability, sustainability, and climate change is significant. "It's the way of the future and the best way forward because we are not susceptible to hailstorms, drought, heat waves," says Coristine. "We are extremely efficient. We use very little water. We recirculate our water, we treat it on site, we reuse water, we regulate temperature. It's probably the most sustainable form of farming that's available."

But offsetting many of these greenhouse positives are concerns like vulnerability to natural gas price increases. "We see gas prices increasing including their effect on prices of things like fertilizer and building materials," says Coristine. They try to buy forward but it's a publicly traded commodity so "when there's a shortage the price goes up - we have no choice. We can try diesel but that's a short-term answer."

With that risk, why is natural gas still the best energy source for greenhouse operations? "Just because it's the most efficient, the most environmentally friendly the way we use it and in Ontario specifically there is not enough electricity to power or electrify the sector," says Coristine. He feels it's not feasible presently to put in electric boilers or electric heat pumps because of the lack of electricity availability. "But if gas prices aren't kept in check, greenhouse farming could become unfeasible and we would see more imports.

Energy savings can be improved in various ways. For example, energy-saving curtains trap heat in low-light conditions during cloudy days and at night. Multiple curtains across different crop types significantly increase savings and offer greenhouse operators greater flexibility in managing their climate. New and more efficient designs and materials are currently under development.

New crops in new areas using new technologies are now developing too. For example, strawberry production in Alberta: Sunterra Greenhouse, northeast of Calgary, recently built a 20-acre greenhouse facility for tomato and

de l'environnement. « Nous utilisons beaucoup la lutte biologique », dit M. Coristine. « Ainsi, nous utilisons de bons insectes pour éliminer la population de mauvais insectes. Nous n'avons pas du tout besoin d'utiliser beaucoup de pesticides. Nous utilisons des bourdons pour la pollinisation, et nous utilisons diverses espèces d'acariens pour aller manger les organismes qui nuisent à la croissance des cultures » [traduction].

Ainsi, le rôle que joue l'industrie des serres dans la sécurité et la durabilité alimentaires, l'offre d'aliments à prix abordables, ainsi que dans la lutte contre les changements climatiques est considérable. « C'est la voie de l'avenir et la meilleure voie à suivre car nous ne sommes pas sensibles aux tempêtes de grêle, à la sécheresse, aux vagues de chaleur, déclare M. Coristine. Nous sommes extrêmement efficaces. Nous utilisons très peu d'eau. Nous recyclons notre eau, nous la traitons sur place, nous réutilisons l'eau, nous régulons la température. C'est probablement la forme d'agriculture la plus durable qui soit » [traduction].

Mais la vulnérabilité à l'augmentation du prix du gaz naturel est une préoccupation qui contrebalance bon nombre des avantages qu'offrent les serres. « Nous voyons les prix du gaz augmenter, ce qui a aussi un effet sur les prix de choses comme les engrais et les matériaux de construction » [traduction], déclare M. Coristine. Ils essaient d'acheter à terme mais il s'agit d'une matière première cotée en bourse, donc « lorsqu'il y a une pénurie, le prix augmente – nous n'avons pas le choix. Nous pouvons essayer le diesel mais c'est une réponse à court terme » [traduction].

Avec ce risque, pourquoi le gaz naturel reste-t-il la meilleure source d'énergie pour l'exploitation de serres? « Tout simplement parce que c'est la plus efficace, la plus respectueuse de l'environnement compte tenu de la façon dont nous l'utilisons, et qu'en Ontario spécifiquement, il n'y a pas assez d'électricité pour alimenter ou électrifier le secteur » [traduction], déclare M. Coristine. Il estime qu'il n'est pas possible actuellement d'installer des chaudières électriques ou des thermopompes électriques en raison du manque d'électricité disponible. « Mais si les prix du gaz ne sont pas maîtrisés, la culture en serre pourrait devenir irréalisable et nous verrions davantage d'importations » [traduction].

Les économies d'énergie peuvent être améliorées de différentes manières. Par exemple, les rideaux à économie d'énergie

strawberry production with plans to expand to 70 acres. According to Amanda Hehr, Sunterra's president, they're the third greenhouse in North America to implement the more efficient lift gutter system for strawberries. This makes better use of growing space and higher plant density, so their next expansion may be almost exclusively strawberries.

And local wind farms are another option being eyed as a potential carbon-free solution. "We have a project to examine the feasibility of using wind power electricity to create hydrogen which we can then blend with natural gas to reduce our carbon footprint even further," says Coristine. The HIGH (Hydrogen Integrated

emprisonnent la chaleur dans des conditions de faible luminosité pendant les jours nuageux et la nuit. Des rideaux multiples pour différents types de cultures augmentent considérablement les économies et offrent aux exploitants de serres une plus grande flexibilité dans la gestion de leur climat. Des conceptions et des matériaux nouveaux et plus efficaces sont actuellement en cours de développement.

De nouvelles cultures dans de nouvelles régions utilisant de nouvelles technologies sont également en train de se développer. Par exemple, la production de fraises en Alberta : Sunterra Greenhouse, au nord-est de Calgary, a récemment construit une serre de 20 acres

Greenhouse Horticultural) Energy project partners OGVG with the University of Windsor and Kruger Energy to investigate using existing wind turbines. A commercial facility would take the locally captured wind energy, turn it into electricity and hydrogen for greenhouses that grow tomatoes, peppers, cucumbers, strawberries, and other crops.

Going forward, the greenhouse industry builds on its stellar reputation with developments like these to meet a critical supply and affordability need. "I think it's certainly the key component to a resilient supply system of Canadian produce as we navigate the future," says Coristine. "It's an extremely forward-thinking sector." ■

"Why is natural gas still the best energy source for greenhouse operations? Just because it's the most efficient, the most environmentally friendly the way we use it and in Ontario specifically there is not enough electricity to power or electrify the sector." | « Pourquoi le gaz naturel reste-t-il la meilleure source d'énergie pour l'exploitation de serres? Tout simplement parce que c'est la plus efficace, la plus respectueuse de l'environnement compte tenu de la façon dont nous l'utilisons, et qu'en Ontario spécifiquement, il n'y a pas assez d'électricité pour alimenter ou électrifier le secteur » [traduction].

pour la production de tomates et de fraises, avec des plans d'expansion à 70 acres. Selon Amanda Hehr, présidente de Sunterra, ils sont la troisième serre en Amérique du Nord à mettre en œuvre le système plus efficace de gouttière de levage pour les fraises. Ce système permet une meilleure utilisation de l'espace de culture et une plus grande densité de plantes, de sorte que leur prochaine expansion pourrait être destinée exclusivement aux fraises.

Et les parcs éoliens locaux sont une autre option envisagée comme solution potentielle sans carbone. « Nous avons un projet visant à examiner la faisabilité de l'utilisation de l'électricité éolienne pour créer de l'hydrogène que nous pouvons ensuite mélanger avec du gaz naturel pour réduire encore plus notre empreinte carbone » [traduction], déclare M. Coristine. Le projet HIGH (Hydrogen Integrated Greenhouse Horticultural) Energy associe l'OGVG à l'Université de Windsor et à Kruger Energy pour étudier l'utilisation des éoliennes existantes. Une installation commerciale prendrait l'énergie éolienne captée localement, la transformerait en électricité et en hydrogène pour les serres qui font pousser des tomates, des poivrons, des concombres, des fraises et d'autres cultures.

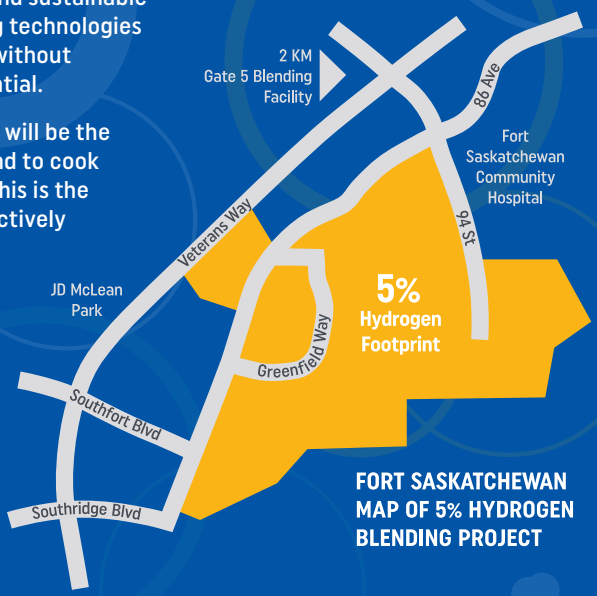
À l'avenir, l'industrie de la serriculture s'appuiera sur sa brillante réputation avec des développements comme ceux-ci pour répondre à un besoin critique d'approvisionnement et d'accessibilité. « Je pense qu'il s'agit certainement de l'élément clé d'un système d'approvisionnement résilient en produits canadiens alors que nous naviguons dans l'avenir, déclare M. Coristine. C'est un secteur extrêmement avant-gardiste » [traduction]. ■

INVESTING IN TOMORROW WITH INNOVATION TODAY

ATCO is committed to providing affordable, reliable and sustainable energy solutions to our customers through promising technologies and opportunities. With its ability to provide energy without carbon, hydrogen in particular has tremendous potential.

Starting this fall, 2,100 Fort Saskatchewan customers will be the first in Alberta to use a 5% hydrogen/natural gas blend to cook their food, heat their water, and warm their homes. This is the highest blend ratio of its kind in Canada and will effectively lower the carbon intensity of the natural gas stream.

ATCO.com/HydrogenBlending



FORT SASKATCHEWAN MAP OF 5% HYDROGEN BLENDING PROJECT

ATCO™

EMISSIONS REDUCTION ALBERTA

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

ENBRIDGE®
Life Takes Energy®

Addressing Energy Reliability Through Natural Gas Technology and Innovation | Aborder la fiabilité énergétique grâce à la technologie et à l'innovation du gaz naturel

BY | PAR DENNIS LANTHIER

Many energy providers in Canada harness natural gas to work hand-in-hand with wind and solar resources to ensure continued electrical generation system reliability and meet their net-zero emission targets in the future.

At least two of them – Alberta's ENMAX Energy and Ontario Power Generation (OPG) – have announced major initiatives in the last several months to either bolster their portfolios of natural gas assets or make significant environmental improvements to existing gas infrastructure.

In Alberta, an important carbon-capture feasibility study has just been granted funding at ENMAX's Shepard Energy Centre, east of Calgary. The Centre is Canada's largest electricity generation facility for commercial-scale natural gas combined-cycle plants.

Funding from Emissions Reduction Alberta and the Government of Alberta – one of 11 projects approved for funding under the Carbon Capture Kickstart: Design and Engineering funding opportunity – will explore carbon capture

De nombreux fournisseurs d'énergie au Canada exploitent le gaz naturel conjointement avec les ressources éoliennes et solaires afin d'assurer la fiabilité continue du réseau de production d'électricité et d'atteindre leurs objectifs de carboneutralité à l'avenir.

Au moins deux d'entre eux - ENMAX Energy (Alberta) et Ontario Power Generation (OPG) – ont annoncé des initiatives majeures au cours des derniers mois, soit pour renforcer leurs portefeuilles d'actifs de gaz naturel, soit pour apporter des améliorations environnementales significatives aux infrastructures gazières existantes.

En Alberta, une importante étude de faisabilité sur la capture du carbone vient d'être financée au Shepard Energy Centre d'ENMAX, à l'est de Calgary. Ce centre est la plus grande installation de production d'électricité au Canada pour les centrales commerciales à cycle combiné au gaz naturel.

Le financement issu d'Emissions Reduction Alberta et du gouvernement de l'Alberta –

feasibility involving highly specialized and detailed engineering assessment and design work.

Greg Retzer, Senior Vice President, ENMAX Energy, says the study will provide the company with data and insight into capture technologies and potential emissions reduction targets.

"Shepard Energy Centre already provides clean, safe and reliable electricity for Albertans but there are opportunities to make further environmental improvements as we move towards a lower carbon electricity future," said Retzer.

No strangers to using natural gas to ensure the resilience of electricity generation, ENMAX Energy also brought Canada's first hybrid electric gas turbine to Alberta last year.

Located at ENMAX's Crossfield Energy Centre, this unique technology provides enhanced flexibility in how electricity is provided to market while lowering greenhouse gas emissions.

"Traditionally, power plants like Crossfield Energy Centre must idle their natural gas-fuelled turbines to remain ready to provide power to the grid when there's a change in supply or demand," explains ENMAX in a news release.

"By combining one of Crossfield's existing natural gas-fuelled LM6000 turbines with a 10 MW/4.3 MWh lithium-ion battery energy storage system from GE Renewable Energy, the hybrid facility can provide on-demand electricity without the turbine idling."

"When longer duration power is required, the battery provides the initial demand, giving the turbine time to seamlessly start up and take over."

This enables the gas turbine to run less, avoiding an expected 45,000 tonnes of greenhouse gas emissions per year – the equivalent of taking approximately 10,000 cars off the road.

While natural gas is one of the lowest carbon emitting fossil fuel options available for power generation, ENMAX says it is proactively working to find efficiencies and incremental improvements that further reduce GHG emissions intensity.

In Ontario, OPG recently completed an agreement to acquire three combined-

l'un des 11 projets approuvés dans le cadre du programme de financement Carbon Capture Kickstart: Design and Engineering – permettra d'explorer la faisabilité de la capture du carbone, ce qui implique des travaux d'évaluation et de conception technique hautement spécialisés et détaillés.

Greg Retzer, premier vice-président d'ENMAX Energy, affirme que l'étude fournira à l'entreprise des données et un aperçu des technologies de capture et des objectifs potentiels de réduction des émissions.

« Le Shepard Energy Centre fournit déjà de l'électricité propre, sûre et fiable aux Albertains, mais il existe des possibilités d'apporter d'autres améliorations environnementales alors que nous nous dirigeons vers un avenir électrique à plus faible teneur en carbone » [traduction], a déclaré M. Retzer.

N'étant pas étrangère à l'utilisation du gaz naturel pour assurer la résilience de la production d'électricité, ENMAX Energy a également apporté l'an dernier en Alberta la première turbine à gaz électrique hybride du Canada.

Située au Crossfield Energy Centre d'ENMAX, cette technologie unique offre une flexibilité accrue dans la façon dont l'électricité est fournie au marché tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre.

« Traditionnellement, les centrales électriques comme le Crossfield Energy Centre doivent faire tourner au ralenti leurs turbines alimentées au gaz naturel pour rester prêtes à fournir de l'électricité au réseau lorsqu'il y a un changement dans l'offre ou la demande » [traduction], explique ENMAX dans un communiqué de presse.

« En combinant l'une des turbines LM6000 existantes de Crossfield, alimentée au gaz naturel, avec un système de stockage d'énergie par batterie lithium-ion de 10 MW/4,3 MWh de GE Renewable Energy, l'installation hybride peut fournir de l'électricité à la demande sans que la turbine ne tourne au ralenti » [traduction].

« Lorsque de l'électricité de plus longue durée est nécessaire, la batterie fournit la demande initiale, ce qui donne à la turbine le temps de démarrer et de prendre le relais de manière transparente » [traduction].

La turbine à gaz peut ainsi fonctionner moins longtemps, ce qui permet d'éviter l'émission

cycle natural gas-fired plants in Canada from TC Energy's wholly-owned subsidiary, TransCanada Energy.

OPG acquires full ownership of Napanee Generating Station (900MW), Halton Hills Generating Station, and TC Energy's 50 per cent stake in the 550MW Portlands Energy Centre.

"The role that natural gas plays in maintaining system reliability has become even more important with the addition of intermittent wind and solar generation in recent years," said OPG president and CEO Ken Hartwick, in explaining the purchase.

"Natural gas is the partner or enabler of renewable energy, providing the flexibility required to ensure a reliable electricity system."

The corporation turned to natural gas after closing the last of its coal stations in 2014, and believes that move was an important step in combatting climate change.

"I think we all need to understand the immense value these natural gas assets bring, both in terms of guaranteeing reliability and affordability to the system," Heather Ferguson, OPG Senior VP, Business Development, Strategy and Corporate Affairs said in a recent ARC Energy Ideas podcast.

"I think the generating stations will provide huge value to the system and allow us to also electrify other parts of the economy, like transportation."

de 45 000 tonnes de gaz à effet de serre par an, soit l'équivalent du retrait d'environ 10 000 voitures de la circulation.

Bien que le gaz naturel soit l'une des options de combustible fossile les moins émettrices de carbone disponibles pour la production d'électricité, ENMAX affirme travailler de manière proactive pour trouver des gains d'efficacité et des améliorations progressives à apporter afin de réduire davantage l'intensité des émissions de GES.

En Ontario, OPG a récemment conclu un accord pour acquérir trois centrales à cycle combiné alimentées au gaz naturel au Canada auprès de TransCanada Energy, filiale à 100 % de TC Energy.

OPG acquiert la pleine propriété de la Napanee Generating Station (900 MW), de la Halton Hills Generating Station et la participation de 50 % de TC Energy dans le Portlands Energy Centre (550 MW).

« Le rôle que joue le gaz naturel dans le maintien de la fiabilité du système est devenu encore plus important avec l'ajout de la production intermittente d'énergie éolienne et solaire ces dernières années » [traduction], a déclaré le président et chef de la direction d'OPG, Ken Hartwick, pour expliquer l'achat.

« Le gaz naturel est le partenaire ou le catalyseur de l'énergie renouvelable, fournissant la flexibilité nécessaire pour assurer un réseau électrique fiable » [traduction].

La société s'est tournée vers le gaz naturel après avoir fermé la dernière de ses centrales au charbon en 2014, et estime que cette décision constitue une étape importante dans la lutte contre les changements climatiques.

« Je pense que nous devons tous comprendre l'immense valeur qu'apportent ces actifs de gaz naturel, tant en termes de garantie de fiabilité que du caractère abordable du réseau » [traduction], a déclaré Heather Ferguson, vice-présidente principale d'OPG, Développement commercial, stratégie et affaires générales, dans un récent podcast ARC Energy Ideas.

« Je pense que les centrales électriques apporteront une valeur énorme au système et nous permettront d'électrifier également d'autres parties de l'économie, comme le transport » [traduction].

In the meantime, OPG says it is exploring different ways, including carbon capture, to reduce gas emissions over time.

So, can natural gas play an important role in the world's transition to net-zero? Research company IHS Markit says yes.

In a 2021 report, 'A Sustainable Flame: The Role of Gas in Net Zero', the fuel is seen as having a part in both the near-term and long-term energy decarbonization targets - owing to the ability of existing infrastructure to be converted to carry low-carbon fuels including ammonia, hydrogen, synthetic methane, and renewable natural gas.

The report states that more emphasis is needed on the repurposing of existing infrastructure to enable gas to become a "second pillar" of decarbonization alongside renewables.

"The versatility of natural gas infrastructure presents an opportunity to seize the low-hanging fruit of emissions reduction in the near-term while also making a down payment for deeper decarbonization," said Michael Stoppard, chief strategist, global gas, IHS Markit.

Switching to natural gas can support vital early action by replacing coal and oil and their associated higher emissions while also acting as a pre-build of energy carriers for a

Entre-temps, OPG dit qu'elle explore différents moyens, dont la capture du carbone, pour réduire les émissions de gaz au fil du temps.

Alors, le gaz naturel peut-il jouer un rôle important dans la transition du monde vers la carboneutralité? L'entreprise de recherche IHS Markit répond par l'affirmative.

Dans un rapport de 2021 intitulé A Sustainable Flame: The Role of Gas in Net Zero, le carburant est considéré comme ayant un rôle à jouer dans les objectifs de décarbonisation de l'énergie à court et à long terme – en raison de la capacité des infrastructures existantes à être converties pour transporter des carburants à faible teneur en carbone, notamment l'ammoniac, l'hydrogène, le méthane synthétique et le gaz naturel renouvelable.

Le rapport indique qu'il faut mettre davantage l'accent sur la reconversion des infrastructures existantes pour permettre au gaz de devenir un deuxième pilier de la décarbonisation aux côtés des énergies renouvelables.

« La polyvalence de l'infrastructure du gaz naturel offre une opportunité de saisir les fruits à portée de main de la réduction des émissions à court terme tout en effectuant un versement initial pour une décarbonisation plus profonde » [traduction], a déclaré Michael Stoppard, stratège en chef, Global Gas, IHS Markit.

On indique dans le rapport que : « Le passage au gaz naturel peut soutenir une action précoce vitale en remplaçant le charbon et le pétrole et leurs émissions plus élevées associées, tout en agissant comme une pré-construction de vecteurs énergétiques pour un avenir à faible teneur en carbone » [traduction].

Le remplacement des centrales électriques plus anciennes et moins efficaces par des centrales au gaz naturel, les meilleures de leur catégorie, réduit les émissions de 50 % par unité d'électricité.

"Switching to natural gas can support vital early action by replacing coal and oil and their associated higher emissions while also acting as a pre-build of energy carriers for a low-carbon future." |« Le passage au gaz naturel peut soutenir une action précoce vitale en remplaçant le charbon et le pétrole et leurs émissions plus élevées associées, tout en agissant comme une pré-construction de vecteurs énergétiques pour un avenir à faible teneur en carbone ».

low-carbon future, the report says.

Replacing older and less efficient power plants with best-in-class natural gas generation reduces emissions by 50 per cent unit of electricity.

Meanwhile, the International Energy Forum says natural gas is also frequently cited as a driver of the energy transition "because of its central role (production and transport) of hydrogen – which the European Union, among others, has predicted will play a key role in a future climate-neutral economy."

"The EU's hydrogen policy notes that although the cost of producing 'clean energy" – made entirely using renewable energy – is falling, it remains comparatively high."

The strategy does envision producing clean hydrogen as a gradual trajectory that will initially include hydrogen produced from natural gas.

In addition, carbon capture, use and storage technology can work with renewables to address the problem of hard-to-abate emissions from heavy industries, including steel, cement and petrochemicals.

Elsewhere, increasing natural gas use in power generation in Asia to displace coal could cut emissions by around three per cent of all GHG emissions from the energy sector.

That would require an increase in global gas production of about 15 per cent from today's level.

According to the International Energy Agency, natural gas was already the largest source – about 38 per cent – of U.S. electricity generation in 2021. ■

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

Par ailleurs, le Forum international de l'énergie indique que le gaz naturel est également fréquemment cité comme un moteur de la transition énergétique « en raison de son rôle central (dans la production et le transport) de l'hydrogène – dont l'Union européenne, entre autres, a prédit qu'il jouerait un rôle clé dans une future économie neutre sur le plan climatique » [traduction].

« La politique de l'Union européenne en matière d'hydrogène note que, bien que le coût de production de «l'énergie propre» – fabriquée entièrement à partir d'énergies renouvelables – soit en baisse, il reste comparativement élevé » [traduction].

La stratégie envisage effectivement la production d'hydrogène propre comme une trajectoire progressive qui inclura initialement l'hydrogène produit à partir du gaz naturel.

En outre, la technologie de capture, d'utilisation et de stockage du carbone peut fonctionner avec les énergies renouvelables pour résoudre le problème des émissions difficiles à éliminer des industries lourdes, notamment l'acier, le ciment et la pétrochimie.

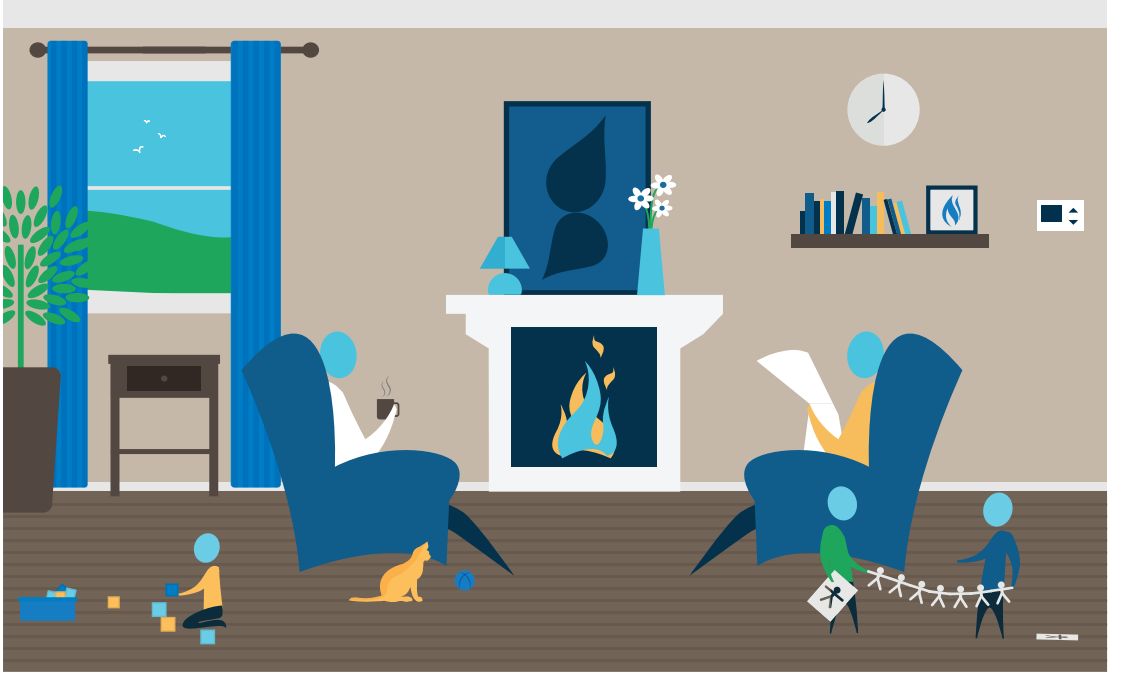
Ailleurs, l'augmentation de l'utilisation du gaz naturel dans la production d'électricité en Asie pour remplacer le charbon pourrait réduire les émissions d'environ 3 % de toutes les émissions de GES du secteur de l'énergie.

Cela nécessiterait une augmentation de la production mondiale de gaz d'environ 15 % par rapport au niveau actuel.

Selon l'Agence internationale de l'énergie, le gaz naturel était déjà la source la plus importante – environ 38 % – de la production d'électricité aux États-Unis en 2021. ■

Dennis Lanthier est un écrivain primé et un spécialiste des communications d'entreprise. il compte près de vingt ans d'expérience dans les domaines du pétrole et du gaz. Il a obtenu un Gold Quill de l'Association internationale des professionnels en communication en 2011 pour la création d'un magazine distribué aux employés et aux retraités de TransCanada Pipeline. Dennis est maintenant rédacteur indépendant et travaille avec plusieurs associations de l'industrie pétrolière et gazière dans le secteur de l'énergie.

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



Solution on page 16 | Réponse à la page 16

DIG SAFE

KNOW WHAT'S BELOW.

ClickBeforeYouDig.com

Mark's

www.cga.ca