



penser
l'énergie
autrement

Vers une Feuille de route montréalaise en économie circulaire

La vision d'Énergir dans la mise en place d'une métropole misant sur l'économie circulaire

23 mai 2023

Présentation d'Énergir et de sa clientèle montréalaise



Énergir c'est...

- Plus de **9 milliards** de dollars d'actifs
- Plus de **540 000 clients**, dont 325 000 aux États-Unis
- Plus de **2 300 employés**, dont 1 600 au Québec
- La distribution de **97 % de tout le gaz naturel** au Québec et la distribution de 77 % de l'électricité et 100 % du gaz naturel au Vermont
- La **production d'électricité** au Québec par le moyen de sa participation dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré, dont la puissance installée permet d'alimenter plus de 65 000 foyers.
- La **distribution de gaz naturel liquéfié** pour approvisionner les industries situées en régions éloignées du réseau gazier ou pour servir de carburant au transport lourd routier et maritime et ainsi diminuer l'utilisation de produits pétroliers plus émissifs.
- La **distribution de gaz naturel comprimé** comme carburant pour des parcs de véhicules.



Énergir, c'est aussi...

- L'injection de plus en plus importante de **gaz naturel renouvelable** dans son réseau gazier québécois, objectif de **10 % pour 2030**
- La production d'**énergie renouvelable** au Vermont avec **41 centrales** hydroélectriques, **2 parcs éoliens**, environ **39 MW d'énergie solaire** et du gaz naturel renouvelable à partir de fumier bovin, qui génère **14 M kWh** d'électricité annuellement
- Plus de **141 000 projets d'efficacité énergétique** réalisés et 1,4 million de tonnes de gaz à effet de serre évités au Québec depuis 2001
- Une **offre variée** de services énergétiques par le biais de ses filiales québécoises

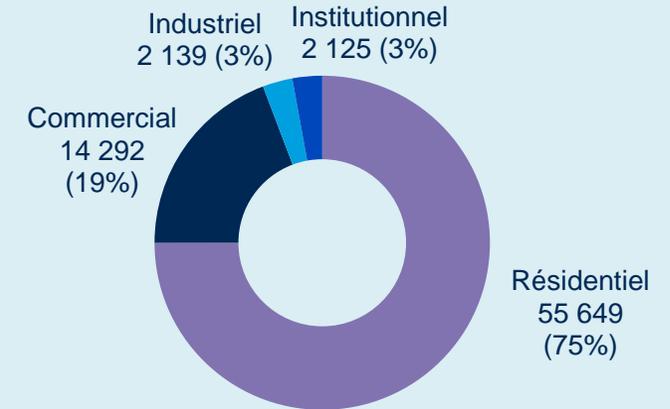


Notre clientèle montréalaise est principalement résidentielle, mais les volumes vont principalement à l'industriel

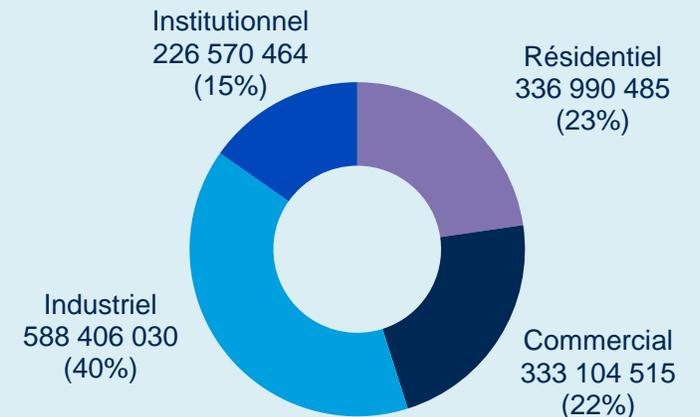
Énergir est présente sur le territoire montréalais depuis plus de 60 ans.

- Le siège social est situé dans le quartier Hochelaga-Maisonneuve, une usine dans l'est de Montréal et deux bureaux d'affaires;
- Énergir a plus de 74 000 clients et distribue 1,4 milliards de m³ de gaz naturel dans les secteurs résidentiel, commercial, institutionnel et industriel;
- Elle dessert les Montréalais grâce à un réseau de conduites souterraines jeune, efficace et bien entretenu.

Nombre de clients 2021



Volume normalisé 2021 (m³)



Nos initiatives à Montréal réduisent les émissions de GES



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.

- Nous intensifierons nos efforts en **efficacité énergétique** auprès de la clientèle existante dans les secteurs institutionnel, commercial et résidentiel. La réduction attendue d'ici 2030 est de **0,4Mt** équivalent CO₂ des émissions de GES.
- Nous déployons le **programme de biénergie** (électricité/pointe au gaz naturel) chez les clients d'Énergir depuis 2022 pour les clients résidentiels et à partir de 2023 pour les clients commerciaux et institutionnels. La réduction attendue d'ici 2030 est de **0,3Mt** équivalent CO₂ des émissions de GES.
- Nous accélérons l'injection et la consommation du **gaz naturel renouvelable** en remplacement du gaz naturel fossile. La réduction attendue d'ici 2030 est de 0,6Mt équivalent CO₂ des émissions de GES.

Au total, ces solutions permettront de réduire de **1,3Mt** équivalent CO₂ des émissions de GES **entre 2020 et 2030**.

Les différentes stratégies de décarbonation nous permettront d'atteindre la carboneutralité des bâtiments que nous desservons en 2040.

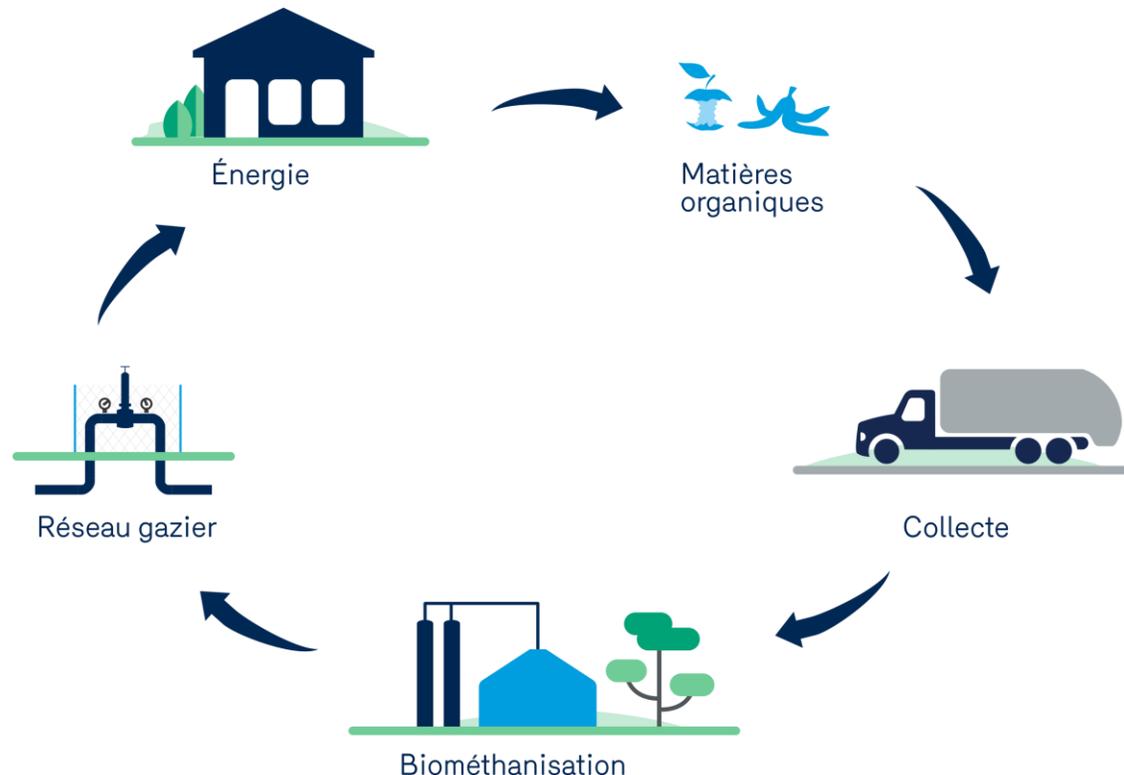


Le gaz naturel renouvelable



Le GNR est une énergie propre contribuant à la transition énergétique et à l'économie circulaire

Chaîne de valeur simplifiée du GNR par la voie de la biométhanisation



Avantages pour la société

Une énergie renouvelable qui permet de réduire les GES.

Une énergie qui permettra de réduire notre dépendance aux importations d'énergies fossiles.

Une énergie qui donne une seconde vie aux matières organiques, contribuant à une économie circulaire.

Une énergie pouvant être produite localement et pouvant générer des retombées économiques en région.

Une solution complémentaire aux programmes d'efficacité énergétique et à la consommation de l'électricité (biénergie).

Des gisements de GNR au cœur de notre territoire pour produire une énergie locale

Aujourd'hui

La biométhanisation

= la digestion anaérobie de matière organique



Industries agroalimentaires

- Résidus de transformation d'aliments



Régions et municipalités

- Matières organiques résiduelles (bacs bruns, sacs mauves...)
- Boue de traitement des eaux
- Biogaz de site d'enfouissement



Secteur agricole

- Fumiers et lisiers
- Résidus de culture

Une technologie commerciale mature

Demain

La pyro/gazéification



Résidus forestiers
Bois de déconstruction

La méthanation



Power-to-gas

Conversion de l'H₂ vert et du CO₂ biogénique en GNR

Des technologies prometteuses en développement

L'injection de GNR dans notre réseau permet une plus grande réduction des GES que d'autres sources énergétiques

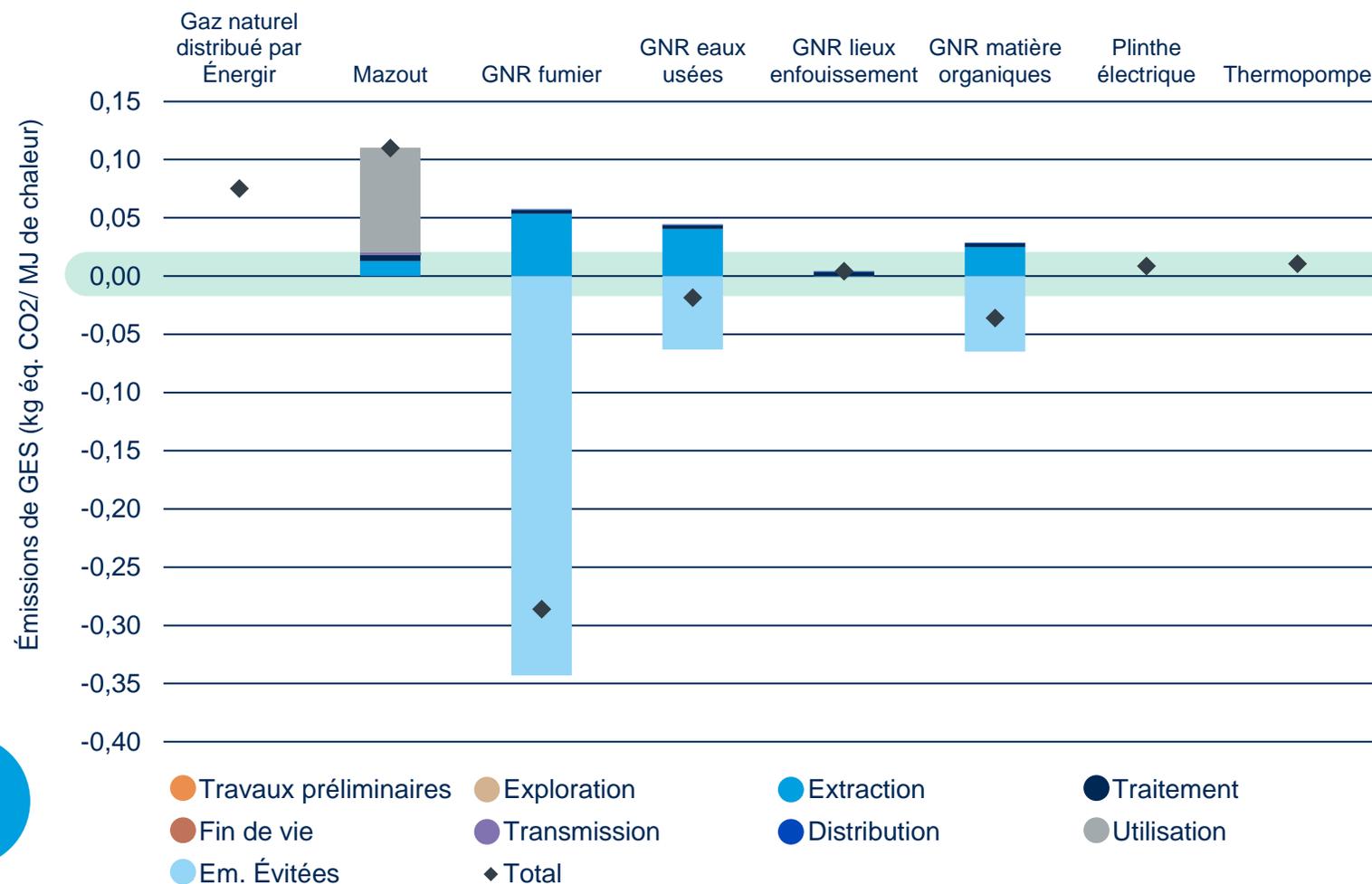
Parmi toutes les énergies, la possibilité que le GNR soit carboné négatif permet les plus grandes réductions de GES – incluant l'hydroélectricité.

L'incidence de la réduction de l'intensité carbone varie toutefois selon la source de GNR.

- 10 % de GNR produit à partir du **fumier animal**, permettrait d'atteindre une **diminution de plus de 48 % de l'intensité carbone du gaz distribué**.
- 10 % de GNR produit à partir des **lieux d'enfouissement**, permettrait une **diminution de 9 % de l'intensité carbone du gaz distribué**.

Les émissions évitées dans le cycle de vie du GNR permettent de réduire l'intensité carbone du gaz naturel distribué.

Comparaison des filières énergétiques



À Montréal, la construction et la mise en service des deux centres de traitement des matières organiques permettra de réduire les émissions de GES grâce à la production de GNR

Les deux centres de traitement des matières organiques (CTMO) qui sont présentement en construction à Montréal-Est et dans l'arrondissement LaSalle permettront d'injecter du gaz naturel renouvelable dans le réseau d'Énergir, du GNR qui pourra ensuite être renvoyé aux clients d'Énergir sur l'île de Montréal.

La valorisation des ces déchets pourrait conduire à une production localisée supplémentaire de GNR grâce aux processus de biométhanisation des déchets destinés à l'enfouissement et à la production de GNR de deuxième génération grâce à la valorisation du bois et matériaux de construction dans un processus de pyrogazéification.

Énergir et la Ville de Montréal doivent travailler conjointement afin de valoriser l'ensemble des déchets recueillis afin d'en produire une énergie renouvelable

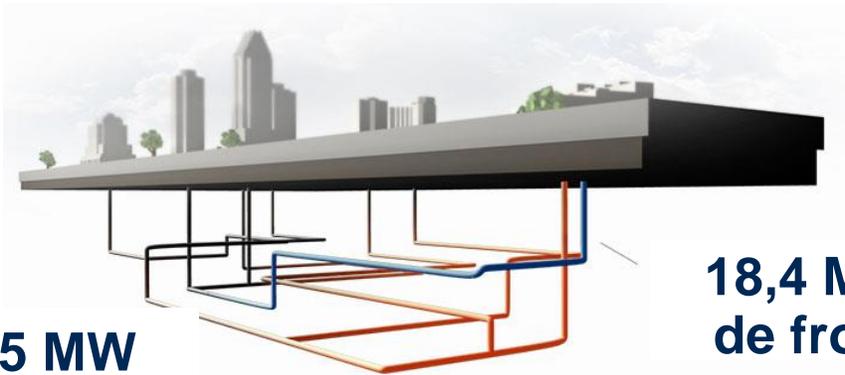


Les boucles de chaleur et autres réseaux thermiques



Notre expertise en réseau de chaleur nous vient de Énergir chaleur et climatisation urbaine (ÉCCU)

L'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)

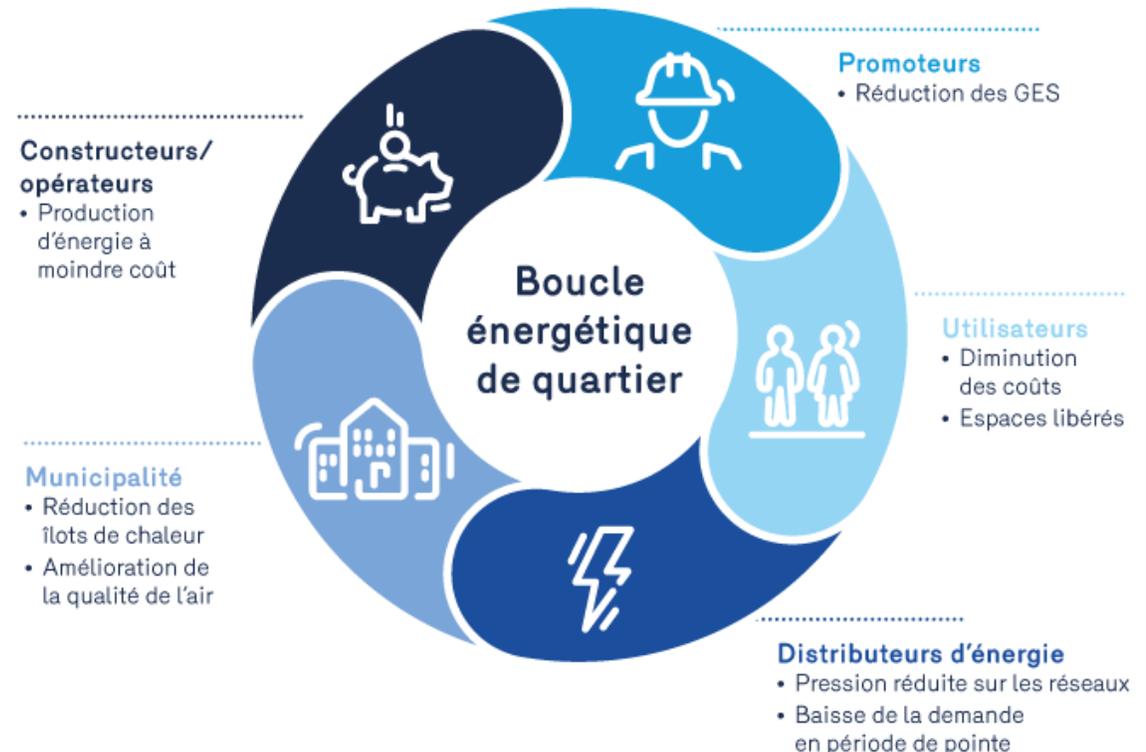


Afin de circulariser l'économie montréalaise, les boucles énergétiques sont très pertinentes pour revaloriser l'énergie thermique

La centrale ECCU visant l'exemplarité dans le domaine de la production d'énergie, notre feuille de route de décarbonation 2023-2030 établit un objectif de réduction des émissions de GES de plus de **60 % d'ici 2030**.

- Nous maximiserons l'utilisation de l'énergie des systèmes existants
- Nous implanterons des projets d'efficacité énergétique et de migration électrique
- Les rejets thermiques seront valorisés
- Nous ferons la promotion de l'efficacité énergétique
- Nous accroîtrons l'utilisation d'énergie renouvelable

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





Nous mettrons déjà en valeur les rejets thermiques provenant d'un centre de données de QScale à Lévis à partir de 2024

- Le projet de valorisation des rejets thermiques permettra de :
 - Produire jusqu'à 96 mégawatts (MW), ce qui équivaut à la consommation de plus de 15 000 foyers québécois, pourront être distribués avec ce processus de valorisation
 - De chauffer des entreprises de pisciculture, d'élevage d'insectes et de séchage de bois pour le grain qui ont déjà démontré un intérêt à recevoir la chaleur produite

Les conditions gagnantes pour faire croître une circularité énergétique dans tous les quartiers montréalais

Mise à contribution du privé :

- Travailler de concert avec les entreprises privées dans la facilitation de développement de réseaux de chaleur (règles d'urbanisme, gestion des souterrains avec les utilités)
- Faire la promotion des réseaux de chaleur auprès des grandes entreprises privées

Réglementation municipale :

- Obligations de connexion à un réseau de chaleur proposé ou existant lors du développement de nouveaux projets immobiliers importants (Hippodrome, Molson, Lachine-Est, Est de Montréal)

La Ville de Montréal peut créer les conditions favorables au développement de réseaux de chaleur pour tous les nouveaux bâtiments

À retenir



La production et l'injection de GNR ainsi que la gestion des réseaux de chaleur sont les éléments cruciaux de la proposition d'Énergir pour rendre Montréal circulaire

Production et injection de GNR

Énergir et la Ville de Montréal peuvent collaborer sur de nouveaux projets de production de GNR (1^{re} ou 2^e génération) et d'injection dans le réseau afin de revaloriser l'ensemble des déchets produits sur le territoire montréalais

Les réseaux de chaleur et boucles énergétiques

Énergir possède une expertise dans la gestion de réseaux de chaleur et de valorisation des rejets thermiques et souhaite mettre de l'avant cette expertise pour tout nouveau projet sur le territoire montréalais

Énergir souhaite être un partenaire de choix dans la circularisation de l'économie montréalaise

Merci!

