



# **Mémoire d'Énergir présenté au ministre de l'Énergie et des ressources naturelles**

**dans le cadre de la consultation sur  
l'hydrogène vert et les bioénergies**

**Le vendredi 21 janvier 2022**

## Sommaire exécutif

À l'instar d'autres juridictions, le Québec se dotera bientôt d'une Stratégie pour l'hydrogène vert et les bioénergies. C'est avec intérêt qu'Énergir prend part à la consultation devant mener à son élaboration.

En tant que service public et principal distributeur de gaz naturel au Québec, Énergir pose depuis des années des gestes concrets qui reflètent sa volonté de jouer un rôle actif et structurant dans la décarbonation de ses activités et celles des clients qu'elle dessert.

Pour demeurer pertinente face aux risques et opportunités liés aux changements climatiques, Énergir s'est dotée d'une Vision 2030-2050 qui constitue une importante réflexion et une mise à jour de son modèle d'affaires qui vise à décarboner son réseau de gaz naturel et se concentrer sur des activités à haute valeur ajoutée pour le système énergétique québécois. Cette Vision s'appuie sur quatre grandes initiatives de décarbonation : **1)** l'accélération de la croissance des efforts en efficacité énergétique, **2)** l'augmentation de l'injection et de la consommation de GNR pour atteindre au moins 10 % en 2030, **3)** le développement d'une forte complémentarité avec l'électricité et **4)** la diversification des activités d'Énergir pour favoriser de nouveaux vecteurs de croissance durable.

Mises ensembles, ces mesures visent à réduire de 30 % les émissions de GES générées par le gaz naturel dans le secteur du bâtiment d'ici 2030, tout en contribuant de manière significative à l'ambition d'Énergir d'atteindre la carboneutralité de l'énergie qu'elle distribue d'ici 2050.

Soixante pour cent de l'énergie utilisée au Québec est destinée à un usage thermique ou à des procédés pour la fabrication de biens. Elle est principalement utilisée dans les secteurs du transport et de l'industrie et contribue notamment à la vitalité économique des régions. Les deux tiers de cette énergie thermique proviennent des produits pétroliers et l'utilisation du charbon subsiste toujours. C'est principalement sur cette tranche d'énergie thermique produite à partir d'une source d'énergie non renouvelable que le Québec doit agir pour atteindre ses cibles de réduction de GES.

La réduction des émissions de GES associés aux usages thermiques repose sur la substitution des énergies fossiles par des énergies moins émissives et renouvelables. Évidemment, l'électricité a un rôle de premier plan à jouer. Mais jusqu'à quel point peut-on électrifier les usages thermiques ? Quels seraient les investissements requis en nouvelles infrastructures, en coûts supplémentaires pour les utilisateurs ainsi que les effets sur le tissu industriel québécois ? Et comment optimiser la réduction des émissions de GES associés aux usages thermiques actuels ? L'hydrogène vert et les bioénergies, particulièrement la filière du GNR, apportent des réponses à ces questions.

Dans l'immédiat, Énergir voit l'opportunité de se positionner dans la filière de l'hydrogène, de deux façons : 1) Par l'injection éventuelle d'hydrogène vert dans son réseau : pour surmonter les obstacles de distribution, l'utilisation des infrastructures existantes (réseau gazier) est une piste de solution à faible coût pour déployer l'hydrogène à plus grande échelle. 2) Par l'injection de GNR de troisième génération, produit par un procédé de méthanation de l'hydrogène vert: développement d'une plus grande proportion de GNR dans le réseau à court ou moyen terme.

Énergir mène actuellement des travaux afin d'évaluer la capacité de son réseau gazier et des appareils à recevoir de l'hydrogène dans son réseau. L'objectif final de la feuille de route d'Énergir est de cartographier son réseau en plusieurs tronçons pour déterminer le pourcentage d'hydrogène pouvant être injectés et distribués.

À l'échelle québécoise, Énergir croit que trois grandes étapes pourraient permettre le développement progressif d'un marché fonctionnel et structuré pour l'hydrogène vert au Québec.

Premièrement par le développement de l'écosystème de marché favorisant la création d'une demande stable et prévisible pour l'hydrogène, et la mise sur pied des premiers projets de production. Puis, par une augmentation progressive et stratégique de la production et de l'utilisation de l'hydrogène. Finalement, par la création de pôles d'hydrogène vert et la structuration progressive d'une « colonne vertébrale » et/ou d'une « route » hydrogène pouvant desservir les zones stratégiques au Québec. Pour y arriver, certaines actions seront à mettre en place dès maintenant pour favoriser le développement de l'écosystème d'ici 2025, notamment le soutien aux premières initiatives d'adoption de l'hydrogène, la levée des barrières réglementaires existantes à l'adoption de l'hydrogène, le maintien d'un prix d'électricité permettant la production d'hydrogène à un coût compétitif, le tout en favorisant l'acceptabilité sociale de cette nouvelle filière énergétique.

Engagée depuis plus de dix ans dans le développement de la filière du GNR, Énergir investit et poursuit son implication dans l'atteinte des cibles d'injection afin de réduire encore davantage l'empreinte carbone du gaz naturel qu'elle distribue et en faire profiter sa clientèle désireuse de réduire ses émissions.

Avec les projets de production de GNR confirmés, les projets en négociation ainsi que les contrats d'approvisionnements signés et approuvés par la Régie de l'énergie, le Québec est sur la bonne voie d'atteindre la cible de 2% de GNR distribués à l'horizon 2023.

Dans un contexte où l'on observe à l'échelle continentale une demande croissante pour la consommation de GNR, et où les distributeurs d'énergie s'investissent davantage dans l'essor du GNR afin de sécuriser leurs approvisionnements, le Québec devra poser des gestes pour maintenir son leadership et sa position concurrentielle.

Pour atteindre la cible de 10 % de GNR distribué qu'il s'est fixé dans le Plan pour une économie verte, le Québec devra assurer le déploiement de la filière de la biométhanisation dans le secteur agricole ainsi que la valorisation du biogaz issu des sites d'enfouissement, tout poursuivant la construction des projets en cours. Il devra parallèlement veiller au déploiement de nouvelles technologies de production telles la pyrogazéification et la méthanation qui permettront la production de GNR à un prix compétitif.

Pour assurer la pérennité du développement de sa filière GNR, le *Règlement concernant la quantité de gaz naturel renouvelable devant être livrée par un distributeur* devra rapidement être modernisé dans les délais les plus brefs. Le cadre réglementaire devra, à l'instar d'autres juridictions qui ont misé sur sa modernisation, s'harmoniser avec la réalité de marché vécue par les producteurs et les distributeurs de manière à ce que le GNR produit au Québec puisse être consommé au Québec et permette ainsi de réduire les émissions de GES au Québec. Au maintien et au renforcement du soutien à la production, le gouvernement devra considérer mettre en place des mesures afin d'encourager et soutenir les consommateurs désireux de réduire leur empreinte environnementale par l'acquisition de GNR tout en s'engageant lui-même à acheter du GNR pour sa consommation énergétique dans un souci d'exemplarité.

\*\*\*

## Table des matières

Sommaire exécutif .....	II
Table des matières .....	V
Introduction .....	1
À propos d'Énergir .....	3
Vision d'Énergir .....	5
Volet hydrogène vert - Jeter les bases de la filière hydrogène .....	8
Volet bioénergies – Pérenniser la filière du gaz naturel renouvelable .....	14
Conclusion .....	22
Résumé des recommandations .....	24

## Introduction

Pour atteindre ses cibles de réduction d'émission de gaz à effet de serre (GES) le Québec doit miser sur la diversité et la complémentarité des sources d'énergie dont il dispose de manière à générer les plus grandes réductions d'émissions tout en maintenant une économie résiliente et forte.

L'élaboration d'une Stratégie sur l'hydrogène vert et les bioénergies est une opportunité pour le Québec de mettre en place les assises d'une nouvelle filière énergétique et d'en pérenniser une autre, jeune, mais promue à un bel avenir.

D'un point de vue systémique, la consommation d'énergie est au coeur des émissions de GES. Au Québec, près de 60 % des usages d'énergie sont toujours de nature thermique ou emploient un procédé nécessitant une combustion (bâtiments, industries et transports). Pour le moment, les énergies employées pour ces usages proviennent de sources non-renouvelables. C'est principalement sur cette tranche d'énergie thermique que le Québec doit agir pour atteindre ses cibles de réduction de GES.

Le développement de la filière de l'hydrogène vert offre différentes solutions permettant de décarboner les usages énergétiques thermiques difficilement convertibles à l'électricité. Que ce soit par l'utilisation d'hydrogène pur, d'un mélange d'hydrogène et de méthane ou par un processus de méthanation, l'ajout de l'hydrogène vert au portefeuille énergétique du Québec représente une opportunité de décarbonation pour le secteur industriel nécessitant la combustion et le secteur du transport lourd.

Pour réduire l'empreinte carbone du gaz naturel qu'elle distribue Énergir s'active à assurer une présence croissante du gaz naturel renouvelable (GNR) dans son réseau. Le GNR est une énergie de source renouvelable produite localement qui peut d'être injectée dans un réseau de distribution de gaz naturel pour être acheminée à la clientèle désireuse de réduire ses émissions à un coût compétitif. Au niveau continental, le GNR est une énergie de plus en plus recherchée. La Stratégie doit mettre en place les conditions pour en assurer sa pérennité de même que des retombées économiques et environnementales positives pour le Québec .

Le développement de ces filières représente une opportunité de rendre le Québec encore plus indépendant au plan énergétique. Il s'agit d'énergies qui peuvent être produites localement et qui permettent donc le développement économique des régions et de réduire la dépendance aux importations.

Ainsi, le développement des filières de l'hydrogène vert et des bioénergies permettra d'offrir aux consommateurs québécois des énergies renouvelables produites localement tout en offrant de nouvelles opportunités de développement économique régional. La Stratégie québécoise de l'hydrogène vert et des bioénergies doit donc permettre de la création d'un environnement propice à leur développement.

Dans le cadre de cette consultation, Énergir propose au gouvernement une série de recommandations pour que ces filières puissent se développer ici à leur plein potentiel.

À cet égard, il peut compter sur sa collaboration entière.

\*\*\*

## À propos d'Énergir

Comptant plus de 9 milliards de dollars d'actifs, Énergir est une entreprise diversifiée du secteur énergétique dont la mission est de répondre de manière de plus en plus durable aux besoins énergétiques de ses quelque 535 000 clients et des communautés qu'elle dessert. Principale entreprise de distribution de gaz naturel au Québec, Énergir y produit également, par le biais de coentreprises, de l'électricité à partir d'énergie éolienne. Par le biais de filiales et autres placements, l'entreprise est présente aux États-Unis où elle produit de l'électricité de sources hydraulique, éolienne et solaire, en plus d'être le principal distributeur d'électricité et le seul distributeur de gaz naturel de l'État du Vermont. Énergir valorise l'efficacité énergétique, investit et poursuit son implication dans des projets énergétiques tels que le gaz naturel renouvelable et le gaz naturel liquéfié et comprimé. Par le biais de ses filiales, elle offre également une variété de services énergétiques.

Au Québec, la mission principale d'Énergir, est la distribution de gaz naturel. En tant que service public, elle dessert plus de 211 000 clients situés dans plus de 345 municipalités grâce à un réseau de 11 000 km qu'elle détient et entretient. Énergir détient des capacités d'entreposage lui permettant de répondre aux fluctuations de consommation de sa clientèle et dessert en gaz naturel les marchés résidentiel, commercial et industriel.

Énergir a pris les devants pour répondre aux besoins de ses clients, des régions et des municipalités, des organismes communautaires et des collectivités qu'elle dessert. C'est pourquoi l'élaboration et la mise en place de la *Stratégie* l'interpellent directement dans ses activités. L'entreprise valorise l'efficacité énergétique et s'engage aussi activement dans des projets énergétiques porteurs de croissance, liés au GNR, au gaz naturel liquéfié (GNL), à l'utilisation du gaz naturel comme carburant et à la production d'énergie éolienne.



Énergir pose des gestes concrets qui reflètent sa volonté de jouer un rôle actif et structurant dans la transition énergétique. Son modèle d'affaires a évolué de manière à réduire de plus en plus l'empreinte carbone du gaz naturel qu'elle distribue et à se concentrer sur des activités à haute valeur ajoutée pour le système énergétique québécois.

Depuis 2001, elle a réalisé auprès de sa clientèle plus de **137 000 projets d'efficacité énergétique** et qui ont permis d'éviter l'émission de 1,3 million de tonnes de GES.

Énergir travaille activement au développement de la **filière du GNR**, une énergie renouvelable, carbonéutre, concurrentielle et produite localement qui peut aider le Québec à atteindre ses objectifs de réduction d'émission de GES.



En parallèle, par le **gaz naturel qu'elle distribue**, Énergir continue d'offrir des solutions de recharge moins émissives que les produits pétroliers et le charbon, particulièrement dans les secteurs industriels et du transport lourd.

\*\*\*

## Vision d'Énergir

À l'automne 2020 Énergir s'est dotée d'une vision 2030-2050 qui définit clairement son rôle dans les efforts globaux de réduction des émissions de GES dans un contexte de transition qui se veut juste et prospère. Cette Vision a pour ambition de lui permettre d'atteindre la carboneutralité de l'énergie distribuée à sa clientèle d'ici 2050 et s'articule autour d'objectifs réalistes de décarbonation du réseau de distribution de gaz naturel.

Énergir entend réaliser cette Vision en accentuant ses efforts en efficacité énergétique, en accélérant l'injection et la consommation de GNR, en travaillant de façon complémentaire avec Hydro-Québec, et en se développant dans de nouveaux vecteurs de croissance durable, dont notamment l'hydrogène vert.

### Accélérer la croissance des efforts en efficacité énergétique à long terme

Il est notoire que l'efficacité énergétique permet de réduire les émissions de GES à un coût sociétal économique<sup>1</sup>. Énergir s'est fixée comme cible de permettre à sa clientèle de réduire, par le biais de ses différents programmes d'efficacité énergétique, un million de tonnes éq. CO<sub>2</sub> cumulativement entre 2020 et 2030<sup>2</sup>. Cette cible devrait permettre de réaliser d'ici 2030 ce qu'Énergir a réalisé au cours des 20 dernières années. Énergir a pour objectif de maintenir ce rythme accéléré entre 2030 et 2050.

### Augmenter rapidement l'injection et la consommation de GNR pour atteindre au moins 10 % en 2030

Avec la hausse attendue du prix du carbone à moyen et à long terme, la mise en place d'un parcours de décarbonation jumelant l'efficacité énergétique et le GNR, permettrait aux clients de réduire significativement leur empreinte carbone liée à l'utilisation du gaz naturel, tout en maintenant la compétitivité<sup>3</sup> des solutions d'Énergir par rapport aux autres sources énergétiques.

L'augmentation de l'injection de GNR pour consommation au Québec est une initiative clé au regard de la résilience d'Énergir, car ses bénéfices sont multiples :

---

<sup>1</sup> <https://www.scorecard.energycanada.org/wp-content/uploads/2019/11/Energy-Efficiency-At-A-Glance-Efficiency-Canada.pdf>.

<sup>2</sup> Cette cible couvre la période du 1er octobre 2020 au 30 septembre 2030 et couvre l'ensemble des marchés desservis par Énergir et tient compte de la contribution des programmes d'efficacité énergétique d'Énergir.

<sup>3</sup> En fonction des prix par Énergir au courant de cette période qui se basent sur les contrats d'approvisionnement en GNR d'Énergir jusqu'en 2030.

- Pour les clients, le GNR est une forme d'énergie renouvelable qui bonifie l'offre énergétique sobre en carbone et qui leur permet de réduire leurs émissions de GES sans avoir à investir dans de nouveaux équipements.
- Pour la société, le GNR permet la décarbonation à un coût sociétal compétitif pour plusieurs segments de marché, par rapport aux autres alternatives renouvelables. De plus, la filière du GNR permet la valorisation des matières organiques résiduelles, de capter et de réduire les émissions de GES de plusieurs secteurs (comme les secteurs municipal et agricole) dans une perspective d'économie circulaire. Le GNR constitue également une nouvelle filière d'énergie renouvelable produite localement et qui favorise le développement économique régional tout en réduisant la dépendance du Québec aux approvisionnements énergétiques extérieurs.
- Pour Énergir, le GNR permet de remplacer le gaz naturel fossile par une énergie renouvelable, diminuant ainsi le taux d'attrition de ses clients et permettant de maintenir la pertinence de son réseau de distribution à long terme.

Énergir vise à livrer pour consommation à ses clients de plus en plus de GNR. D'ici 2030, elle vise une quantité de GNR représentant au moins 10 % des volumes annuels qu'elle livre pour consommation, ce qui équivaldrait à environ 567 millions de m<sup>3</sup> et à une réduction annuelle des émissions d'un million de tonnes éq. CO<sub>2</sub>.

À plus long terme, le potentiel technico-économique de production du GNR au Québec pourrait être encore plus important avec l'arrivée éventuelle de nouvelles technologies, telles que la pyrogazéification<sup>4</sup> et la méthanation<sup>5</sup>. Les quantités de GNR livrées aux clients d'Énergir pourraient croître significativement entre 2030 et 2050 pour atteindre entre environ 1400 et 2 700 millions de m<sup>3</sup> annuellement.

## Développer une forte complémentarité avec l'électricité

L'électricité aura un rôle clé à jouer dans la décarbonation de l'économie du Québec, notamment dans le secteur du bâtiment d'ici 2030. Cependant, le passage à l'électricité des usages des hydrocarbures au Québec présente des défis importants. Hydro-Québec, le distributeur d'électricité au Québec, prévoit en effet

---

<sup>4</sup> La pyrogazéification est un processus thermo-chimique de production de GNR avec pour principale matière le bois (biomasse de résidus de coupe, de résidus de transformation, de bois non-récolté ou mal-aimé.)

<sup>5</sup> La méthanation consiste à faire réagir le monoxyde ou le dioxyde de carbone avec de l'hydrogène en présence d'un catalyseur pour produire du méthane. <https://www.afgaz.fr/sites/default/files/u3/methanation.pdf>.

un déficit de puissance<sup>6</sup> dans les prochaines années avec la hausse de la demande provenant notamment de l'électrification des transports et du passage à l'électricité d'autres usages liés aux produits pétroliers.

Dans ce contexte et en réponse à une demande du PEV, Énergir a conclu avec Hydro-Québec une entente pour la mise en place d'une approche commerciale conjointe et coordonnée de biénergie. Cette entente devrait permettre de réduire d'un peu plus de 70 % la consommation de gaz naturel des clients d'Énergir dans les marchés visés. Cela permettra ainsi de réduire les émissions de GES attribuables au chauffage des bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels visés de 540 000 tonnes d'ici 2030, et ce, au meilleur coût possible pour la société avec des coûts évités de 1,7G\$ à l'horizon 2030.

### **Favoriser de nouveaux vecteurs de croissance durable**

L'efficacité énergétique, le GNR et la complémentarité avec le réseau électrique constituent des vecteurs de maintien de la clientèle et des revenus dans un contexte de décarbonation. La diversification des activités au Québec pourrait permettre par ailleurs à Énergir d'envisager une croissance à moyen et à long terme. À titre illustratif, Énergir évalue actuellement certaines opportunités dans le développement de boucles énergétiques, ainsi que l'élargissement de services offerts aux clients, notamment au niveau de l'optimisation de leur consommation énergétique.

De plus, la diversification pourrait également se concrétiser par une implication plus en amont dans la filière du GNR ainsi que dans le développement de la filière de l'hydrogène vert comme source d'approvisionnement énergétique.

Énergir estime que la réalisation de la Vision 2030-2050 assurerait la viabilité de son modèle d'affaires en misant sur la création de valeur plutôt que sur le volume de gaz naturel distribué.

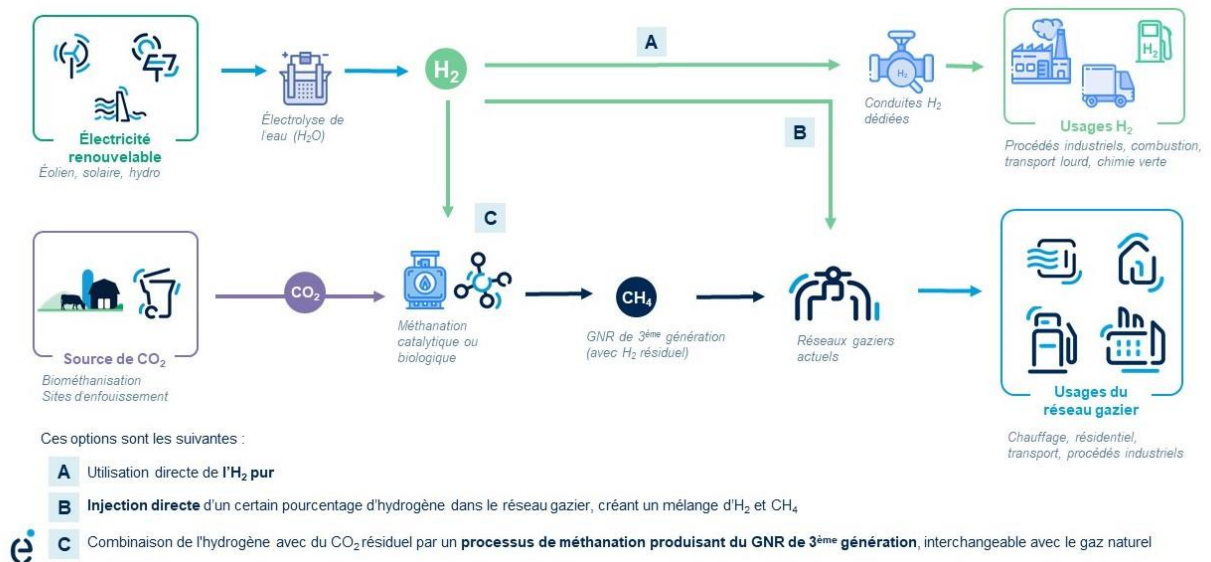
\*\*\*

---

<sup>6</sup> Hydro-Québec : Plan d'Approvisionnement 2020-2029 : [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/529/DocPri/R-4110-2019-B-0005-Demande-Piece-2019\\_11\\_01.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/529/DocPri/R-4110-2019-B-0005-Demande-Piece-2019_11_01.pdf).

## Volet hydrogène vert – Jeter les bases de la filière hydrogène

L'hydrogène vert offre différentes solutions permettant de décarboner les usages énergétiques difficilement convertissables à l'électricité. Le développement de la filière de l'hydrogène vert est une opportunité de développement qui s'inscrit tout à fait dans les objectifs de décarbonation du gouvernement du Québec qui, à travers le PEV, a confirmé l'importance des gaz renouvelables pour l'atteinte des cibles de réduction de GES.



L'un des grands défis du développement d'une filière de l'hydrogène vert est d'effectuer le transport de la molécule vers la clientèle à des coûts compétitifs ce qui représente également des défis techniques, notamment pour la sécurité.

En ce sens, Énergir est d'avis que le réseau gazier offre des opportunités de distribution de l'hydrogène vert produit au Québec tout en permettant de décarboner l'énergie qu'elle distribue.

Outre l'utilisation directe, Énergir voit la valorisation de l'hydrogène vert via son réseau de distribution :

**Par l'injection d'hydrogène vert directement dans son réseau :** Pour surmonter les obstacles de distribution, l'utilisation des infrastructures existantes (réseau gazier) est une piste de solution à faible coût

pour déployer l'hydrogène à plus grande échelle, plutôt que de construire de nouvelles infrastructures dédiées à l'hydrogène, ce qui impliquerait des investissements significatifs.

Dans ce premier cas, un pourcentage d'hydrogène vert est mélangé avec le gaz naturel. À plus long terme, si la configuration du réseau et la clientèle le permettent, certaines sections du réseau pourraient être adaptées afin de distribuer de l'hydrogène pur.

**Par l'injection de GNR par méthanation** : La méthanation permet de combiner de l'hydrogène et du CO<sub>2</sub> (provenant d'émission industrielles ou de sites d'enfouissement) afin de produire du GNR qui pourra être injecté directement dans le réseau gazier et ce, sans limite théorique d'injection, car le méthane renouvelable produit est interchangeable avec le gaz naturel. Ceci demandera peu ou pas du tout d'investissement supplémentaire pour la mise à niveau du réseau et des équipements des utilisateurs.

Que ce soit par l'injection directe d'hydrogène ou par la production de GNR par méthanation l'hydrogène injecté au réseau gazier offre les avantages suivants :

- Décarbonation du gaz naturel et de ses usages, notamment ceux qui sont plus difficilement électrifiables (industriels, besoins thermiques, chimie, transports), contribuant ainsi à l'atteinte des cibles de gaz renouvelable à être injecté dans le réseau gazier
- Optimisation des investissements par l'utilisation des infrastructures gazières déjà existantes;
- Solution de stockage de d'énergie renouvelable pouvant agir en complémentarité avec le réseau de distribution et la production électrique;
- Déplacement de la demande d'énergie fossile importée au bénéfice d'une production énergétique locale, réduisant la dépendance énergétique du Québec et améliorant la balance commerciale;

## Énergir prépare le terrain : Une feuille de route et un premier projet d'injection d'hydrogène

À court terme, Énergir doit évaluer la capacité de son réseau et des appareils à gaz naturel à recevoir de l'hydrogène dans son réseau. En novembre 2021, la Régie de l'énergie a autorisé Énergir à investir dans

un projet visant à évaluer l'interchangeabilité de l'hydrogène avec le gaz naturel dans son réseau de distribution.

Énergir mènera donc en parallèle deux projets qui permettront de déterminer la quantité d'hydrogène pouvant être injecté dans son réseau. Les tests sont en préparation et commenceront au printemps 2022.

La première phase se tiendra au Quartier de l'énergie, à l'École de technologies gazières d'Énergir situé à Boucherville dont le mini réseau, un circuit fermé, comprend des rues, des maisons, des installations de mesurage, des appareils à gaz ainsi qu'une zone d'essais pour les fuites et une zone de simulation « urgence ». Le réseau basse pression qui s'y trouve simule les installations d'une petite ville.



La seconde phase se déroulera chez Énergir, Chauffage et Climatisation Urbaines (ECCU), une filiale du groupe Énergir qui gère trois **réseaux souterrains distincts d'eau chaude, de vapeur et de climatisation** qui alimentent plus de 1,8 Mm<sup>2</sup> de superficie d'immeubles à vocations diverses au Centre-ville de Montréal. Les tests s'effectueront sur l'une des quatre chaudières hautement automatisées pour la production de la vapeur



Les étapes subséquentes de la feuille de route dont s'est dotée Énergir, soit, les troisième, quatrième et cinquième phase d'injection se dérouleront entre 2023 et 2025 et viseront des applications chez un client industriel, un petit réseau résidentiel et commercial contrôlé et des branches industrielles.

L'objectif final de ces projets d'injection sera de dresser une cartographie des pourcentages d'hydrogène pouvant être acceptés dans chacun des tronçons du réseau d'Énergir. Ces données varieront en fonction des usages et des équipements des clients ainsi que des caractéristiques des réseaux, tout en garantissant un réseau sécuritaire et fiable à notre clientèle.

## Développement de la filière de l'hydrogène vert au Québec

À l'échelle québécoise, Énergir croit que **trois grandes étapes** pourraient permettre le développement progressif d'un marché fonctionnel et structuré pour l'hydrogène vert au Québec.



Cela passera **premièrement** par le développement de l'écosystème de marché et la stimulation de la demande afin de permettre la mise sur pied des premiers projets de production.

Cette étape devrait se réaliser d'ici 2026 et consiste à générer la demande pour l'hydrogène vert à travers un projet de production d'hydrogène vert permettant de convertir un grand client industriel et d'alimenter un premier projet de production de GNR par méthanation. Un appui financier du gouvernement pour soutenir les coûts d'investissement de même qu'un prix de l'électricité compétitif seront essentiels à la réalisation d'un tel projet.

**Deuxièmement**, par une augmentation progressive et stratégique de la production et de l'utilisation de l'hydrogène vert, en visant la création de pôles industrialo-portuaires et la mise en place des premières stations de ravitaillement pour le transport lourd.



Cette seconde étape devrait voir le jour entre 2025 et 2030 et consiste à décupler les projets de production et d'utilisation d'hydrogène dans les pôles potentiels. En effet, les centres de consommation de l'industrie lourde, du transport lourd se superposent géographiquement et permettent d'envisager des synergies importantes. La création d'un premier pôle dans un de ces centres névralgiques permettrait de développer plusieurs secteurs indispensables au développement de l'hydrogène au Québec. Ce pôle devra :

- Permettre l'alimentation d'un industriel lourd par conduite dédiée et/ou par mélange au réseau gazier;
- Mettre en place des stations de ravitaillement pour transport lourd;
- Permettre l'utilisation de l'hydrogène vert comme carburant marin;
- Permettre l'alimentation d'usines de production de GNR par méthanation et l'augmentation de l'injection directe d'H<sub>2</sub> dans le réseau gazier.

**Finalement** par la multiplication de ces pôles d'hydrogène vert, la structuration progressive d'une « colonne vertébrale » ou d'une « route » hydrogène pouvant desservir les zones stratégiques au Québec (industries, transport lourd).

Cette étape s'échelonnerait entre 2030 et 2050 constituerait en la multiplication des pôles. Éventuellement, et si les conditions propices se réunissent, ces pôles pourraient mêmes être reliés afin de former un réseau, ou « colonne vertébrale » d'hydrogène.

- La création de pôles d'hydrogène vert dans les zones industrielles et l'interconnexion progressive de ces pôles<sup>7</sup> incitera la conversion des usages industriels vers l'hydrogène.
- Un réseau de stations-services hydrogène pour le transport lourd (route H<sub>2</sub>) pourra être développé au sein de ces pôles, permettant une intégration croissante des flottes de véhicules lourds.
- Les synergies entre les pôles hydrogène et le réseau gazier permettent d'augmenter la production de GNR (méthanation) et d'injecter une plus grande proportion d'hydrogène directement dans le réseau gazier.

---

<sup>7</sup> Certains secteurs comme celui du transport lourd pourraient requérir un approvisionnement 100 % hydrogène et conséquemment nécessiter la construction de conduites dédiées. Bien entendu, il faudra pour cela une demande conséquente pour qu'il soit économiquement rentable de construire ces infrastructures.

Pour y arriver toutefois, certaines actions seront à mettre en place pour favoriser le développement de l'écosystème d'ici 2025.

Premièrement, l'information et l'éducation des citoyens seront essentielles pour assurer **l'adhésion et l'acceptabilité sociale de la population au développement de la filière.**

Ensuite, les projets de recherche et développement ainsi que les zones d'innovations devront être mis en place pour **créer un écosystème technologique voué au développement de la filière.** Des programmes spécialisés de formation devront aussi être créés et offerts afin d'assurer une main-d'œuvre locale compétente.

Au plan réglementaire, le gouvernement devra s'assurer de **lever les barrières réglementaires existantes à l'adoption de l'hydrogène** et mettre en place des conditions favorables à son développement. On pense notamment ici à la normalisation de la définition de l'hydrogène vert, à l'intégration des cibles d'injection d'hydrogène vert au réseau gazier pouvant être comptabilisées dans les cibles d'injection de GNR ainsi qu'à l'actualisation de la Loi sur la Régie de l'énergie afin de permettre l'injection et la vente d'hydrogène vert via les distributeurs gaziers.

En soutien aux premières initiatives d'adoption de l'hydrogène, le gouvernement devrait appuyer l'accélération d'analyses de faisabilité d'initiatives qui pourraient rapidement augmenter le taux d'utilisation de l'hydrogène comme les tests d'injection d'hydrogène dans le réseau gazier d'Énergir, les analyses de conversions d'usages industriels de carburants vers l'hydrogène ou la conversion de flottes de véhicules lourds vers l'hydrogène.

Enfin, **pour la production d'hydrogène vert, il sera important de s'assurer de maintenir un prix d'électricité compétitif.**

\*\*\*

## Volet bioénergies – Pérenniser la filière du gaz naturel renouvelable

En mars 2020, le budget du Québec consacrait 70 millions de dollars en soutien à la production et à la distribution de GNR. Ce soutien financier venait, de façon concrète, appuyer les projets de production de GNR en développement et envoyait un signal positif pour la réalisation de projets futurs.

En novembre 2020, le PEV consacrait également des investissements de 213 millions de dollars pour appuyer la filière du GNR en plus d'annoncer l'intention de rehausser la cible minimale de 10 % de GNR dans le réseau gazier au Québec d'ici 2030. Le PEV mentionnait que les émissions de gaz à effet de serre liées au chauffage des bâtiments seraient réduites par l'accroissement graduel de la part de GNR dans le réseau gazier du Québec et également la volonté gouvernementale de favoriser à la réduction à la source et la valorisation des matières organiques, notamment par le captage et la valorisation des biogaz issus des lieux d'enfouissement de matières résiduelles. Le gouvernement reconnaissait la nécessité de créer un environnement d'affaires propice à l'établissement à court terme d'une masse critique de projets qui permettrait de stabiliser la confiance des investisseurs pour un déploiement compétitif de la filière du GNR. C'est dans ce contexte qu'a vu le jour le *Programme de soutien à la production de gaz naturel renouvelable* (PSPGNR) dont le financement est prévu jusqu'en 2026.

Engagée dans le développement de la filière depuis plus de 10 ans maintenant, Énergir a salué ces engagements qui permettront la réalisation de projets et leur connexion au réseau de distribution de gaz naturel d'Énergir afin de réduire encore davantage l'empreinte carbone du gaz naturel qu'elle distribue et en faire profiter sa clientèle désireuse de réduire ses émissions. Énergir profite de l'opportunité offerte par cette consultation pour partager au gouvernement ses observations et recommandations pour assurer la pérennité de la filière du GNR.

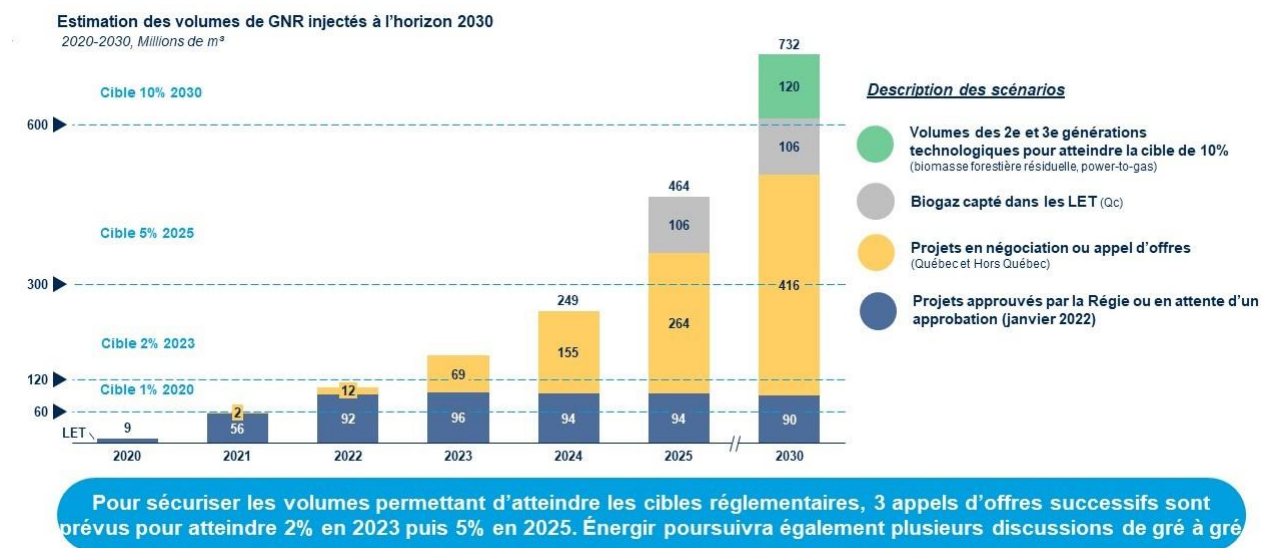
### État des lieux de la production de GNR au Québec

Avec les projets de production de GNR confirmés, les projets en négociation ainsi que les contrats d'approvisionnements signés et approuvés par la Régie de l'énergie, Énergir est raisonnablement optimiste quant à l'atteinte de la cible de 2% de GNR distribués à l'horizon 2023.

Au Québec, on recense actuellement 5 sites de production de GNR qui injectent dans le réseau gazier. À ceux-ci on doit ajouter les projets en cours et les projets potentiels pour un total de 42 projets en développement qui ont le potentiel de produire 509 millions de m<sup>3</sup> de GNR, d'ici 2030

À ce jour, huit projets ont reçu 53M\$ en soutien financier provenant du PSPGNR pour la construction d'usines de production et leur raccordement au réseau de distribution d'Énergir. À ceux-ci, on doit ajouter quatre projets qui ont bénéficié du Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage (PTMOBC) géré par le Ministère de l'Environnement et de Lutte contre les changements climatiques. Plusieurs de ces projets ont à ce jour obtenu l'approbation de la Régie de l'énergie, d'autres devront être présentés aux fins de l'approbation des caractéristiques des contrats d'approvisionnement intervenus entre les producteurs et Énergir.

Le tableau suivant présente la contribution des différentes générations de production de GNR dans les projections d'atteinte des cibles réglementaires à l'horizon 2030.<sup>8</sup>



Il importe de noter qu'une partie des approvisionnements en GNR provient et proviendra de l'extérieur du Québec car il n'y a pas actuellement suffisamment d'approvisionnement québécois permettant de rencontrer les cibles fixées par le gouvernement.

<sup>8</sup> Actuellement, un règlement fixe à 5 % la quantité de gaz naturel distribué à l'horizon 2025. Le PEV propose de hausser cette cible à l'horizon 2030 mais le règlement officialisant celle-ci n'a pas à ce jour été publié.

Ce constat nous force à penser que des mesures supplémentaires seront nécessaires pour voir davantage de projets se développer au Québec et nous permettre d'atteindre la cible de 10 % de GNR visée à l'horizon 2030.

Le secteur du GNR se veut très porteur pour le Québec puisque ce vecteur énergétique est l'exemple parfait d'économie circulaire en utilisant les matières générées localement pour en produire une source d'énergie qui permet de réduire les GES et les importations tout en générant de la richesse pour les régions. Il contribue également à réduire la dépendance énergétique du Québec.

Selon Énergir, l'atteinte de la cible de 10 % de GNR distribué en 2030 passera notamment par :

**1)** La poursuite de la construction et la signature des projets en cours ainsi que la valorisation du biogaz issu des sites d'enfouissement. La quinzaine de projets en cours représente 1 % des volumes de GNR actuellement disponibles. Ces volumes pourraient plus que doubler avec l'ajout des volumes provenant des grands sites d'enfouissement qui produisent déjà du GNR mais qui le valorisent actuellement à l'extérieur du Québec.

**2)** Le déploiement de la filière de la biométhanisation dans le secteur agricole. Ce secteur d'activité représente le plus grand potentiel de production de GNR par biométhanisation. Des études évaluent que le potentiel technico-économique de ce secteur pourrait représenter à lui seul plus de 5 % des volumes de gaz naturel distribués.

**3)** Le déploiement de nouvelles technologies de production qui permettront la production de GNR à un prix compétitif. Pour y arriver, le Québec peut compter sur la biomasse forestière résiduelle, qui représente un immense potentiel, et le développement de l'hydrogène. La filière de l'hydrogène vert pourrait également permettre d'aller chercher à moyen terme des volumes supplémentaires de GNR en développant de premiers projets de méthanation à l'horizon 2030, tel qu'on le constate dans le graphique de la page précédente.

Or, le Québec n'est pas seul à rechercher cette énergie. Comme nous le verrons dans la prochaine section, plusieurs juridictions mettent en place des mesures qui visent à accroître la présence de GNR dans leur portefeuille énergétique en soutenant à la fois la production et la consommation.

## À l'échelle continentale, on observe une forte compétition pour le GNR

Dans un contexte où la tendance de décarbonation est en pleine accélération, la compétition pour le GNR s'intensifiera rapidement dans les prochaines années. Des distorsions importantes existent actuellement quant aux cadres réglementaires et aux incitatifs de marché. Il sera donc primordial que l'encadrement réglementaire et financier de la filière du GNR s'adapte à cette réalité de manière à ce que le Québec demeure un leader et atteigne les cibles qu'il s'est fixées.

À l'échelle nord-américaine, les utilités gazières mentionnant le GNR dans leur stratégie d'entreprises a plus que triplé entre 2017 et 2020. De plus en plus d'utilités et de juridictions se dotent d'objectifs d'injection de GNR dans leur réseau pouvant aller jusqu'à 20% à l'horizon 2030. Les objectifs à l'horizon 2030 de SoCalGas (Californie), Fortis BC (Colombie-Britannique) et Énergir seulement représentent 260% de la production actuelle. Le marché du transport, qui représente 85% de la consommation totale de GNR, a augmenté de 30 % par année depuis 2015.

Depuis 2015, la capacité de production a augmenté de 18% par année seulement peinant à suivre la demande. Les sites d'enfouissement, la technologie la moins dispendieuse, est de moins en moins utilisée (95% en 2015 vs 71% en 2021) au profit des technologies moins matures (eaux usées, résidus alimentaires, etc.). En passant d'un coût de production de 12 à 20 \$US/GJ, le potentiel technique de production passe de 200 à plus de 1 600 bcf. Le potentiel technico-économique nord-américain pourrait permettre de répondre à 8 % des besoins actuels en gaz naturel. Plusieurs juridictions, dont la Californie et la Colombie-Britannique, ne seront pas en mesure de répondre à leur objectif avec leurs ressources internes seulement et devront importer.

La compétition sera importante au sein des utilités ayant des cibles ambitieuses et souhaitant sécuriser leurs approvisionnements. Des projets de production plus coûteux prendront le relais afin de satisfaire à la demande toujours grandissante. Les prix de marché en croissance devraient continuer à attirer les investisseurs. Le secteur du transport déplacera quant à lui de plus en plus le GNR des visées traditionnelles grâce à des incitatifs de marché (normes sur les carburants propres) qui valorisent le GNR à plus de 50 \$US/GJ, comme en Californie et en Colombie-Britannique.

Près du deux-tiers des utilités d'importance en Amérique du Nord ont mis en place des programmes d'achat volontaire. En Colombie-Britannique, Fortis BC fait exception en vendant le GNR à un prix inférieur à son coût moyen d'acquisition, la différence étant supportée par toute sa clientèle, et en proposant des prix de vente du GNR différenciés selon les marchés.

## Un cadre réglementaire innovant : l'exemple de la Colombie-Britannique

De récents amendements apportés au Greenhouse Gas Reduction Regulation proposent notamment :

- D'augmenter la quantité de GNR pouvant être acquise et distribuée (passant de 5% à 15% de leur approvisionnement annuel total en gaz naturel);
- D'acquérir d'autres gaz renouvelables (hydrogène, gaz de synthèse et lignine) correspondant à un maximum de 15% de leur approvisionnement annuel total en gaz naturel);
- D'élargir les méthodes par lesquelles ils peuvent obtenir des gaz renouvelables (produits et/ou purifiés par le distributeur, produit et/ou purifiés par un producteur ou achat direct d'hydrogène, de gaz de synthèse ou de lignine pour remplacer l'utilisation du gaz naturel dans les installations des clients);
- D'augmenter le prix plafond actuel de 30\$ GJ avec l'inflation (prix que les services publics peuvent payer pour acquérir l'un de ces carburants);

**L'objectif avoué de ces amendements est d'encourager les services publics à accroître leurs investissements en GNR et hydrogène.**

Nous remarquons conséquemment que de plus en plus, les législateurs mettent en place les conditions favorables au développement de la filiale GNR.

Environ une vingtaine de juridictions ont introduit ou signé des mesures favorisant le marché du GNR, la plupart au cours de l'année 2020. Parmi celles-ci notons, la récupération par le distributeur des coûts de développement en lien avec les projets GNR, l'évaluation de potentiel de développement ou de promotion du GNR au sein des juridictions ainsi que des incitatifs fiscaux et monétaires sont mis en place par les législateurs.

Pour demeurer dans la course, le Québec devra, à l'instar d'autres juridictions, mettre en place un cadre réglementaire permettant davantage de latitude commerciale afin notamment de maximiser les volumes de ventes volontaires.

### Demande pour le GNR

Parallèlement, la demande volontaire pour le GNR s'accroît et ce, sans offensive commerciale marquée. Énergir gère une liste d'attente de clients représentant 74,2 Mm<sup>3</sup> de demande en GNR soit environ 1,3 % de la demande globale.

Le GNR constitue une solution flexible pour tendre vers la carboneutralité tout en minimisant les impacts financiers pour les consommateurs. Cette flexibilité permet aux clients d'accroître leur contribution environnementale en fonction de leur capacité de payer. Pour favoriser la diminution des émissions de GES tout en optimisant le réseau de distribution de gaz naturel déjà en place, les gestionnaires de bâtiments peuvent miser sur un approvisionnement graduel en GNR sans investissements supplémentaires en équipement. En complémentarité avec l'électricité, le GNR peut générer des réductions de GES à moindre coûts et libérer des capacités pour des usages qui requièrent une électrification.

Maintenant que d'avantage de GNR est disponible, Énergir s'apprête à déployer une offre commerciale qui tiendra compte des préoccupations manifestées par sa clientèle au cours des dernières années, notamment en offrant une meilleure prévisibilité de sa disponibilité.

## Assurer la pérennité de la filière du GNR au Québec

Alors que le Québec et Énergir étaient des précurseurs et des leaders dans la filière du GNR, force est de constater que plusieurs entreprises réglementées nord-américaines emboîtent rapidement le pas avec des stratégies agressives afin de sécuriser un approvisionnement à prix compétitif de la ressource.

Le Québec doit rapidement poser des gestes pour s'assurer de demeurer une destination reconnue par les promoteurs de projets, accélérer la production et favoriser l'adhésion des consommateurs à cette énergie et par voie de conséquence, l'atteinte des cibles. Énergir propose de mettre en place les actions suivantes pour assurer la pérennité de la filière du GNR au Québec.

### **1) Moderniser rapidement le *Règlement concernant la quantité de gaz naturel renouvelable devant être livrée par un distributeur***

Au cours des premiers mois de 2022, le gouvernement doit mettre en place un cadre réglementaire prévisible qui permettra notamment aux distributeurs de signer des engagements à long terme avec les producteurs. La mise à jour du règlement sur le GNR permettrait à Énergir de sécuriser d'importants volumes de GNR à des prix avantageux en donnant un signal clair de l'étendue des obligations des distributeurs et faciliterait le déroulement du processus réglementaire portant sur l'examen des contrats d'approvisionnement en GNR.

Afin de donner pleine mesure au PEV, le Règlement doit être modifié afin d'y introduire un nouveau seuil volumétrique de 10% à l'horizon 2030.



Le libellé actuel du Règlement doit également être modifié afin que les livraisons de gaz naturel renouvelable réalisées n'aient pas d'impact sur la définition des obligations minimales de livraison. La formule de calcul prévue actuellement au Règlement fait en sorte que l'obligation de livraison diminue au fur et à mesure que les livraisons réalisées augmentent. Autrement dit, plus les distributeurs livrent du GNR, moins grande est la quantité de GNR devant être livrée.

Enfin, pour donner suite à la décision D-2020-057 par laquelle la Régie de l'énergie a interprété le Règlement, ce dernier doit être modifié afin d'y préciser que seule la consommation de GNR au Québec doit être considérée dans le calcul des pourcentages.

## **2) Mettre en place des conditions réglementaires adaptées afin d'assurer la compétitivité du GNR à long terme**

Pour pérenniser la filière du GNR, le Québec gagnera à moderniser son cadre réglementaire afin d'offrir des conditions de marché favorables à l'acquisition du GNR par les consommateurs.

À l'instar de la Colombie-Britannique, Le Québec devra s'assurer que son cadre législatif et réglementaire permette la mise en place de stratégies commerciales adaptées aux besoins des différentes clientèles, notamment à travers la vente de GNR à un prix différent de son prix d'acquisition de manière à favoriser une demande volontaire accrue pour celui-ci. Cette approche permettra de maintenir un prix du GNR concurrentiel avec les alternatives renouvelables à long terme.

Pour ce faire, une modernisation de la Loi sur la Régie de l'énergie, qui n'a pas fait l'objet de changement significatif depuis 1996, devrait être envisagée.

## **3) Maintenir et renforcer le soutien financier à la production**

En décembre 2021, le MERN a rendu publique la mise à jour du cadre normatif du PSPGNR répondant ainsi à la demande des producteurs et des distributeurs. Le gouvernement devra demeurer attentif à l'évolution de la filière et continuer d'offrir des conditions de programme qui reflètent la réalité de terrain afin de favoriser un déploiement rapide et prévisible de la filière à grande échelle.

Le Plan de mise en œuvre du PEV prévoit un financement du PSPGNR jusqu'en 2026. Ce programme permet de financer les CAPEX et donc, de faire en sorte que le prix coûtant du GNR est moins élevé. Au-delà de 2026, il sera impératif de maintenir ce programme et lui prévoir un financement qui reflète la réalité de terrain avec une vue sur les cibles prévues en 2030.

De plus, il faudra mettre en place des conditions économiques qui permettront de rémunérer à sa juste valeur le GNR en fonction des réductions de GES réelles qu'il génère sur l'ensemble de son cycle vie, notamment via un programme de crédits compensatoires.

#### **4) Soutenir la consommation de GNR**

La consommation d'énergie renouvelable étant plus coûteuse, le gouvernement devrait considérer mettre en place des mesures afin d'encourager et soutenir les consommateurs désireux de réduire leur empreinte environnementale par l'acquisition de GNR. Ceci pourrait prendre la forme de crédits d'impôt et ou de soutien aux dépenses d'exploitation (coût d'acquisition de l'énergie).

Pour démontrer sa volonté à réduire ses propres émissions de gaz à effet de serre, le gouvernement devrait lui-même s'engager à acheter du GNR pour sa consommation énergétique. A ce titre, il représente un acheteur solide et crédible qui peut jouer un rôle structurant pour la filière en s'engageant à acheter du GNR à long terme ce qui enverrait un signal très positif aux producteurs.

#### **5) Structurer la filière à long terme et soutenir la recherche et le développement**

Compte-tenu des défis précédemment illustrés, le gouvernement devrait rapidement lancer un chantier de réflexion pour établir une feuille de route permettant d'augmenter la part de GNR dans le réseau gazier après 2030.

Enfin, compte-tenu de la contribution attendue des prochaines générations de production de GNR, le gouvernement devrait mettre en place un programme pour soutenir les projets de démonstration de production de GNR à partir de biomasse forestière résiduelle et le déploiement des premiers projets de méthanation.

\*\*\*

## Conclusion

L'élaboration d'une Stratégie québécoise de l'hydrogène vert et des bioénergies est un exercice d'une importance stratégique. À l'instar d'autres juridictions, le Québec doit se doter d'un plan de match crédible qui aura un effet immédiat sur les émissions de GES tout en préservant la compétitivité de son économie.

Alors que plus de 60 % de l'énergie consommée au Québec est utilisée à des fins thermiques, on comprend que l'électrification ne peut à elle seule être l'unique solution à la lutte aux changements climatiques et une économie faible en carbone. Dans une perspective de complémentarité avec le réseau électrique, d'autres énergies doivent être utilisées et contribuer à la réduction des émissions avec des économies de coût. Le développement d'une Stratégie québécoise de l'hydrogène vert et des bioénergies vient répondre à ce besoin.

Dans le cadre de cette consultation, Énergir propose des recommandations qui peuvent facilement s'arrimer avec le désir exprimé par le gouvernement de maintenir le Québec dans son rôle de leader climatique en Amérique du Nord, tout en favorisant des investissements dans la nouvelle économie, le développement régional et la réduction des importations d'énergies.

Le développement de la filière de l'hydrogène vert est une opportunité de développement qui s'inscrit tout à fait dans les objectifs de décarbonation d'Énergir et ceux du gouvernement du Québec qui, à travers le *Plan pour une économie verte*, a confirmé l'importance des gaz renouvelables pour l'atteinte des cibles de réduction de GES. L'un des plus grands défis au développement d'un marché de l'hydrogène étant d'effectuer le transport de la molécule à des coûts compétitifs, Énergir propose une feuille de route réaliste qui jette les bases au développement d'un écosystème de marché et des premiers projets de production jusqu'à la création de pôles d'hydrogène vert pouvant desservir les zones stratégiques au Québec et les marchés d'exportation tout en mettant l'accent sur le rôle que peut jouer son réseau de distribution dans l'élaboration de cet écosystème.

La filière du GNR a un avenir prometteur au Québec. C'est une énergie produite chez nous à partir des matières organiques résiduelles, qui est carboneutre et qui peut aider le Québec à atteindre ses objectifs de réduction d'émission de gaz à effet de serre. Le gouvernement du Québec a donné un signal et un soutien significatif au démarrage de la filière. Le Québec doit désormais évoluer dans un contexte de plus en plus compétitif au plan de la production et de la consommation du GNR à l'échelle nord-américaine. Afin

d'atteindre les cibles qu'il s'est fixé, il devra poser des gestes significatifs en vue de moderniser son cadre réglementaire et ses conditions de marché pour stimuler la production et maintenir sa position concurrentielle à l'échelle continentale.

L'élaboration d'une Stratégie de l'hydrogène vert et des bioénergies est une opportunité pour le Québec d'accélérer sa transition vers une économie décarbonnée. Énergir veut et peut aider le gouvernement à poser les gestes qui jetteront les bases de son succès.

\*\*\*

## Résumé des recommandations

### Volet hydrogène vert

- Le développement de la filière de l'hydrogène devrait passer par trois grandes étapes : 1) le développement de l'écosystème de marché, 2) l'augmentation progressive et stratégique de la production et de l'utilisation de l'hydrogène, 3) la création de pôles d'hydrogène vert, d'une « colonne vertébrale » pouvant desservir les zones stratégiques au Québec
- Favoriser l'adhésion et l'acceptabilité sociale de la population au développement de la filière;
- Créer un écosystème technologique voué au développement de la filière;
- Lever les barrières réglementaires existantes à l'adoption de l'hydrogène et mettre en place des conditions favorable à son développement;
- Maintenir un prix d'électricité compétitif pour la production d'hydrogène.

### Volet bioénergies

#### Atteinte des cibles d'injection de GNR

- Poursuite de la construction et signature des projets en cours et valorisation du GNR issu des sites d'enfouissement actuellement vendu hors-Québec;
- Déploiement de la filière de la biométhanisation dans le secteur agricole;
- Déploiement des nouvelles technologies de production (pyrogazéification et méthanation).

### Pérénnité de la filière du GNR au Québec

- Mise à jour du *Règlement concernant la quantité de gaz naturel renouvelable devant être livrée par un distributeur* ;
- Mise en place de conditions réglementaires pour assurer la flexibilité commerciale du GNR;
- Maintient et renforcement du soutien financier à la production;
- Soutien à la consommation de GNR;
- Structurer la filière à long terme en soutenant la recherche et le développement.

\*\*\*