

Des solutions ambitieuses et réalisables pour l'atteinte de la cible zéro émission 2040 des bâtiments montréalais

Mémoire présenté dans le cadre de la
consultation publique de la Commission sur l'eau,
l'environnement, le développement durable et les parcs

Décembre 2022

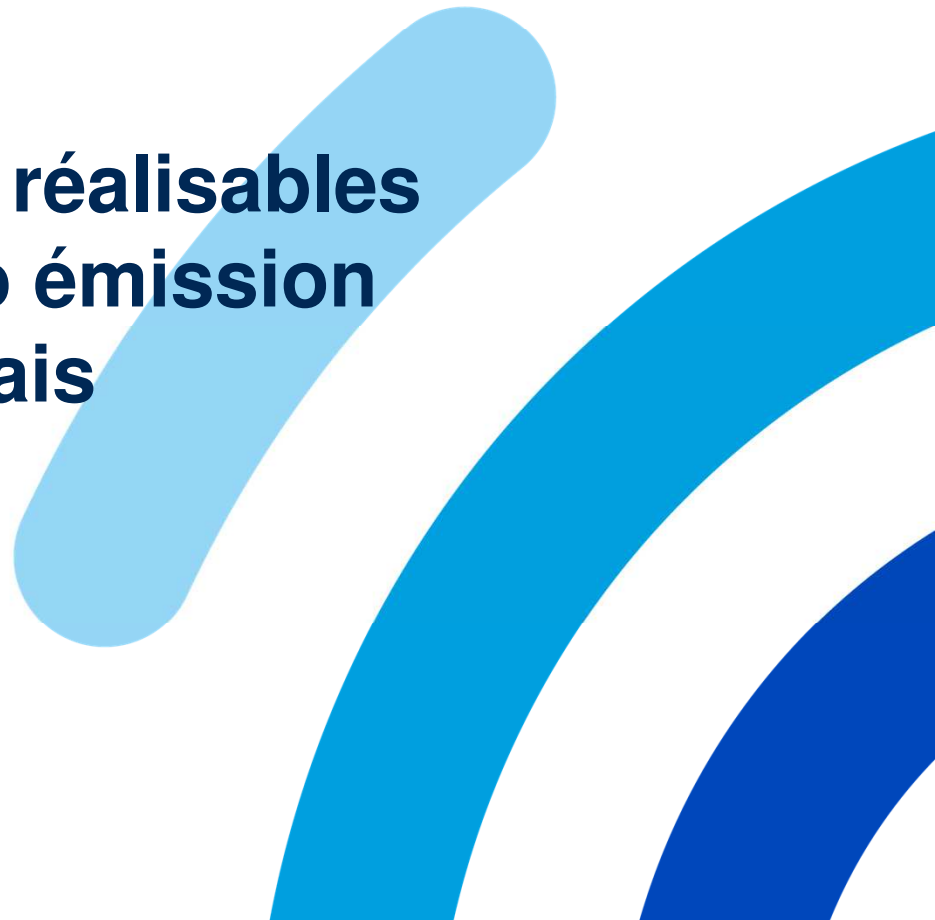




Table des matières

1. **Vision d'Énergir**
2. **Nos activités à Montréal**
3. **Conditions essentielles pour atteindre la carboneutralité des bâtiments**
4. **Commentaires sur feuille de route**
5. **Conclusion**

energir

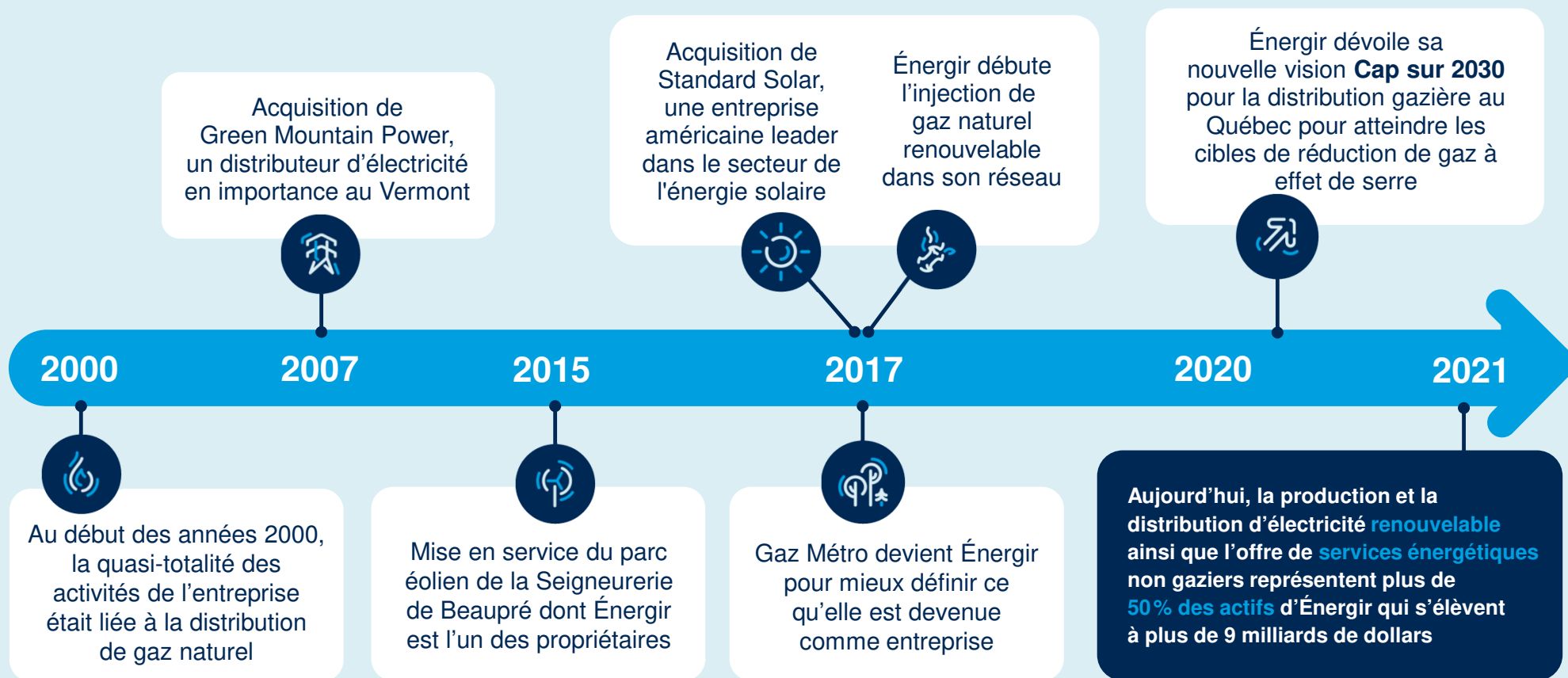


Énergir et sa vision



Énergir

Énergir : d'un distributeur gazier à une entreprise d'énergie



Une vision pour nos activités de distribution de gaz naturel au Québec – 4 orientations

Accroître nos efforts en efficacité énergétique

La seule énergie véritablement verte est celle que l'on ne consomme pas. D'ici 2030, Énergir s'active pour éviter l'émission de 1 million de tonnes de GES grâce à ses programmes d'efficacité énergétique

Développer une complémentarité forte entre les réseaux gazier et électrique

L'électrification de l'économie pose des défis de capacité et coûts importants. Énergir s'active pour offrir des solutions de biénergie dans le secteur du bâtiment pour gérer la pointe électrique, au meilleur coût pour la société, en électrifiant une portion de certains usages du gaz naturel, tout en maintenant le gaz naturel en période de pointe



Accélérer l'injection de gaz naturel renouvelable

Énergir s'active pour favoriser le développement du gaz naturel renouvelable au Québec afin d'atteindre 10 % dans le réseau gazier à l'horizon de 2030

Se diversifier dans de nouveaux vecteurs de croissance durable

Énergir s'active pour le développement de nouveaux vecteurs de croissance comme les services d'expertises énergétiques, l'entreposage énergétique et l'hydrogène vert

La bonne énergie, à la bonne place, au bon moment, au meilleur coût



Accroître nos efforts en efficacité énergétique

- L'efficacité énergétique, l'option la plus économique pour réduire les émissions de GES
- Plus de **141 000 projets d'efficacité énergétique réalisés** et **1,4 million de tonnes de GES évités** depuis 2001
- Le Québec au premier rang des provinces canadiennes pour les économies de gaz naturel¹

D'ici 2030, 1 million de tonnes supplémentaires de GES évités grâce à nos programmes d'efficacité énergétique.



¹ <https://electricenergyonline.com/article/energy/category/energy-efficiency/82/867058/quebec-takes-second-place-in-energy-efficiency-ranking-.html>



Accélérer l'injection de GNR dans notre réseau

- Poursuivre notre rôle de fédérateur et de mobilisateur pour encourager le développement de la filière du GNR
- Offrir à nos clients une énergie propre et locale :
 - Par l'entremise d'un parcours de décarbonation jumelant efficacité énergétique et GNR qui permettrait aux clients de réduire significativement leur empreinte carbone liée à l'utilisation du gaz naturel tout en maintenant la compétitivité des solutions d'Énergir
 - Particulièrement ceux ayant des contraintes réglementaires

D'ici 2030, injecter au moins 10 % de gaz naturel renouvelable pour réduire de 1,1 million de tonnes les GES



Développer une complémentarité forte entre les réseaux gazier et électrique

- Défis de capacité et coûts importants à l'électrification de tous les usages du gaz naturel
- Offrir des solutions de biénergie dans le secteur du bâtiment pour gérer la pointe électrique, au meilleur coût sociétal, en électrifiant une portion de certains usages du gaz naturel tout en maintenant le gaz naturel en période de pointe
- Permet de maximiser la valeur du gaz naturel plutôt que les volumes distribués

D'ici 2030, réduire les émissions de GES de 0,5 million de tonnes grâce à la complémentarité



Développer de nouveaux vecteurs de croissance durable

Quelques pistes porteuses pour l'avenir :

- Développer le marché des boucles énergétiques
- Poursuivre les opportunités dans l'éolien
- Explorer des opportunités d'investissements et de partenariats dans :
 - La production de GNR
 - La production et l'utilisation de l'hydrogène vert
 - La filière de la capture, utilisation et séquestration du carbone
- Miser sur l'innovation et la recherche et le développement

Nous souhaitons créer de la valeur en harmonie avec notre objectif de carboneutralité à l'horizon 2050



Nos activités à Montréal



Notre clientèle

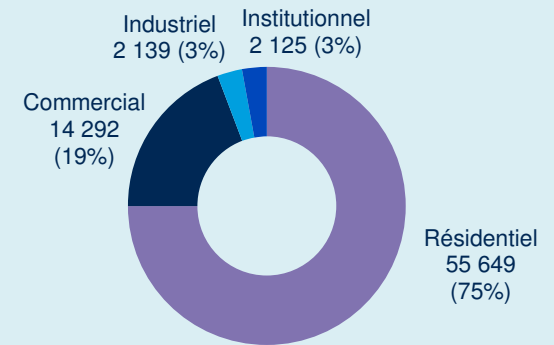
Énergir est présente sur le territoire montréalais depuis plus de 60 ans

- Siège social situé dans le quartier Hochelaga-Maisonneuve, une usine dans l'est de Montréal et deux bureaux d'affaires
- Plus de 74 000 clients et 1,4 milliard de m³ de gaz naturel distribués dans les secteurs résidentiel, commercial, institutionnel et industriel
- Elle dessert les Montréalais grâce à un réseau de conduites souterraines jeune, efficace et bien entretenu

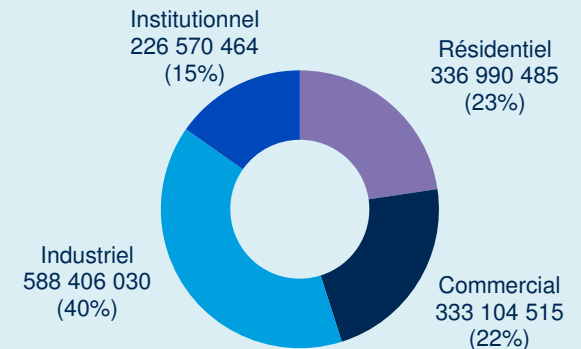


Données au 30 septembre 2021

Nombre de clients 2021

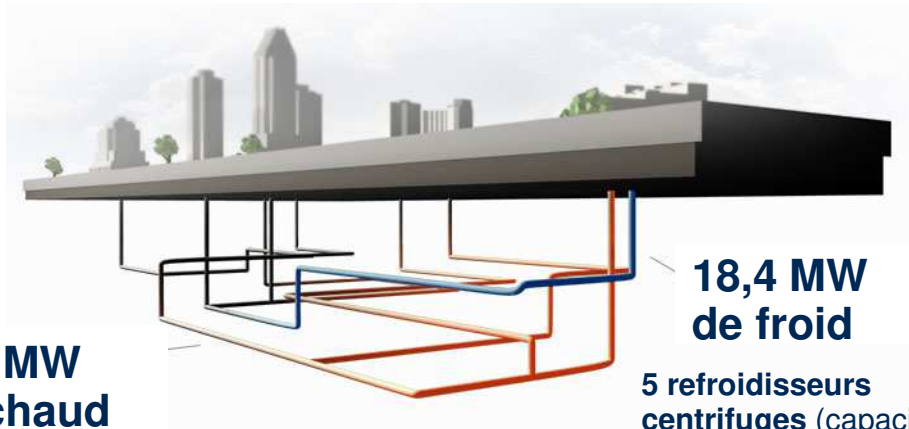


Volume normalisé 2021 (m³)



Énergir chaleur et climatisation urbaine

ÉCCU, c'est le 2^e plus gros réseau au Canada, plus de 20 adresses distinctes au centre-ville de Montréal, alimentées en chaud et froid totalisant plus de 1,8 million de m² de superficie



145 MW de chaud

4 chaudières (375 psig/chaudière)
capacité totale de 450 000 lb/hre

18,4 MW de froid

5 refroidisseurs centrifuges (capacité totale de 5 100 TR)

3 MW électrique

(énergie de secours)



**Énergir vise la
carboneutralité des
bâtiments qu'elle
dessert pour 2040**

energir



L'impact de nos initiatives à Montréal

À la suite de la publication du Plan climat de Montréal et de l'exercice de planification stratégique d'Énergir jusqu'en 2030, l'impact des initiatives d'Énergir ont été modélisées. Ces initiatives sont évolutives et peuvent être modifiées

- Intensification des efforts en **efficacité énergétique** auprès de la clientèle existante dans les secteurs institutionnel, commercial et résidentiel. Réduction attendue d'ici 2030 : **0,4Mt** équivalent CO₂ des émissions de GES
- Accélération de l'injection et de la consommation du gaz naturel renouvelable en remplacement du gaz naturel fossile. Réduction attendue d'ici 2030 : **0,6Mt** équivalent CO₂ des émissions de GES
- Déploiement du **programme de biénergie** (électricité/poêle au gaz naturel) chez les clients d'Énergir dès 2022 pour les clients résidentiels et en 2023 pour les clients commerciaux et institutionnels. Réduction attendue d'ici 2030 : **0,3Mt** équivalent CO₂ des émissions de GES
- Ces solutions permettent de réduire de **1,3Mt** équivalent CO₂ des émissions de GES **entre 2020 et 2030**

Les différentes stratégies de décarbonation permettent d'atteindre la carboneutralité du secteur du bâtiment en 2040

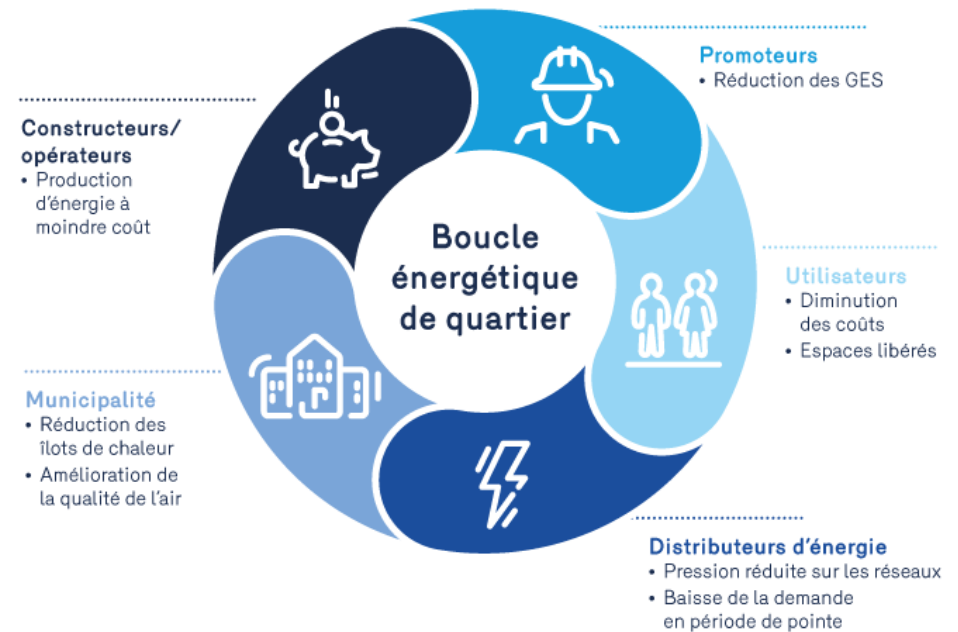


Les boucles énergétiques

La centrale ÉCCU vise l'exemplarité dans le domaine de la production d'énergie. Voici quelques initiatives qui permettront de maximiser l'utilisation de l'énergie des systèmes existants:

- Implanter des projets d'efficacité énergétique et migration électrique
- Valoriser les rejets thermiques
- Promouvoir l'efficacité énergétique
- Accroître l'utilisation d'énergie renouvelable

Outre la centrale, Énergir développe aussi des boucles énergétiques décarbonées pouvant grandement contribuer au bilan de Montréal



Conditions essentielles

- Suivre et promouvoir un **parcours de décarbonation efficace et durable**. Nos clients consommant présentement du gaz naturel fossile doivent impérativement agir en **efficacité énergétique** et sur l'enveloppe du bâtiment dès maintenant. Ils doivent ensuite adopter des énergies renouvelables (électricité et/ou GNR) avec des mesures de gestion de la pointe énergétique comme la biénergie.
- Parmi toutes les villes du C-40, Montréal a les températures moyennes les plus froides. **L'enjeu de la pointe** est donc une réalité qui nous est propre et qui est accentuée en comparaison avec d'autres villes du monde. Ainsi, l'électrification sans outil de gestion de la pointe doit être proscrite.
- Nous aurons plusieurs occasions de **communiquer et sensibiliser les citoyens** au cours des prochaines années. Énergir et Hydro-Québec, comme distributeurs avec des clients à Montréal, peuvent aussi être des courroies de transmission auprès de leurs clients. Nous invitons la ville à arrimer les messages et optimiser les moyens de communication avec les distributeurs.



Conditions essentielles

- Il est faux de prétendre que la décarbonation n'engendre pas de **coûts additionnels**. Par contre, il y a des moyens d'amoindrir ce coût et de ne pas accentuer l'écart de richesse avec les moins nantis. À Montréal, **une personne sur cinq est en situation de précarité énergétique**. Ainsi, nous croyons nécessaire que des programmes de **subvention additionnels** et une réattribution de certains fonds viennent aider les consommateurs dans cette période de transition.
- Le Québec dispose d'un **réseau de conduites souterraines déjà en place**. Le GNR demeure par ailleurs moins dispendieux d'un point de vue sociétal que plusieurs solutions à l'électricité : le GNR tire sa principale valeur de son interchangeabilité avec le gaz naturel d'origine fossile, ce qui permet de revaloriser les infrastructures existantes et d'offrir les mêmes attributs de flexibilité pour répondre aux grands besoins saisonniers du Québec. Le GNR doit faire partie de la solution comme énergie renouvelable et être valorisé ainsi.

Comme décrit dans la feuille de route, Énergir croit que le plan de la ville de Montréal est réalisable, mais il doit impérativement considérer et mettre de l'avant les **solutions de biénergie et le GNR**





Bureau de la transition écologique et de la résilience
Direction générale
Novembre 2022

Feuille de route Vers des bâtiments montréalais zéro émission dès 2040

Document de consultation
pour la Commission sur l'eau,
l'environnement,
le développement durable
et les grands parcs



**Obligation de
déclarer les
appareils fixes de
chauffage utilisant
un combustible
fossile**



Nos commentaires

- Énergir est favorable à la déclaration obligatoire des appareils utilisant un combustible fossile.
- La consommation de gaz naturel fossile devrait être déclarée. Ainsi, nos clients seront d'autant plus sensibilisés aux options qui s'offrent à eux pour se décarboner.
- Énergir sera par ailleurs heureuse de collaborer avec la ville pour communiquer et sensibiliser ses clients, en marge de l'initiative de déclaration obligatoire.
- Dans l'élaboration du règlement et des étapes subséquentes, nous invitons la ville à considérer le GNR comme une énergie renouvelable à part entière. D'ailleurs, les volumes de GNR consommés par un client sont exemptés de la tarification associée au système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES (SPEDE), ce qui se traduit non seulement comme un choix environnemental, mais également comme un choix qui se transpose par des coûts carbone évités pour les clients.
- Les conditions de services et tarifs ainsi que des clauses contractuelles peuvent permettre de vérifier l'énergie qui est consommée par nos clients.



**Imposition d'un
seuil de
performance zéro
émission**



Nos commentaires

- Énergir soutient que la très vaste majorité des efforts à effectuer se trouve dans les bâtiments existants.
- Nous sommes d'accord avec le fait que les nouveaux bâtiments ne devraient pas alourdir le bilan GES sur le territoire. Ainsi, il est essentiel que l'enveloppe des bâtiments permette d'économiser l'énergie, et non de la gaspiller.
- Les nouveaux bâtiments résidentiels devraient pouvoir compter sur l'électricité, le gaz naturel renouvelable et la biénergie renouvelable (GNR-électricité).
- Ainsi, on offre un portefeuille d'outils diversifié aux promoteurs et propriétaires de bâtiments, en gérant adéquatement la pointe énergétique, tout en encourageant la résilience des réseaux d'énergie.
- Nous incitons la ville à arrimer ces mesures avec celles des autres paliers gouvernementaux et à consulter les distributeurs sur la faisabilité des mesures et leur mise en œuvre.



**Affichage des
premières cotes de
performance et
imposition
graduelle des
seuils**



Nos commentaires

- Les seuils de performance devraient être élaborés et appliqués en cohérence avec les autres mesures des différents paliers gouvernementaux.
- Les bâtiments institutionnels de juridiction provinciale bénéficient d'un guide sur l'exemplarité de l'État qui encadre les choix à adopter pour atteindre les cibles fixées au PEV.
- Il serait souhaitable que la ville s'inspire de ce guide dans un souci de cohérence sur le même territoire.
- Nous soutenons que le GNR devrait être traité comme renouvelable, de par son caractère biogénique sur son cycle de vie, en concordance avec les politiques provinciales à cet égard.
- La biénergie devrait aussi être considérée comme étant un outil de gestion et élimination de la pointe qui permet d'électrifier davantage d'usages, au meilleur coût.
- Nous saluons une application graduelle, selon le type de bâtiment.



Autres commentaires sur la feuille de route



Nos commentaires

- Quelques équipements et technologies sont donnés en exemple dans la feuille de route. On cite notamment une étude d'Écohabitation sur les **accumulateurs thermiques**. C'est en effet une technologie efficace pour déplacer la pointe énergétique, mais ce n'est certainement pas la seule. Ces équipements déplacent la pointe énergétique, mais ne l'effacent pas, ils ne conviennent qu'à de plus grands espaces aussi, et Hydro-Québec considère qu'ils sont particulièrement efficaces pour remplacer les réservoirs de mazout.
- Les **thermopompes** sont aussi largement valorisées et Énergir est d'avis que les thermopompes sont effectivement un incontournable pour atteindre les ambitions de décarbonation de la Ville de Montréal, du Québec et la société en général. Nous notons cependant que les thermopompes, même à climat froid, ont une capacité diminuée dans **un climat très froid** comme le Québec. La biénergie s'inscrit de manière cohérente avec l'intégration des thermopompes dans le parc d'équipement des bâtiments montréalais. L'approche, lorsque jumelée à du gaz naturel renouvelable, permet de tirer avantage de la haute efficacité des thermopompes, et d'effacer complètement les besoins d'énergie électrique en période de pointe.
- **L'estimation des coûts** de conversion des nouveaux bâtiments et des bâtiments existants reprend essentiellement des études d'Écohabitation pour lesquelles les distributeurs d'énergie n'ont pas été consultés. Il conviendrait de **démocratiser l'exercice** pour qu'il soit cohérent avec la réalité observée.



Nos commentaires

- Si Montréal dispose de **pouvoirs habilitants** lui permettant de favoriser les bâtiments n'émettant peu ou pas de GES, elle doit aussi considérer les pouvoirs de Québec et auxquels les distributeurs d'énergie sont tributaires. Ex.: Loi sur la Régie de l'énergie, loi sur Hydro-Québec, loi, règlements et codes de la RBQ...
- Énergir estime que l'impact en puissance de convertir tout le secteur des bâtiments qu'elle dessert vers l'électricité pourrait occasionner un accroissement du bilan de puissance d'Hydro-Québec entre 8 000 MW et 10 000 MW. Des **impacts en puissance** sont également à prévoir pour la conversion prévue du mazout, de même que par l'accroissement du parc immobilier et l'électrification massive du transport.
- Nous saluons la mention des **réseaux thermiques urbains** dans la feuille de route. Elles permettent aux promoteurs d'améliorer considérablement la performance énergétique de leur projet. On estime en effet qu'elle peut mener à une réduction de près de la moitié de la consommation d'énergie globale d'un quartier comparativement au même projet sans boucle. Cette réduction de la consommation s'accompagne d'une réduction drastique des émissions de GES. **Pour faciliter le suivi**, nous recommandons que les mesures soient suivies par le gestionnaire du réseau plutôt que par adresse.

En conclusion

Cible atteignable

Énergir s'inscrit dans l'objectif de **carbonneutralité** du secteur des bâtiments d'ici 2040, tout comme le règlement le suggère.

Portefeuille de solutions

En misant sur un portefeuille **diversifié** de solutions, sans discrimination. L'**électrification**, le **gaz naturel renouvelable**, et la **biénergie** GNR-électricité doivent faire partie des solutions pour que la cible soit atteinte

Parcours de décarbonation

L'efficacité et la sobriété énergétique doivent être **les premiers comportements** à encourager. Notre énergie est précieuse et nous devons cesser de la gaspiller avant toute chose

Résilience et inclusion

Les changements climatiques accroissent notre vulnérabilité aux risques physiques. Miser sur **plusieurs énergies renouvelables avec des infrastructures existantes, au bon moment et au meilleur coût**, nous permettra d'être plus résilients, tout en maintenant des offres accessibles sans accentuer la précarité énergétique



energi



energir

Merci!



Annexe

Présentation biénergie



Biénergie

Partenariat pour une décarbonation durable



La biénergie en un coup d'oeil: la solution pour électrifier rapidement et au moindre coût, tout en permettant d'autres initiatives de réduction des GES



Maison chauffée entièrement au gaz

Biénergie :
Électricité à **70 %**
Gaz naturel à **30 %** (lorsque plus froid que -12 °c)

L'électrification se fait rapidement grâce à des infrastructures existantes

Diminution de **540 000 tonnes** d'équivalent CO₂, l'équivalent de **125 000 voitures.**

Diminution de GES accrue avec l'utilisation de gaz naturel renouvelable

Coûts totaux de **1 G\$**, soit une économie de **1,7 G\$**
Hausse de tarifs limitée à **1,4 %** pour tous les clients d'Hydro-Québec en 2030; Hausse limitée pour les clients gaziers incluant industriels

Les ressources financières et électriques demeurent disponibles pour d'autres projets de réduction de GES

Solution accessible dès 2022



Électrifier à 100 %



Il faut acheter de l'électricité supplémentaire lors des pointes, notamment en important.
Il faut construire de nouveaux équipements.



Diminution des GES de **750 000 tonnes** d'équivalent CO₂, l'équivalent de **175 000 voitures.**



Coûts totaux de **2,7 G\$**, Hausse de tarifs de **3 %** en 2030 pour les clients d'Hydro-Québec



Les coûts importants et l'impact sur la pointe viennent freiner d'autres initiatives de réduction des GES

Alternative techniquement impossible avant 2030

Objectif de société

Urgence climatique : Nécessité d'agir pour réduire les émissions de GES

Cible globale de réduction de GES de 37,5 % par rapport au niveau de 1990

Novembre 2020

Identification d'une **série de mesures pour atteindre cette cible**
Cible de réduction de **50% des GES** issus **du chauffage des bâtiments** d'ici 2030

PEV 2030

Contribution requise de diverses mesures **dont la biénergie**

Juin 2021

Complémentarité des réseaux électrique et gazier : **vecteur de réussite** pour une décarbonation efficace
Solution conjointe et entente négociée
Partage entre HQD et Énergir **des coûts liés à la conversion vers la biénergie**

Décret n° 874-2021

Partenariat des Distributeurs encadré par une Entente pour développer une Offre concertée

Volonté des Distributeurs de participer à la décarbonation

Offre concertée

- Offres commerciales encourageant l'installation de systèmes biénergie écoénergétiques
- Tarifs et conditions favorisant la conversion vers la biénergie
- Mécanisme visant à équilibrer les impacts tarifaires pour les clients des Distributeurs

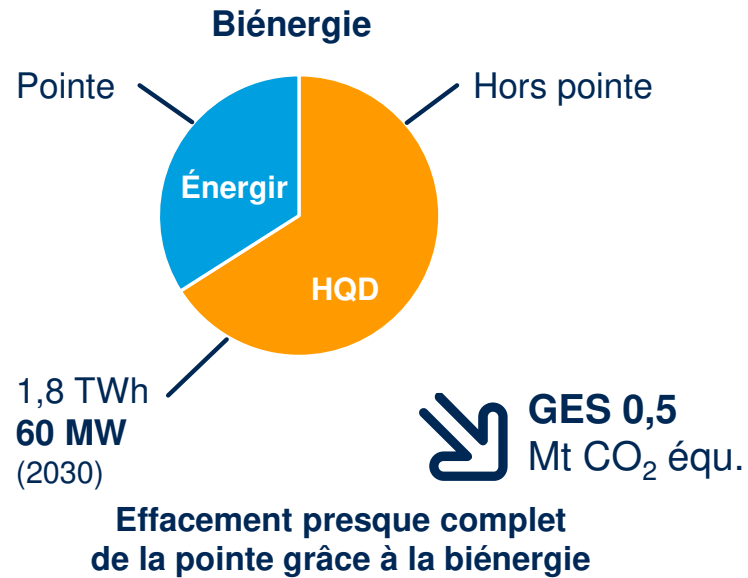
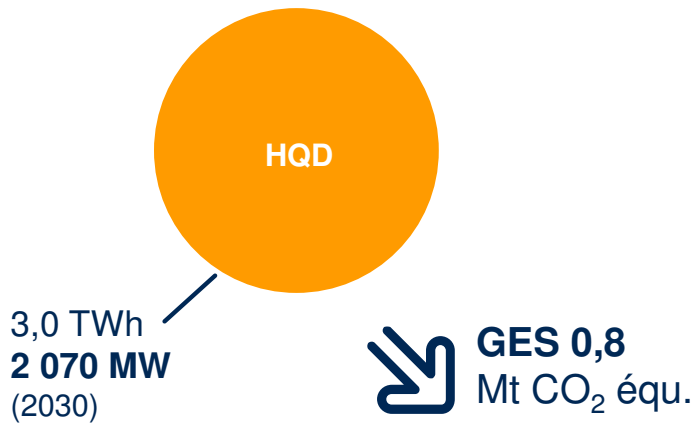


Réponse optimale à la demande du Gouvernement

- Réduction des émissions de GES à coûts raisonnables pour les consommateurs d'énergie
- Utilisation efficace de l'électricité pour le Québec
- Mise en place rapide de la solution
- Respect du cadre réglementaire

Approche biénergie : la solution optimale

Tout à l'électricité (TAE)



Contribution
significative
à l'atteinte
des cibles
de réduction
de GES avec
peu d'impact
à la pointe



Marchés et usages visés

Marchés

1 Résidentiel

Ex. : unifamiliale, immeubles à logements

2 Commercial

Ex. : pharmacie, succursale bancaire ou petit bureau

3 Institutionnel

Ex. : jusqu'à un grand CIUSS, école secondaire

- Clients existants d'Énergir et nouveaux bâtiments
 - **Résidentiel et commercial** : $\leq 15\,000\text{ m}^3/\text{an}$
 - **Institutionnel** : $\leq 500\,000\text{ m}^3/\text{an}$
- Les balises tiennent compte des solutions technologiques matures et du coût pour le client

Malgré les balises volumétriques, l'Offre est ouverte à tous

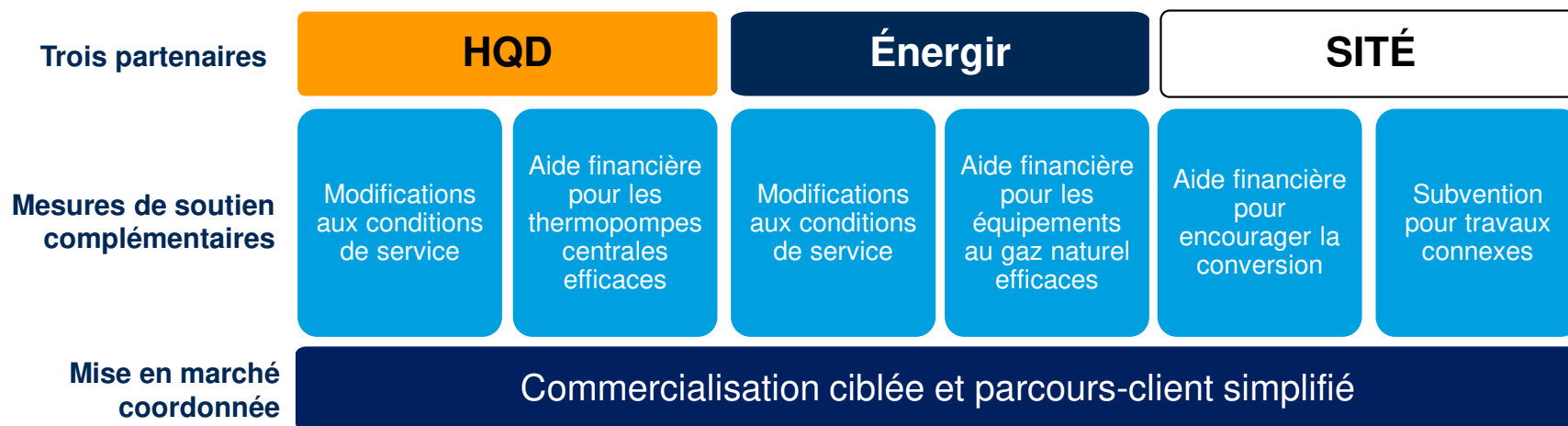
Usages

- **Chauffage des espaces** : gaz naturel utilisé pour le chauffage des espaces uniquement lorsque la température de permutation sera atteinte
- **Chauffage de l'eau** : conversion complète
- **Autres usages** : aucune conversion

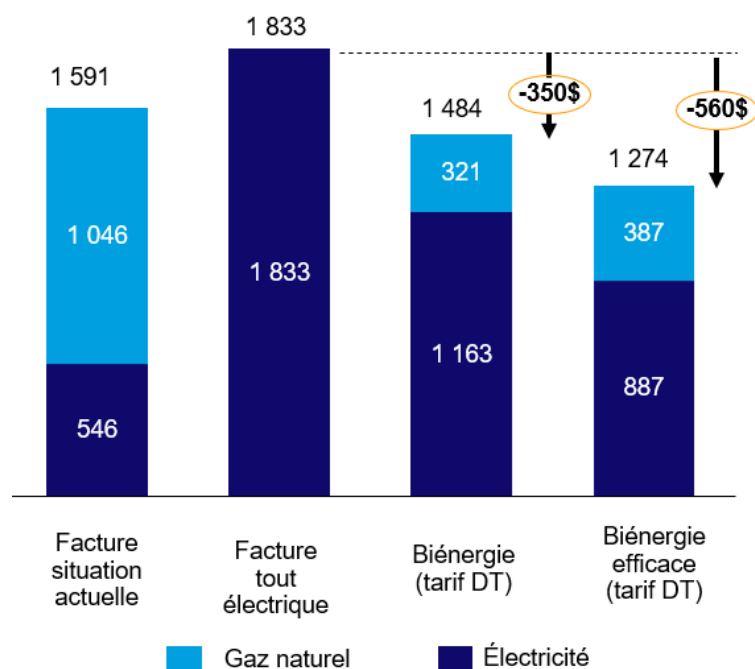
Phase 1 : Déploiement débutant avec la clientèle résidentielle

Incitatifs et commercialisation adaptés

Essentiels pour augmenter significativement la pénétration de la biénergie et atteindre les cibles de réduction de GES



Client type – Facture pour une maison unifamiliale



- Facture énergétique globale des clients (sans le surcoût des équipements) à la **biénergie équivalente ou moindre à celle à 100% au gaz naturel**.
- L'économie face à la situation actuelle et l'alternative tout électrique, jumelée à **l'enveloppe gouvernementale de 158M\$** pour compenser une partie du surcoût des équipements (CAPEX) et les programmes des distributeurs (notamment en efficacité énergétique) devraient permettre la pénétration de la solution biénergie.
- Dans une configuration biénergie efficace, pour avoir une **PRI sous les 5 ans** pour le client, la somme des aides financières devrait couvrir l'intégralité des surcoûts des équipements et de l'installation (ce qui représente environ 50% du coût total d'installation).
- Les 158M\$ prévus permettront de couvrir en partie les coûts de conversion pour les cinq premières années. Lors des révisions annuelles, il sera important de prendre en compte l'ensemble des frais engendrés pour encourager les efforts de conversion.

Étude d'Écohabitation sur le chauffage

L'étude présente la **biénergie comme étant en opposition à d'autres mesures et technologies pour décarboner le chauffage des bâtiments**, telles la Tarification dynamique et l'utilisation de systèmes de chauffage centraux avec accumulateur de chaleur. Selon cette étude, la biénergie coûterait aussi plus cher pour le client.

→ Réponse d'Hydro-Québec ([communiqué](#)) : *Nous aurons besoin d'une multitude d'outils pour réussir la transition énergétique*

Une analyse qui ne tient pas compte de tous les éléments

- Coûts d'acquisition et d'installation des équipements vs. coûts d'exploitation.
- La biénergie vise les habitations de toutes tailles.
- La biénergie permet un effacement complet en période de pointe.

Accumulateurs de chaleur

- Un potentiel intéressant, mais une portée plus limitée.
- Marché cible = remplacement des appareils au mazout.
- Malgré une aide financière de 10 000 \$ et une campagne publicitaire, seulement une quarantaine de ces systèmes ont été installés au Québec à ce jour.

Un coffre à outils pour réussir la transition

- Thermopompes (\pm 96 600 demandes reçues au programme *Thermopompes efficaces* à ce jour)
- Tarification dynamique (près de 190 000 clients à ce jour)
- Accumulateurs de chaleur
- Biénergie
- Hilo
- Etc.

Portefeuille de mesures complémentaires

Déplacement de la demande

- Crédit hivernal
- Tarifs Flex
- GDP Affaires (CVCA)
- Hilo
- Accumulateurs thermiques

Limite au déplacement

Aucune limite

Effacement de la demande

- Biénergie
- GDP Affaires (effacement)

Importance de conserver les moyens de déplacement
lorsque l'effacement n'est pas possible

Nouveaux bâtiments

Une interdiction complète du gaz naturel dans tous nouveaux bâtiments ne favoriserait pas une utilisation efficiente de l'électricité et occasionnerait une pression additionnelle sur la pointe de consommation électrique.



- ✓ Moyen **disponible** et **efficace** que nous devons utiliser dès que les clients ont accès au réseau gazier existant.
- ✓ Permet d'électrifier **sans ajouter de pression sur la pointe**, puisque ces clients s'effacent complètement.
- ✓ Une **solution zéro émission électricité—gaz naturel renouvelable** est également offerte à tous les clients d'Énergir, dont les nouveaux bâtiments. C'est la solution à privilégier pour le secteur résidentiel notamment.

Selon les Distributeurs, ces clients auraient plutôt opté pour une alimentation entièrement au gaz naturel en l'absence de l'Offre biénergie.