

Rapport sur la résilience climatique

2022

energir

penser
l'énergie
autrement

Les informations prospectives figurant dans ce rapport sur la résilience climatique d'Énergir (selon la définition de cette expression au glossaire) (ci-après, le « **rapport** ») comprennent des informations concernant les répercussions des changements climatiques à l'échelle mondiale, y compris dans les collectivités desservies par Énergir et ses filiales, GMP et VGS (selon la définition de ces expressions au glossaire) (ci-après, collectivement, les « **sociétés** »), la stratégie de décarbonation des sociétés visant à atténuer les risques liés aux changements climatiques, à s'y adapter et à exploiter les opportunités ainsi que d'autres informations qui ne constituent pas des faits historiques. Ces informations prospectives tiennent compte des intentions, des projets, des attentes et des opinions de la direction des sociétés (ci-après, collectivement, la « **direction** ») à cet égard et visent à aider les parties prenantes à mieux comprendre les approches que la direction prévoit adopter pour gérer les risques et les opportunités liés aux changements climatiques. Ces informations pourraient ne pas être pertinentes à d'autres fins. Généralement, les informations prospectives se remarquent par l'utilisation de mots comme « entrevoir », « croire », « estimer », « s'attendre à », « prévoir », « viser », « planifier », « projeter », « cibler », « prévoir » et autres variantes et expressions similaires qui laissent entendre la possibilité de résultats futurs ou de certaines perspectives, de même que leurs formes négatives et leurs conjuguaisons.

Le présent rapport contient de l'information ou des déclarations prospectives ayant trait notamment à ce qui suit :

- l'avenir de l'énergie à l'échelle mondiale, notamment les facteurs et les tendances qui pourraient ou devraient façonner cet avenir;
- la transition vers une économie à faible émission de GES (selon la définition de cette expression au glossaire) et le rôle que devraient jouer les différentes sources d'énergie dans cette transition;
- les scénarios quantitatifs émis par des organismes prévoyant plusieurs trajectoires possibles des émissions de GES à l'échelle mondiale à l'horizon 2030-2050 et sur lesquels les sociétés se sont appuyées, scénarios qui permettent de tenir compte de l'incidence, dans des horizons temporels différents, de ce que les risques et les opportunités climatiques identifiés dans le présent rapport pourraient avoir sur la résilience du modèle d'affaires des sociétés. Il est à noter qu'aucun scénario climatique n'est parfait et, dans ce contexte, les sociétés ont choisi ceux qui répondent le mieux aux critères du Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques (GIFCC). Les lecteurs sont priés de noter que les scénarios ne sont pas une prise de position par les sociétés sur des hypothèses plausibles, mais visent plutôt une couverture du domaine des « possibles »;

- les scénarios d'Énergir, de GMP et de VGS (ci-après, collectivement, les « **scénarios** ») tels qu'ils ont été mis à l'échelle pour le Québec et le Vermont puisque ces deux juridictions ont leurs propres politiques et réglementation et qu'elles ont chacune pris des engagements politiques en matière de lutte contre les changements climatiques;
- les tendances qui façonnent lesdits scénarios et leurs répercussions prévues ou potentielles sur les marchés de l'énergie en général et les sociétés en particulier ainsi que les risques de transition associés à chacun de ces scénarios pour le modèle d'affaires des sociétés;
- l'analyse des scénarios sur les stratégies des sociétés en ce qui a trait à la résilience de leur modèle d'affaires respectif;
- l'efficacité des stratégies de gestion des risques des sociétés, notamment pour atténuer les risques liés aux changements climatiques;
- la Vision 2030-2050 d'Énergir;
- les cibles et des indicateurs climatiques d'Énergir découlant directement des émissions de GES liées à ses activités, mais aussi certaines de celles qui proviennent de l'ensemble de sa chaîne de valeur, tant en amont qu'en aval chez sa clientèle;
- le plan sur le climat de GMP « Path to 100% Renewable »;
- le plan sur le climat de VGS « Path to Net Zero »;
- les cibles et les indicateurs climatiques de GMP et de VGS qui sont liés aux émissions de GES de leur clientèle respective;
- le rendement financier et l'exploitation future prévue, la solidité et la souplesse financières, les occasions de croissance et d'expansion, la planification stratégique et l'exécution des plans stratégiques des sociétés.

Ces informations prospectives tiennent compte des opinions actuelles de la direction et sont fondées sur des renseignements qui sont actuellement à sa disposition.

Les informations prospectives mettent en cause des risques et des incertitudes connus et inconnus ainsi que d'autres facteurs indépendants de la volonté de la direction dont, sans limiter la généralité de ce qui précède, la teneur des décisions rendues par les organismes de réglementation, les incertitudes liées à l'obtention par les sociétés des approbations des organismes de réglementation et des parties intéressées pour exercer l'ensemble de leurs activités et les risques socio-économiques associés à de telles activités, le caractère concurrentiel du gaz naturel par rapport à d'autres sources d'énergie dans un contexte de fluctuation des prix des produits pétroliers observée à l'échelle

mondiale, les changements climatiques et leurs répercussions dans la conduite des activités des sociétés, que ce soit la résultante d'événements physiques aigus ou chroniques, de changements d'ordre politique, réglementaire, technologique, de marché ou juridique, les incertitudes liées à la mise en œuvre du Plan pour une économie verte 2030 du Québec, du Plan climat de la Ville de Montréal et du Renewable Energy Standard au Vermont, ainsi qu'à la mise en œuvre par les gouvernements d'autres mesures, plans, lois ou règlements relatifs à l'environnement et au climat qui sont en constante évolution, la fiabilité ou les coûts de l'approvisionnement en gaz naturel et en électricité, l'intégrité des systèmes de transport et de distribution de gaz naturel et d'électricité, l'évolution et la rentabilité des projets de développement, la capacité de réaliser des acquisitions attrayantes, y compris leur financement et leur intégration, la capacité de réaliser de nouveaux projets de développement, la capacité d'obtenir du financement dans l'avenir, la conjoncture économique générale, les répercussions de l'éclosion d'une épidémie ou d'une pandémie (comme celle de la COVID-19) ou d'autres crises de santé publique, les fluctuations des taux de change et des taux d'intérêt, une éventuelle réforme fiscale américaine ou canadienne et d'autres facteurs décrits à la section G) FACTEURS DE RISQUE D'ÉNERGIR INC. ET D'ÉNERGIR, S.E.C. du rapport de gestion d'Énergir inc. pour l'exercice clos le 30 septembre 2022 et dans les rapports de gestion trimestriels subséquents d'Énergir inc. qui pourraient traiter de l'évolution de ces risques. Des variations relatives à ces facteurs pourraient entraîner un écart important entre l'information fournie au présent rapport et les résultats réels. De telles variations pourraient, par exemple, inclure des changements imprévus au cadre législatif et réglementaire, le défaut d'obtenir certaines autorisations, des fluctuations importantes du prix du gaz naturel, des difficultés d'approvisionnement ou tout autre changement important lié à un ou à plusieurs des facteurs énoncés ci-dessus.

Bien que les informations prospectives figurant au présent rapport soient fondées sur ce que la direction juge être des hypothèses raisonnables, celle-ci ne peut garantir aux investisseurs et aux autres parties prenantes que les résultats réels seront conformes à ces informations prospectives. Ces informations prospectives sont présentées à la date du présent rapport, et la direction n'a pas l'obligation de les mettre à jour ni de les réviser afin de tenir compte de faits nouveaux ou de circonstances nouvelles sauf si les lois sur les valeurs mobilières applicables l'y obligent. Ces informations ne tiennent pas compte des incidences que pourraient avoir un élément inhabituel, un regroupement d'entreprises ou une autre transaction pouvant être annoncée ou pouvant survenir après la date des présentes. Toutes les déclarations prospectives du rapport sont visées par la présente mise en garde. Les lecteurs sont priés de ne pas se fier indûment à ces informations prospectives.

Dans le présent rapport sur la résilience climatique, on entend par :

Carboneutralité ou carboneutre¹ : Bilan des émissions de GES nettes égal à zéro. Une entreprise atteint la carboneutralité en évitant puis en réduisant ses émissions de GES dans un premier temps et, dans un second temps, en contrebalançant celles qui n'ont pas pu être évitées ou réduites par leur séquestration ou leur compensation (ex. plantation d'arbres), c'est-à-dire en produisant des émissions négatives ou en se faisant créditer des réductions d'émissions ou des émissions négatives générées par des tiers. Une entreprise carboneutre peut donc émettre des GES résiduels.

°C : Degré Celsius.

CCNUCC : Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

CER : Certificat d'énergie renouvelable attestant chacun qu'un mégawatt-heure d'électricité a été généré par une source d'énergie renouvelable admissible. Les CER peuvent être vendus et négociés indépendamment de la source d'énergie qui les sous-tend et leur propriétaire peut faire valoir qu'il a acheté de l'énergie renouvelable.

CIRAIG : Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services.

CDN : Contributions déterminées au niveau national dans le cadre de l'Accord de Paris.

CO₂ : Dioxyde de carbone.

Coalition Under2 : Communauté mondiale d'entreprises multinationales et de gouvernements étatiques et régionaux engagée dans l'action climatique.

Conseil de GMP : Le conseil d'administration de GMP.

Conseil de VGS : Le conseil d'administration de VGS.

Conseil : Le conseil d'administration d'Énergir inc., en sa qualité de commandité d'Énergir, s.e.c.

COVID-19 : Pandémie mondiale de la maladie à coronavirus présente au cours des exercices 2020 et 2021.

Direction : La direction d'Énergir inc. en sa qualité de commandité d'Énergir, s.e.c.

Énergir : Énergir, s.e.c.

Éq. CO₂ : Équivalent en dioxyde de carbone.

ESG : Environnemental, social et de gouvernance.

GES : Gaz à effet de serre.

GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, établi en 1988 par l'Organisation météorologique mondiale et le Programme des Nations Unies pour l'environnement, chargé de fournir des évaluations scientifiques périodiques concernant les changements climatiques, leurs incidences et les risques futurs.

GIFCC : Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques, aussi connu sous le sigle anglais TCFD.

GNL : Gaz naturel liquéfié.

GNR : Gaz naturel renouvelable.

GMP : Green Mountain Power Corporation.

GWh : Gigawatt-heure.

M m³ : Million de mètres cubes.

NATEM : North American TIMES Energy Model – Modèle énergétique nord-américain TIMES.

Prix du carbone : Outil économique destiné à internaliser, dans les prix du marché d'un produit, les coûts des dommages causés par les émissions de GES, et ce, afin d'orienter les personnes et la société vers des solutions à faible contenu en carbone. La forme la plus simple sous laquelle peut se concrétiser le prix du carbone est une taxe carbone. Le SPEDE est aussi une forme de prix du carbone.

RCP : Representative Concentration Pathways.

Régie de l'énergie : Régie de l'énergie du Québec.

RES : Norme obligatoire en matière d'énergies renouvelables pour les services publics du Vermont établie par la *Loi sur les énergies renouvelables du Vermont*.

Scénario Actions différées : Scénario 2 °C ou moins d'ici 2100 par rapport à l'ère préindustrielle avec des actions différées, publié par la Banque du Canada.

Scénario CDN : Scénario CDN, tel qu'il est plus amplement décrit à l'annexe 4.

Scénario Développement durable (SDS en anglais) : Scénario 2 °C ou moins d'ici 2100 par rapport à l'ère préindustrielle, publié par l'Agence internationale de l'énergie.

Scénario Net zéro : Scénario Net zéro émission d'ici 2050 tel que l'a publié par l'Agence internationale de l'énergie en mai 2021.

Scénario Statu quo : Scénario *Statu quo* publié par la Banque du Canada.

Scope 1 : Émissions directes de GES provenant des installations fixes ou mobiles d'Énergir, de GMP ou de VGS, selon le cas.

Scope 2 : Émissions indirectes de GES associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée pour les activités d'Énergir, de GMP ou de VGS, selon le cas.

Scope 3 : Émissions de GES autres que les émissions de Scope 2 indirectement produites par les activités d'Énergir, de GMP ou de VGS, selon le cas, mais qui sont liées à leur chaîne de valeur complète.

SPEDE : Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre établi par le *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre* (Québec).

VGS : Vermont Gas Systems, Inc.

Vision 2030-2050 : Stratégie d'Énergir relative à son activité de distribution de gaz naturel au Québec, sur la manière dont elle s'adaptera, aux horizons 2030 et 2050, à l'évolution du contexte énergétique et aux incidences liées aux changements climatiques.

À propos de ce rapport

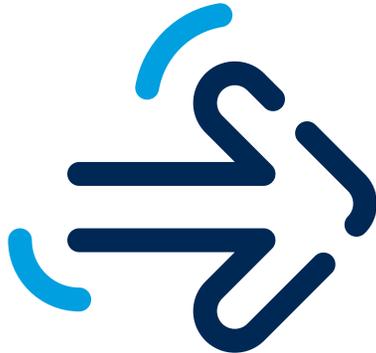
Ce rapport sur la résilience climatique est rédigé selon les recommandations du GIFCC. Il porte sur les deux entités du groupe qui distribuent du gaz naturel, soit Énergir pour la distribution du gaz naturel au Québec et VGS pour la distribution du gaz naturel au Vermont. Il porte aussi sur l'entité la plus importante (hormis Énergir) par sa taille et la nature de ses activités en lien avec les changements climatiques, soit GMP, qui effectue la distribution d'électricité au Vermont. Ce rapport porte donc sur des entités qui représentent plus de 93 % des actifs totaux du groupe. Énergir a l'intention d'élargir peu à peu la portée de son rapport sur la résilience climatique pour y inclure d'autres filiales.

Le rapport couvre les exercices financiers de ces entités clos le 30 septembre 2022, soit la période du 1^{er} octobre 2021 au 30 septembre 2022.

Pour en savoir plus sur la performance d'Énergir en développement durable, y compris divers indicateurs ESG, se reporter à sa [plateforme de suivi de la performance en développement durable](#). Pour ce qui est de la performance de GMP, se reporter à ses documents de [certification B Corp](#), et pour celle de VGS, aux documents de sa [stratégie pour 2050](#).

Pour en savoir plus sur les activités d'Énergir, de GMP ou de VGS, se reporter au rapport de gestion du 30 septembre 2022 d'Énergir inc. (qui doit être lu conjointement avec ses états financiers clos le 30 septembre 2022) et à sa notice annuelle 2022, lesquels sont disponibles sur le site Internet de SEDAR à www.sedar.com sous le profil d'Énergir inc.

1. La définition utilisée est adaptée du rapport Trajectoires de réduction d'émissions de GES du Québec – Horizons 2030 et 2050 (Mise à jour 2021). Dunsky (Page 6) : https://www.dunsky.com/wp-content/uploads/2021/09/Rapport_Final_Trajectoires_QC_2021.pdf.



- 5 > Mot du président
- 8 > Portrait du groupe corporatif**
- 10 > Distribution de gaz naturel au Québec
- 12 > Distribution d'électricité au Vermont
- 14 > Distribution de gaz naturel au Vermont
- 16 > Risques et opportunités liés aux changements climatiques**
- 19 > Scénarios d'émissions de GES
- 20 > Stratégie**
- 21 > **Activités au Québec**
- 22 > Scénarios mis à l'échelle du Québec
- 23 > Vision 2030-2050 d'Énergir
- 25 > Statut sur les grandes initiatives de décarbonation
- 29 > Résilience du modèle d'affaires d'Énergir
- 32 > **Activités au Vermont**
- 33 > Scénarios mis à l'échelle du Vermont
- 34 > Le Plan de GMP « *Path to 100% Renewable* »
- 36 > Résilience du modèle d'affaires de GMP
- 37 > Le Plan de VGS « *Path to Net Zero* »
- 38 > Résilience du modèle d'affaires de VGS
- 39 > Gestion des risques**
- 40 > Identification, évaluation et suivi des risques et opportunités climatiques
- 41 > Gouvernance**
- 42 > Surveillance par le Conseil d'Énergir
- 44 > Surveillance par la Direction d'Énergir
- 45 > Surveillance par le conseil et la direction de GMP
- 46 > Surveillance par le conseil et la direction de VGS
- 47 > Alignement de la rémunération sur les objectifs stratégiques et commerciaux et la réduction des émissions de GES
- 48 > Cibles et indicateurs**
- 49 > Les actions d'Énergir pour contribuer à la décarbonation
- 50 > Indicateurs, performance GES et cibles de GMP
- 51 > Indicateurs, performance GES et cibles de VGS
- 52 > Annexes**
- 53 > Annexe 1 – Contexte opératoire – émissions de GES
- 54 > Annexe 2 – Scénarios et mise à l'échelle
- 55 > Annexe 3 – Incidence des scénarios climatiques sur les activités d'Énergir, de GMP et de VGS
- 56 > Annexe 4 – Définitions et hypothèses clés des scénarios utilisés

Mot du président

2022



Éric Lachance

Président et chef de la direction

L'urgence climatique, la pandémie de la COVID-19 et, plus récemment, l'invasion de l'Ukraine ont certainement révélé notre interdépendance, mais elles ont également accrue nos vulnérabilités. Tant de déterminants qui façonnent notre environnement et qui nous amènent à nous questionner sur le rôle de l'énergie et notre propre résilience. C'est dans ce contexte instable et fragile qu'Énergir mène sa transition énergétique, qu'elle souhaite juste, ambitieuse et pragmatique.

» Contexte économique et géopolitique

Alors qu'une sortie progressive de la pandémie stimulait la demande et donnait d'abord un second souffle à l'économie mondiale, le conflit en Ukraine portait un dur coup à l'offre mondiale en entraînant de nouvelles perturbations dans les chaînes d'approvisionnement et en accentuant les pressions inflationnistes avec la flambée des prix de l'énergie et des matières agricoles. Face à une demande excédentaire, les autorités monétaires ont amorcé un relèvement successif des taux d'intérêt afin d'apaiser ces pressions.

Bien sûr, l'Amérique du Nord n'est pas épargnée par ces grands chocs internationaux, dont ceux dans le domaine énergétique. Cependant, l'Amérique du Nord s'est démarquée des marchés européens et asiatiques avec des prix du gaz naturel beaucoup plus faibles et résilients face aux pressions internationales. Avec des capacités d'exportations relativement faibles en proportion de la production, le marché du gaz naturel en Amérique du Nord s'est avéré relativement bien immunisé des chocs internationaux et donc davantage sensibles au contexte domestique. Une production en légère croissance, une forte consommation domestique et des entreposages à relever ont entraîné une importante hausse des prix nord-américains du gaz naturel et conséquemment de l'électricité produite, mais à des niveaux nettement moindres qu'en Europe notamment.

» La lutte contre les changements climatiques au cœur de notre stratégie

Au cours de la dernière année, nous avons réalisé des jalons importants de notre vision d'entreprise. Par exemple, au Québec, nos actions sont orientées par notre forte volonté d'accroître nos efforts en efficacité énergétique, d'accélérer l'injection de GNR, de développer une complémentarité forte avec le réseau électrique et de développer de nouveaux vecteurs durables. Au Vermont chez GMP et VGS, les thèmes de l'hydrogène vert, la géothermie, le stockage et un approvisionnement carboneutre et renouvelable font partie du portefeuille de nos réalisations qui visent à décarboner, tout en créant de la valeur.

Ces initiatives ont pour objectif de nous mener à une carboneutralité de l'énergie que l'on distribue en 2050. L'électrification des systèmes de chauffage des bâtiments et des procédés industriels doit être encouragée lorsque possible, tout en minimisant les coûts sociétaux qu'elle engendre. Certes, les volumes de gaz naturel vont diminuer, mais l'énergie qui continuera d'être distribuée sera de plus en plus renouvelable. C'est là notre pari : générer de la valeur et valoriser notre actif gazier au bénéfice de la transition. L'ajustement d'initiatives nous permet de tendre de plus en plus vers une trajectoire qui limite le réchauffement climatique à 1,5 °C, mais nous n'y sommes pas encore. Notre trajectoire nous emmène encore à 2 °C. Nous sommes conscients que c'est insuffisant et nous déployons de nouvelles initiatives afin de réduire cet écart.

» Passer à l'action au Québec

Si l'aiguille ne bouge pas de façon significative en quelques mois ou en quelques années, c'est que les changements appellent à une transformation profonde de notre modèle d'affaires et de nos activités. Ainsi, plusieurs initiatives sont menées de front.

Au Québec, nous nous sommes concentrés, en priorité, sur le secteur des bâtiments pour réduire leur consommation de gaz naturel fossile de 30 % d'ici 2030 et atteindre la carboneutralité de ce secteur d'ici 2040 et des actions concrètes ont été lancées. Par exemple, à la suite de la décision favorable de la Régie de l'énergie concernant notre projet de biénergie avec Hydro-Québec, nous avons déployé l'offre résidentielle auprès de notre clientèle. Cette entente stratégique devrait permettre de réduire jusqu'à 70 % de la consommation de gaz naturel chez environ 75 % de notre clientèle, tout en assurant une gestion efficace des pointes énergétiques hivernales. Bien que les efforts de réduction des émissions de GES dans ce secteur aient été déployés avec vigueur, nous notons une augmentation des émissions dans la dernière année en raison d'une croissance des activités économiques lors de la reprise post pandémie. Nous demeurons aux aguets et confiants d'atteindre nos cibles de réduction des émissions de GES dans le secteur du bâtiment, malgré l'évolution de la demande hors de notre contrôle.

Nous avons franchi une étape importante en mai 2022 : la commercialisation du GNR auprès de l'ensemble de notre clientèle. Nos clients, et ce, peu importe leur secteur d'affaire, peuvent désormais faire le choix de décarboner leurs activités en fonction de leurs besoins et de leur capacité financière. Ce jalon renforce notre position face à la décarbonation. Il nous permet de

démontrer que le GNR est une solution concrète pour réduire les émissions de GES et d'inviter notre clientèle à faire partie d'un mouvement responsable. Les cycles de développement et de construction des projets de production de GNR peuvent s'étendre sur plusieurs années, ce qui explique en partie que le volume de GNR livré se situe sous la cible visée. Or, plusieurs nouveaux projets de production de GNR s'ajouteront aux approvisionnements d'Énergir dans les prochains mois et les prochaines années, ce qui nous permettra d'accélérer la cadence.

Notre clientèle industrielle consomme la plus grande part du volume de gaz naturel distribué. Nous sommes allés à la rencontre de certains clients pour mieux comprendre leurs besoins, leurs ambitions et leurs défis en matière de décarbonation. Jusqu'à maintenant, cet exercice nous a permis d'identifier plusieurs opportunités de décarbonation. Nous poursuivons notre travail de collaboration avec ceux-ci afin d'aligner nos offres sur leur stratégie de décarbonation tout en leur permettant de demeurer concurrentiels à l'échelle internationale. Ces initiatives permettront de bonifier notre trajectoire de décarbonation.

Nos efforts en efficacité énergétique ont porté leurs fruits. En effet, au cours de l'exercice 2022, les économies de gaz naturel résultant de nos programmes en efficacité énergétique ont atteint 51,4 millions de mètres cubes, ce qui équivaut à 98 728 tonnes de GES évitées, soit un record jamais égalé jusqu'à présent. Ces résultats sont imputables à des projets majeurs auprès de grands clients industriels et institutionnels, projets qui ont généré des économies substantielles de 28 millions de mètres cubes de gaz naturel, soit 58 % de la cible annuelle.

Enfin, nous avons poursuivi nos démarches pour réduire l'empreinte environnementale du gaz naturel fossile que nous distribuons avec notre initiative d'approvisionnement responsable en gaz naturel. Comment ? En favorisant des relations d'affaires auprès des producteurs gaziers proactifs et responsables qui se sont engagés à faire preuve de transparence et qui ont démontré leur leadership dans l'adoption des meilleures pratiques ESG. Cette année, grâce à cette initiative, nous avons acquis 33 % du gaz naturel d'origine fossile auprès de fournisseurs qui sont certifiés avec la norme Equitable Origin.

C'est dans cet esprit que lors de notre exercice précédent, nous avons annoncé qu'une partie de la rémunération des plus hauts dirigeants serait liée à l'atteinte des cibles de réduction des émissions de GES. Cette année, nous élargissons cette mesure à une grande partie du personnel pour démontrer le sérieux de notre engagement dans la lutte contre les changements climatiques. C'est d'ailleurs en ce sens que nous avons révisé le rôle de notre équipe de vente, qui devient progressivement une équipe d'agents de décarbonation dont la mission première est de faire la promotion de solutions de décarbonation et d'appuyer notre clientèle en ce sens.

L'ensemble du groupe est aligné sur les mêmes ambitions de carboneutralité d'ici 2050 et les actions pour y arriver se déclinent de manière concrète dans chaque entité.

» Activités au Vermont

Vermont Gas

Après le lancement réussi, au cours de l'exercice 2021, du plus grand digesteur de GNR du nord-est des États-Unis, notre filiale VGS a poursuivi ses efforts pour développer un approvisionnement alternatif et carboneutre dans cet État. En 2022, VGS a participé au lancement du premier projet d'hydrogène vert du Vermont. En 2023, l'entreprise se concentrera sur des systèmes géothermiques et d'autres solutions de rechange de production de chaleur propre.

Green Mountain Power

Le portefeuille de production et de distribution d'électricité de GMP est maintenant constitué à 78 % d'énergie renouvelable sur la trajectoire de l'objectif de 100 % en 2030. L'entreprise continue de renforcer la résilience de son réseau en développant des options de stockage de l'énergie, en enfouissant des lignes électriques et en déployant des systèmes de restauration rapide en cas de bris.

» Une entreprise déterminée et mobilisée

Cette année, nous avons également lancé notre démarche ESG par laquelle nous intégrons des facteurs ESG dans notre culture d'entreprise et notre modèle d'affaires.

Énergir s'est engagée à jouer un rôle actif dans un monde en transformation. Nous sommes conscients de notre rôle, de nos responsabilités, de nos limites. Nous réexaminons nos stratégies en continu, nous expérimentons de nouvelles façons de faire, nous développons des solutions pour favoriser le GNR et pour que nos clients réduisent leur consommation de gaz naturel fossile et leurs émissions. Cette évolution est exigeante, d'autant plus qu'elle s'effectue aussi de l'intérieur : notre entreprise elle-même se redéfinit et se transforme. Nous allons aussi vite que nous le pouvons, nous développons sans relâche nos connaissances pour intensifier la cadence. Nous avançons, bien que nous soyons conscients de ne pas détenir toutes les réponses. L'engagement d'Énergir est entier et porté par les membres de son personnel. C'est d'abord leur adhésion massive, leur mobilisation enthousiaste qui nous donne chaque jour l'énergie de faire mieux. À elles et à eux, merci.



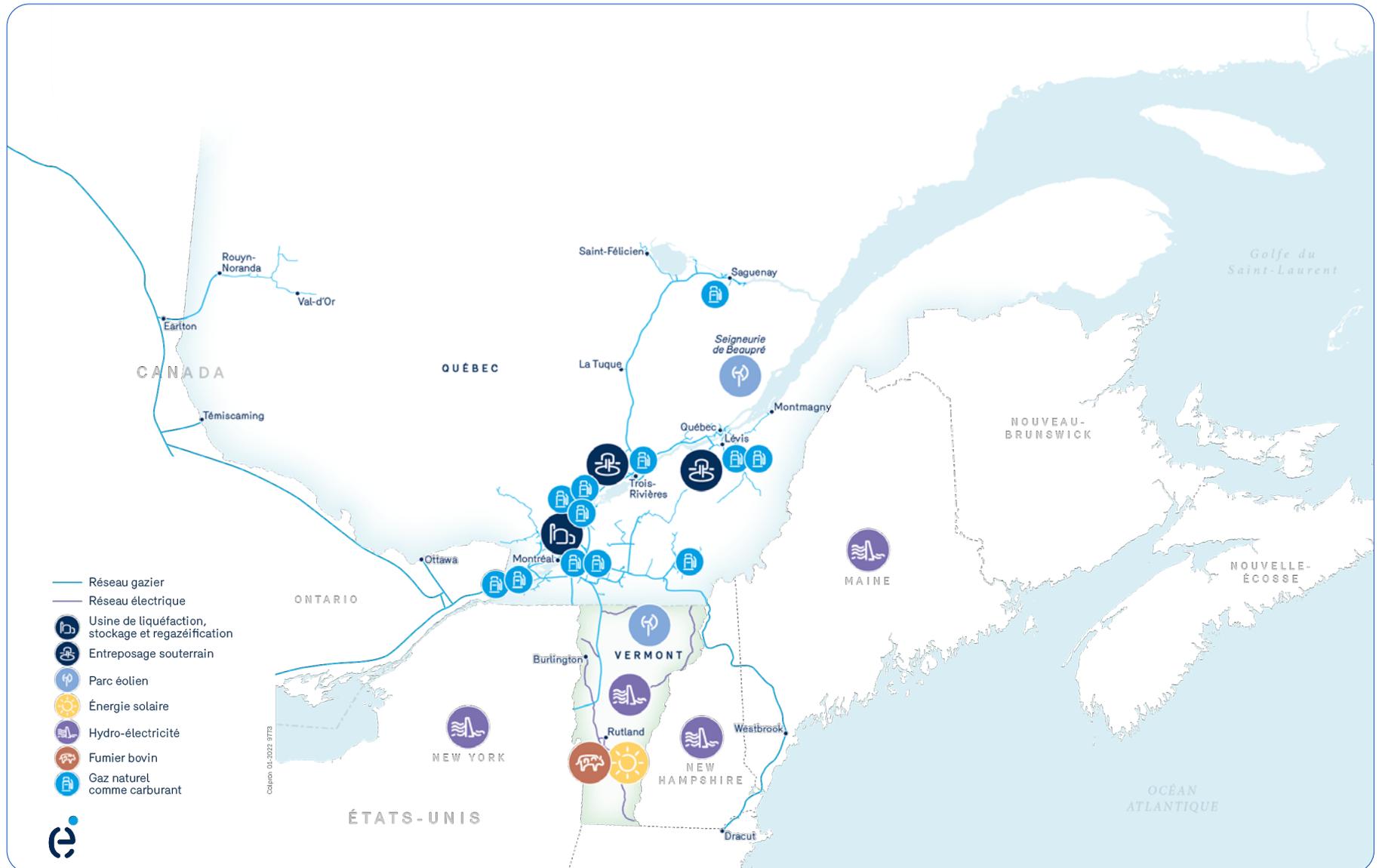
Éric Lachance
Président et chef de la direction

Portrait du groupe corporatif

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 quelques 540 000 clients et des collectivités qu'elle dessert. Principale entreprise de distribution de gaz naturel au Québec, Énergir y produit également, par l'entremise de coentreprises, de l'électricité à partir d'énergie éolienne. Par le biais de ses filiales et d'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 par canalisation de l'État du Vermont. Énergir valorise l'efficacité énergétique, investit et poursuit son implication dans des projets énergétiques novateurs tels que le gaz naturel renouvelable et le gaz naturel liquéfié et comprimé. Avec ses filiales, elle offre également une variété de services énergétiques. Énergir souhaite devenir le partenaire recherché et apprécié de tous ceux et celles qui aspirent à un avenir énergétique meilleur.

Tant au Québec pour la distribution de gaz naturel qu'au Vermont pour la distribution d'électricité et de gaz naturel, la distribution d'énergie est une activité réglementée.

Principales activités du groupe corporatif





Distribution de
gaz naturel au Québec

energir

Plus de
210 000 clients
au Québec

Plus de
340 municipalités

Environ
11 000 km
de conduites souterraines

» Distribution de gaz naturel au Québec

Énergir distribue environ 97 % du gaz naturel consommé au Québec à plus de 210 000 clients dans plus de 340 municipalités grâce à son réseau de plus de 11 000 kilomètres. Énergir détient des capacités d'entreposage lui permettant de répondre aux fluctuations de consommation de sa clientèle. Énergir dessert en gaz naturel les marchés résidentiel, commercial et industriel.

Dans tous ces segments de marché, Énergir offre également à ses clients des programmes d'efficacité énergétique pour les aider à mieux consommer l'énergie et à en consommer moins. Le tableau suivant illustre la répartition du volume de gaz naturel distribué par Énergir et les revenus totaux pour son exercice 2022.

L'analyse de la contribution des différentes composantes de la chaîne de valeur des activités de distribution de gaz naturel d'Énergir aux émissions de GES est présentée dans la fiche synthèse « Profil environnemental du gaz naturel distribué au Québec » publiée par Énergir et établie selon les résultats d'une étude menée par le CIRAIG basée sur une approche de cycle de vie. Cette fiche est disponible sur le site Internet d'Énergir².

Volume de gaz naturel³ normalisé distribué au Québec et revenus générés

	Volume distribué (M m ³)	Volume distribué par marchés (%)	Revenus (millions \$)	Revenus par marchés (%)
Industriel	3 951	63	673	37
Commercial	1 670	27	770	43
Résidentiel	629	10	363	20
Total	6 250	100	1 806	100

2. La fiche synthèse est disponible à l'adresse https://www.energir.com/~media/Files/Corporatif/Dev%20durable/Fiche%20synthese_ACV_Energir_Versionsiteweb.pdf?la=fr.

3. Inclut le volume de gaz naturel de sources fossile et renouvelable.



Distribution d'électricité au Vermont

Plus de
270 000 clients
au Vermont

16 600 km
de lignes de distribution
aériennes

2 500 km
de lignes de distribution
souterraines



» Distribution d'électricité au Vermont

Green Mountain Power distribue plus de 77 % de l'électricité de l'État du Vermont à plus de 270 000 clients. Les principales activités de Green Mountain Power comportent la production, l'achat et la vente, le transport et la distribution d'électricité au Vermont et, de façon beaucoup plus marginale, le transport d'électricité dans l'État du New Hampshire et la production d'électricité dans les États de New York, du Maine, du New Hampshire et du Vermont. Le réseau de Green Mountain Power est composé de plus de 2 700 kilomètres de lignes de transmission aériennes, de 16 600 kilomètres

de lignes de distribution aériennes et de 2 500 kilomètres de lignes de distribution souterraines majoritairement situées dans l'État du Vermont, mais s'étendant également dans les États du New Hampshire et de New York.

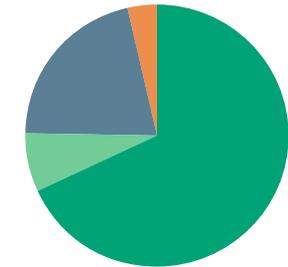
Le portefeuille d'approvisionnement annuel de Green Mountain Power est désormais décarboné à 100 % et renouvelable à 78 % et comporte différentes sources de génération d'énergie, incluant l'hydroélectricité et, dans une moindre mesure, l'énergie nucléaire, éolienne et solaire. GMP possède 42 installations

hydroélectriques de petite taille réparties en Nouvelle-Angleterre. Elle possède également le parc éolien de 63 MW de Kingdom Community situé à Lowell, dans l'État du Vermont. Le tableau suivant illustre la répartition de l'électricité distribuée par Green Mountain Power, en gigawattheures, et les revenus totaux pour son exercice 2022.

Livraisons d'électricités et revenus générés

	Livraisons (GWh)	GWh livrés par marchés (%)	Revenus (millions \$ US)	Revenus par marchés (%)
Résidentiels	1 568,3	37,9	317,7	45,4
Commerciaux et industriels à petite et moyenne consommation	1 451,3	35,0	252,5	36,1
Commerciaux et industriels à grande consommation	1 116,1	27,0	126,6	18,1
Autres	3,7	0,1	2,7	0,4
Total	4 139,4	100,0	699,5	100,0

Sources d'approvisionnement énergétique de GMP⁴



● Achat de quantités importantes d'hydroélectricité (dont auprès d'Hydro-Québec)	68,2 %
● Installations hydroélectriques principalement au Vermont	7,2 %
● Énergie nucléaire	21,2 %
● Énergie renouvelable qui inclut l'énergie solaire	3,4 %

4. Les données présentées dans ce schéma reflètent le traitement des sources d'approvisionnement qui ont fait l'objet de l'achat ou de la vente de CER et d'autres attributs de production à zéro émission de carbone. Green Mountain Power fonctionne dans le cadre d'un mécanisme de découplage de revenus.



Distribution de
gaz naturel au Vermont



Plus de
55 000 clients
au Vermont

Plus de
1 500 km
de conduites de
distribution

» Distribution de gaz naturel au Vermont

Vermont Gas possède et exploite un réseau de transport et de distribution de gaz naturel de plus de 1 500 kilomètres dans l'État du Vermont aux États-Unis. Vermont Gas est l'unique distributeur gazier au Vermont et dessert plus de 55 000 clients, principalement sur les marchés résidentiel et commercial. Le tableau suivant illustre la répartition du volumes de gaz naturel distribué par Vermont Gas et les revenus totaux pour son exercice 2022 selon la clientèle.

Volumes de gaz naturel normalisés distribués au Vermont et revenus générés

	Volume distribué (M m ³)	Volume distribué par marchés (%)	Revenus (millions \$ US)	Revenus par marchés (%)
Résidentiel	112	29	59	43
Commercial	275	71	77	57
Total	387	100	136	100

Risques et opportunités liés aux changements climatiques

Pour structurer sa compréhension des risques et des opportunités liés aux changements climatiques selon les recommandations du GIFCC, une méthodologie commune à Énergir, à GMP et à VGS est employée (pour plus de détails, voir la rubrique *Gestion des risques*).

Les tableaux aux pages suivantes présentent donc ces risques et ces opportunités pour Énergir, Green Mountain Power et Vermont Gas, précisent comment ceux-ci se manifesteraient et quelles en seraient les répercussions financières potentielles. Considérant que les manifestations des risques ont principalement des répercussions économiques influant favorablement ou défavorablement la position concurrentielle d'Énergir, de Green Mountain Power ou de Vermont Gas, les tableaux présentent aussi l'appréciation de l'impact de ces risques sur leur position concurrentielle et les tarifs des clients. Afin d'apprécier les répercussions financières potentielles, une analyse a été effectuée en fonction d'une ou de plusieurs de ces mesures soit : l'incidence sur le bénéfice net, le taux de rendement ainsi que l'impact sur les tarifs. Trois niveaux d'importance des répercussions ont été retenus.

La perspective retenue est à l'horizon 2030, bien que certains de ces risques pourraient avoir des répercussions différentes sur un horizon à plus long terme.

Risques	Sensibilité	Répercussions financières potentielles	Opportunités
Politiques et juridiques 	Augmentation du prix du carbone.		<ul style="list-style-type: none"> • Demande accrue pour le GNR et les services énergétiques. • Demande accrue pour l'approvisionnement responsable en gaz naturel⁵. • Politiques, règlements et financements favorables au développement de la filière du GNR et de l'hydrogène. • Injection d'hydrogène vert dans le réseau gazier. • Diversification des sources d'énergie renouvelable. • Efficacité énergétique dans les bureaux, électrification de certaines flottes de véhicules, réduction à la source, réutilisation, recyclage et valorisation des ressources utilisées. • Atteinte des cibles d'approvisionnement 100 % renouvelable (cible 2030 de GMP). • Réduction des émissions avec un approvisionnement en électricité renouvelable.
	Accélération et intensification des objectifs de décarbonation.		
	Réglementation plus contraignante des produits et services existants.		
	Incohérence du cadre réglementaire avec nos objectifs d'affaires.		
	Exposition aux litiges liés aux émissions de GES ou au non-respect de la réglementation relative à la réduction des émissions de GES.		
Technologiques 	Moindre efficacité des technologies au gaz naturel comparativement aux solutions énergétiques alternatives.		<ul style="list-style-type: none"> • Développement de services énergétiques complémentaires (expertise énergétique, actifs de stockage, carburant, hydrogène vert). • Hausse de l'offre des programmes d'efficacité énergétique. • Nouvelles technologies propres permettant de décarboner l'énergie distribuée.
	Avancée technologique facilitant la décarbonation chez les clients.		
	Investissements infructueux dans de nouvelles technologies.		
Liés au marché 	Changement de comportements des clients qui favorisent des sources d'énergie moins émissives en GES.		<ul style="list-style-type: none"> • Offre biénergie pour les clients au Québec. • Diversification des sources d'énergie renouvelable, dont l'énergie solaire provenant de sites de différentes tailles (allant des toits de résidences à ceux d'établissements plus grands). • Programme de partage de la pointe électrique avec les clients.
	Augmentation des coûts d'approvisionnement.		
Réputationnels 	Changement des comportements des clients qui favorisent les sources d'énergie moins émissives en GES.		<ul style="list-style-type: none"> • Demande plus élevée pour nos solutions carboneutres.
	Préoccupations accrues des parties prenantes quant aux émissions de GES.		

5. <https://www.energir.com/fr/a-propos/medias/nouvelles/developpement-et-approvisionnement-energetique-responsables-et-transparents/>.

● Impact faible ● Impact modéré ● Impact potentiellement significatif

Risques	Sensibilité	Répercussions financières potentielles	Opportunités
Aigus 	<ul style="list-style-type: none"> Gravité accrue des événements météorologiques extrêmes (inondations, mouvements de terrains, gel et dégel). 	<ul style="list-style-type: none"> Baisse des revenus liée à la réduction de la capacité de distribution d'énergie (résultant, par exemple, de ruptures dans la chaîne d'approvisionnement). Augmentation des coûts d'exploitation (entretien et réparations, incluant la main-d'œuvre, les équipements et les dommages environnementaux potentiels, les primes d'assurance et les coûts liés aux effets négatifs sur la main-d'œuvre). 	<ul style="list-style-type: none"> Investissement dans des projets de résilience du réseau. Reconnaissance d'une valeur supplémentaire des actifs gaziers carboneutres grâce à leur résilience aux aléas climatiques.
Chroniques 	<ul style="list-style-type: none"> Modifications des modèles de précipitations et variations extrêmes des profils météorologiques. Augmentation des températures moyennes. 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des investissements requis (constructions plus résilientes ou réparations plus fréquentes). Baisse de l'assurabilité des actifs situés dans des zones à « risques élevés ». Changements dans la demande du fait d'hivers plus cléments et d'étés plus chauds. 	

» Risques physiques

En 2022, Énergir, Green Mountain Power et Vermont Gas ont démarré un processus de réflexion afin d'évaluer la sensibilité de leurs actifs aux différents scénarios de changements climatiques. Ainsi, elles réfléchissent actuellement à un processus pour identifier et évaluer les risques climatiques et y répondre dans un horizon temporel de long terme pour réduire l'exposition de ses actifs aux effets des changements climatiques et identifier ces effets qui auront le plus d'impact sur leurs actifs. Cet exercice fait suite à l'évaluation sommaire des risques physiques présentée ci-dessous.

» Scénarios d'émissions de GES

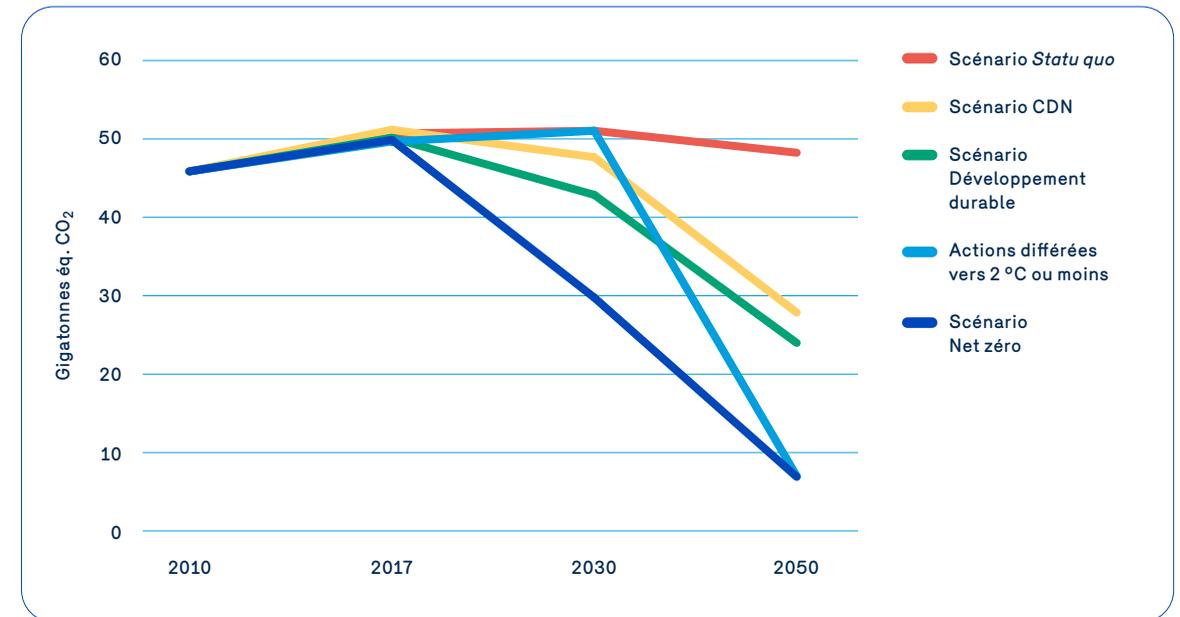
Depuis la dernière mise à l'échelle des scénarios pour l'exercice 2021, la courbe Contributions déterminées au niveau national (CDN) du Climate Action Tracker⁶ montre une diminution de 23 % des émissions pour 2050 par rapport à celle utilisée précédemment⁷. Par conséquent, la trajectoire du Scénario CDN se rapproche de plus en plus du Scénario Développement Durable. Le niveau d'émissions de GES pour 2030 n'a toutefois pas changé. De plus, le Scénario CDN publié dans le rapport sur la résilience climatique 2021 d'Énergir tenait déjà compte des nouvelles CDN du Canada et des États-Unis annoncées en marge de la COP 26 tenue à la fin de l'année civile 2021. Par ailleurs, l'Agence internationale de l'énergie a publié, au cours du mois d'octobre 2022, le World Energy Outlook 2022⁸. Ce rapport présente une trajectoire d'émissions presque inchangée pour le Scénario Net zéro, mais des modifications aux hypothèses sous-jacentes à ce scénario ont été faites. Les principaux changements aux hypothèses comparativement au scénario Net zéro publié dans le rapport sur la résilience climatique 2021 sont :

- Une réduction additionnelle de 10 % en 2030 et de 15 % en 2050 de la consommation mondiale de gaz naturel par rapport à 2020;

- Une réduction d'environ 20 % des émissions de carbones captées et retirées de l'atmosphère en 2030 et en 2050 (capture et séquestration d'émissions des bioénergies et capture directe de l'air);
- Une continuité de l'investissement dans les projets d'énergies fossiles existants pour satisfaire à la demande à l'horizon 2030, mais sans nouveaux investissements traditionnels. L'hypothèse en 2021 présumait uniquement qu'aucun nouvel investissement dans les énergies fossiles conventionnelles ne serait nécessaire.

L'utilisation des scénarios d'émission de GES décrits en annexe du présent rapport permet à Énergir, à GMP et à VGS d'analyser les répercussions des changements climatiques sur la résilience de leur modèle d'affaires à des horizons temporels différents. Les scénarios utilisés ne sont pas des projections d'émissions de GES. Ils représentent un éventail de futurs possibles en matière d'émissions de GES.

Émissions de GES à l'échelle mondiale selon les scénarios utilisés⁹



6. Le Climate Action Tracker est une analyse scientifique indépendante qui suit l'action climatique des gouvernements et la mesure par rapport à l'objectif prévu à l'Accord de Paris de maintenir le réchauffement bien en dessous de 2 °C et de poursuivre les efforts pour limiter le réchauffement à 1,5 °C. Cette analyse est effectuée par le Climate Analytics, un institut à but non lucratif de science et de politique du climat basé à Berlin, en Allemagne.

7. Émissions du scénario CDN mondial, [Climate Action Tracker](#).

8. Émissions du scénario IEA Net zéro mondial, [World Energy Outlook 2022 de l'IEA](#).

9. Les cinq scénarios utilisés sont définis en annexe.

Stratégie

Énergir, GMP et VGS ont l'ambition d'être des leaders proactifs dans la lutte contre les changements climatiques grâce à l'énergie qu'elles distribuent et, selon le cas, qu'elles produisent, et en soutenant leur clientèle et la société avec des solutions novatrices qui décarbonent leurs activités. Ainsi, elles ont pour ambition d'atteindre la carboneutralité de leurs activités internes (Scopes 1 et Scope 2) et de l'énergie distribuée à l'horizon 2050.

Énergir, GMP et VGS sont également conscientes qu'elles devront tenir compte de contraintes exogènes sur lesquelles elles ont peu ou pas de contrôle, notamment :

- l'évolution de la réglementation et du prix du carbone;
- le développement technologique lié à la production des énergies renouvelables;
- les plans de décarbonation de leurs clientèle industrielle (technologies désirées, horizon de mise en action, cibles de décarbonation, etc.);
- l'acceptabilité sociale de certaines technologies de décarbonation telles que la capture et la séquestration du carbone.

Activités au Québec



Distribution de
gaz naturel au Québec

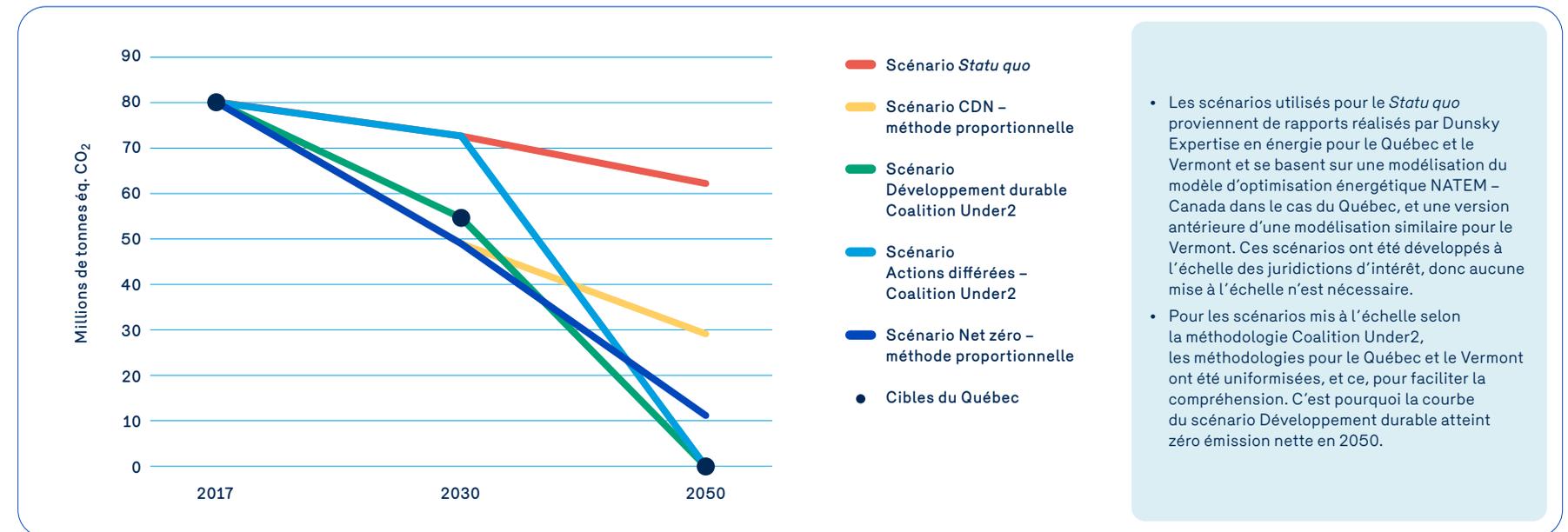
energir

» Scénarios mis à l'échelle du Québec

L'exercice de mise à l'échelle du Québec des trajectoires mondiales de réduction des émissions de GES permet de constater que la trajectoire du scénario CDN, lorsqu'il est adapté au contexte du Québec grâce à la méthodologie proportionnelle, atteint dorénavant près de 30 millions de tonnes d'équivalent CO₂ en 2050 (comparativement à près de 40 millions de tonnes d'équivalent CO₂ dans le rapport sur la résilience climatique d'Énergir de 2021). La trajectoire à l'échéance 2030 demeure inchangée.

Le graphique ci-après présente donc les trajectoires possibles des émissions de GES selon les scénarios utilisés mis à l'échelle pour le Québec. Il présente aussi les cibles du Québec en 2030 et en 2050. Tel qu'il est mentionné dans la rubrique Scénarios des émissions de GES, les scénarios utilisés par Énergir ne sont pas des projections, mais servent à analyser les risques et les opportunités liés aux changements climatiques sous différents angles.

Trajectoires possibles des émissions annuelles de GES selon les scénarios utilisés mis à l'échelle pour le Québec



» Vision 2030-2050 d'Énergir



Pour faire face aux risques et aux opportunités liés aux changements climatiques, Énergir a présenté, au cours de l'automne 2020, sa Vision 2030-2050 dont le but est de lui permettre d'atteindre, d'ici 2050, la carboneutralité de l'énergie distribuée à sa clientèle.

Pour ce faire, la Vision 2030-2050 d'Énergir cible en priorité, à l'horizon 2030, les émissions de GES de sa clientèle (de type Scope 3) qui proviennent de l'utilisation du gaz naturel pour le chauffage de l'air et de l'eau dans le secteur du bâtiment (les marchés résidentiel, commercial et institutionnel).

Les initiatives qui composent la Vision 2030-2050 sont présentées ci-après. Énergir reconnaît que des initiatives additionnelles seraient requises pour atteindre sa cible de carboneutralité et s'inscrire dans une trajectoire limitant la hausse de la température à 1,5 °C (pour plus de détails, se reporter à la rubrique Résilience du modèle d'affaires d'Énergir).

Parallèlement, tout comme ce fut le cas lors de son exercice 2021, Énergir a utilisé une fourchette de projection des réductions possibles des émissions de GES lors de sa quantification des incertitudes liées à la décarbonation¹⁰. L'utilisation d'une fourchette de ce genre permet de tenir compte de ces incertitudes, notamment le développement des technologies de production de GNR de première, deuxième et troisième générations.

En effet, la fourchette basse s'appuie sur la mise en œuvre des technologies connues et reflète une estimation du potentiel technico-économique québécois pour la production de GNR en 2021¹¹. La fourchette haute s'appuie sur le développement des technologies préalablement mentionnées.

La priorité accordée à la décarbonation du secteur du bâtiment d'ici 2030 s'appuie notamment sur le fait que les technologies permettant de réduire les émissions de GES de ce secteur sont techniquement et commercialement viables. En conséquence, l'incertitude quant à la décarbonation de ce secteur est plus faible. Avec les initiatives présentées ci-après, Énergir envisage que le secteur du bâtiment pourrait devenir carboneutre vers 2040 si les hypothèses envisagées par Énergir se concrétisent.

Au cours de l'exercice 2021, Énergir a confirmé son intérêt pour l'hydrogène vert avec l'adoption d'une « feuille de route » dont l'objectif est de guider l'examen des nombreuses options stratégiques et opérationnelles concernant cette filière. Au cours du mois de 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. Néanmoins, à ce stade-ci, Énergir n'a pas intégré l'injection d'hydrogène ni la capture du carbone dans ses projections du fait de la grande incertitude qui entoure la commercialisation

de ces solutions. Cependant, si l'incertitude quant au potentiel technico-économique de ces solutions diminuent, Énergir vise dans les prochaines années à les intégrer dans ses projections de manière progressive au fur et à mesure que diminuera l'incertitude quant à leur potentiel technico-économique.

La mise à jour de la fourchette de projection des réductions possibles des émissions de GES pour l'exercice 2022 permet d'y intégrer les nouvelles données de consommation de la clientèle d'Énergir ainsi que les dernières estimations de l'évolution de son coût de service qui influent directement sur la compétitivité d'Énergir. Cette mise à jour reflète également l'évolution du contexte d'affaires externe d'Énergir, soit l'évolution du prix de l'énergie, le prix du carbone selon la réglementation en vigueur, les restrictions sur l'utilisation du gaz naturel et d'autres facteurs pertinents. Le principal élément faisant varier la prévision à long terme est une révision à la baisse des livraisons de gaz naturel dans l'horizon de son plan d'approvisionnement (quatre ans), et ce, autant dans le secteur des bâtiments que dans le secteur industriel.

Ces fourchettes de projection des réductions des émissions de GES, selon les solutions identifiées dans la Vision 2030-2050 d'Énergir, sont présentées dans le tableau ci-contre.

Secteur	Projection des réductions des émissions de GES résultant de l'utilisation du gaz naturel par rapport à 2020
Bâtiment en 2030 <ul style="list-style-type: none"> • Résidentiel • Commercial • Institutionnel 	De 33 à 40 %
Tous les secteurs en 2050	De 52 à 80 %

10. Dans son rapport sur la résilience climatique de 2021, Énergir a présenté une fourchette de réduction de 31 à 38 % des émissions de GES dans le bâtiment à l'horizon 2030 et une fourchette de réduction de 51 à 80 % des émissions de GES de l'ensemble de sa clientèle en 2050.

11. https://www.energir.com/-/media/Files/Corporatif/Publications/181109_Potentiel%20GNR_Rapport%20synth%C3%A8se.PDF?la=fr.



Projection des émissions de GES dans le secteur du bâtiment en 2030

(en Mt éq. CO₂ et variation en % du niveau de 2020)

Émissions de GES observées en 2020

4,3

	Fourchette basse		Fourchette haute	
	Technologies connues (incertitude faible-moyenne)		Percées technologiques (incertitude moyenne-élevée)	
	Projection (Mt éq. CO ₂)	Variation (%)	Projection (Mt éq. CO ₂)	Variation (%)
Stratégies de décarbonation				
Plan global en efficacité énergétique	- 0,4	- 10	- 0,5	- 11
Complémentarité avec l'électricité	- 0,5	- 12	- 0,6	- 14
Gaz naturel renouvelable	- 0,7	- 17	- 0,9	- 22
Sous-total stratégies de décarbonation	- 1,7	- 39	- 2,0	- 46
Incidence du contexte externe d'ici 2030 (Croissance économique, ralentissement du développement, efficacité énergétique hors Énergir, perte de clients, réchauffement climatique, etc.)				
	+0,3	+6	+0,3	+6
<p>Émissions de GES prévues en 2030</p> <p>Réduction des émissions de GES par rapport à 2020</p>				
	2,9	-33 %	2,6	-40 %



Projection des émissions de GES dans tous les secteurs en 2050

(en Mt éq. CO₂ et variation en % du niveau de 2020)

Émissions de GES observées en 2020

11,2

	Fourchette basse		Fourchette haute	
	Technologies connues (incertitude faible-moyenne)		Percées technologiques (incertitude moyenne-élevée)	
	Projection (Mt éq. CO ₂)	Variation (%)	Projection (Mt éq. CO ₂)	Variation (%)
Stratégies de décarbonation				
Plan global en efficacité énergétique	-3,4	-30	-3,6	-32
Complémentarité avec l'électricité	-0,7	-6	-1,1	-10
Gaz naturel renouvelable	-2,6	-23	-5,2	-46
Sous-total stratégies de décarbonation	-6,7	-59	-9,9	-88
Incidence du contexte externe d'ici 2050 (Croissance économique, ralentissement du développement, efficacité énergétique hors Énergir, perte de clients, réchauffement climatique, etc.)				
	+0,9	+8	+0,9	+8
<p>Émissions de GES prévues en 2050</p> <p>Réduction des émissions de GES par rapport à 2020</p>				
	5,4	-52 %	2,2	-80 %

En parallèle, Énergir devrait poursuivre ses efforts pour affiner ses solutions et devrait en identifier d'autres afin de viser à atteindre, d'ici 2050, la carboneutralité relative à l'énergie qu'elle distribue à l'ensemble de sa clientèle.

» Statut sur les grandes initiatives de décarbonation



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 économique¹². Énergir s'est fixée comme cible d'aider sa clientèle, avec ses différents programmes d'efficacité énergétique, à réduire ses émissions de GES de 1 million de tonnes éq. CO₂ cumulativement entre 2020 et 2030¹³, ce qui équivaut à la même réduction qu'Énergir a cumulé au cours des 20 dernières années. En effet, depuis 2001, ses programmes d'efficacité énergétique ont contribué financièrement à la mise en place de plus de 141 000 projets d'efficacité énergétique, ce qui a représenté une réduction des émissions de plus de 1,4 million de tonnes éq. CO₂.

Énergir vise à maintenir ce rythme accéléré entre 2030 et 2050, bien que l'atteinte de cette cible puisse devenir progressivement plus difficile, car l'efficacité énergétique est une initiative clé au regard de la résilience d'Énergir et ses bénéfices sont multiples :

- » **Pour les clients**, l'efficacité énergétique réduit leur facture énergétique, ce qui leur permettrait d'investir dans des solutions plus coûteuses de décarbonation qu'Énergir lui offre (comme le GNR) et de contribuer ainsi à la réduction des émissions de GES;
- » **Pour la société**, l'efficacité énergétique permet la réduction des émissions de GES à moindre coût;

» **Pour Énergir**, l'efficacité énergétique permet de maintenir la fidélité de sa clientèle et d'en diminuer le taux d'attrition.

Dans cette optique, Énergir devrait déployer plusieurs stratégies pour bonifier son offre actuelle en encourageant de nouvelles technologies toujours plus efficaces et l'intelligence numérique. Pour ce faire, elle développe des stratégies commerciales et des campagnes de communication pour maximiser la participation de sa clientèle à ses programmes d'efficacité énergétique et offrir de nouveaux services énergétiques.

Dans le secteur spécifique du bâtiment, les efforts d'Énergir en efficacité énergétique contribueraient à réduire les émissions de GES dans une fourchette de 0,4 à 0,5 million de tonnes éq. CO₂ d'ici 2030. Ces efforts, jumelés à ceux réalisés par des tiers, devraient contribuer à une réduction de 1 million de tonnes éq. CO₂ d'ici 2030, ce qui est en conformité avec les objectifs du gouvernement du Québec. Depuis 2020, ces efforts ont permis d'éviter les émissions de GES d'un total de 263 058 tonnes éq. CO₂, soit l'équivalent de retirer plus de 57 000 voitures de la route.

En 2022, les économies de gaz naturel liées aux programmes d'efficacité énergétique d'Énergir ont atteint 51,4 millions de mètres cubes et

les émissions de GES ont été réduites de 98 728 tonnes éq. CO₂, un record jamais égalé jusqu'à présent. Ces résultats sont attribuables principalement à des projets majeurs chez de grands clients industriels et institutionnels responsables de l'économie substantielle de 28 millions de mètres cubes de gaz naturel, soit 58 % de la cible annuelle. De plus, le programme de Construction et rénovation efficaces¹⁴ a dépassé de 283 % la prévision d'économies nettes de gaz naturel avec 9,7 millions de mètres cubes.

Indicateurs climatiques

Cible 2030

Réduction des émissions de 1 million de tonnes éq. CO₂ pour l'ensemble des marchés desservis entre 2020 et 2030 grâce aux efforts en efficacité énergétique d'Énergir.

Performance 2022

Économie de 51,4 millions de mètres cubes de gaz naturel et réduction des émissions de GES de 98 728 tonnes éq. CO₂. Énergir a connu une autre excellente année en matière de réalisation de projets en efficacité énergétique avec l'atteinte de 106 % de la cible annuelle principalement grâce à des projets majeurs chez de grands clients industriels et institutionnels.

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

13. Cette cible couvre la période du 1^{er} octobre 2020 au 30 septembre 2030 et l'ensemble des marchés desservis par Énergir et tient compte de la contribution des programmes d'efficacité énergétique d'Énergir.

14. Programme d'Énergir qui vise à encourager a) soit construction ou la rénovation majeure d'un bâtiment pour que ceux-ci soit 5 % plus efficaces sur le plan énergétique que ce que prévoit le Code national de l'énergie pour les bâtiments – Canada 2015 tel que modifié par le Code de construction du Québec. b) soit la réalisation de travaux de rénovation qui améliorent l'enveloppe thermique des bâtiments. De tels travaux permettent de réduire la consommation énergétique du bâtiment ainsi que ses coûts d'exploitation.



2 Grâce à de nouvelles approches de commercialisation, faire en sorte que la part de GNR augmente rapidement jusqu'à atteindre au moins 10 % de la consommation de sa clientèle d'ici 2030

Avec la hausse attendue du prix du carbone à moyen et à long termes, la mise en place d'un parcours de décarbonation jumelant efficacité énergétique et GNR permettrait à la clientèle de réduire significativement son empreinte carbone liée à l'utilisation du gaz naturel et de maintenir la compétitivité¹⁵ des solutions d'Énergir.

Une injection accrue de GNR pour consommation au Québec est une initiative clé au regard de la résilience d'Énergir car les bénéfices du GNR sont multiples :

- » **Pour les clients**, le GNR est une source 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 concurrentiel pour plusieurs segments de marché par rapport aux autres solutions d'énergie renouvelable. De plus, la filière du GNR permet de valoriser les résidus organiques et 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 qui favorise le développement économique régional;
- » **Pour Énergir**, le GNR permet de remplacer le gaz naturel fossile par une énergie renouvelable, de diminuer ainsi le taux d'attrition de sa clientèle et de maintenir la pertinence de son réseau de distribution.

Énergir vise à livrer annuellement de plus en plus de GNR à sa clientèle. Son objectif est que, d'ici 2030, le GNR constitue au moins 10 % du volume annuel livré pour consommation, ce qui équivaldrait, en fonction du volume d'aujourd'hui, à environ 567 millions de mètres cubes et à une réduction annuelle des émissions de GES de 1 million de tonnes éq. CO₂.

À plus long terme, le potentiel technico-économique de production de GNR au Québec pourrait être encore plus important avec l'arrivée éventuelle de nouvelles technologies, telles que la méthanation¹⁶. La quantité de GNR livrée à la clientèle d'Énergir pourrait croître significativement entre 2030 et 2050 pour atteindre entre environ 1 400 et 2 700 millions de mètres cubes annuellement en fonction des fourchettes présentées plus haut. Énergir prévoit que d'ici 2030, le volume de GNR consommé dans le secteur du bâtiment pourrait se traduire par une réduction des émissions de GES entre 0,7 et 0,9 million de tonnes éq. CO₂¹⁷.

Cela dit, plusieurs facteurs externes peuvent influencer la hausse des livraisons de GNR à la clientèle d'Énergir, notamment l'accès aux matières organiques pour produire le GNR, le temps qu'il faudra pour développer et mettre en activité les sites de production de GNR ainsi que l'évolution du cadre législatif et réglementaire applicable.

Au cours de son exercice 2022, Énergir a procédé au lancement de l'offre commerciale de consommation volontaire de GNR auprès de sa clientèle affaires et résidentielle. Cette étape clé du déploiement de la stratégie de décarbonation d'Énergir devrait permettre d'accélérer la consommation volontaire de GNR chez sa clientèle et ainsi de minimiser l'incidence tarifaire liée à l'atteinte des cibles réglementaires du volume de GNR à être livré.

Indicateurs climatiques

Cible 2030

Réduction de 1 million de tonnes éq. CO₂ entre 2020 et 2030, dont 0,8 million de tonnes dans le secteur du bâtiment.

Performance 2022

Consommation de plus de 27 millions de mètres cubes de GNR chez les clients (soit 0,44 % du volume total distribué) et réduction des émissions de GES de 52 265 tonnes éq. CO₂, dont 16 167 tonnes éq. CO₂ dans le secteur du bâtiment.

Ces résultats sont en deçà des attentes, mais plusieurs nouveaux projets de production de GNR s'ajouteront aux approvisionnements d'Énergir dans les prochains mois et les prochaines années, sous réserve de l'approbation par la Régie de l'énergie de 3 contrats. En effet, en date du 30 septembre 2022, Énergir a conclu, auprès de différents fournisseurs, des contrats en vertu desquels ceux-ci devront livrer à Énergir 142,3 millions de mètres cubes de GNR à compter de 2024, volume qui serait supérieur à celui de la cible réglementaire fixé à 2 % à cette même échéance. Également, Énergir a toujours un dossier devant la Régie de l'énergie pour raffiner sa stratégie d'approvisionnement et de commercialisation du GNR.

15. En fonction des prix du GNR prévus par Énergir au courant de cette période, selon les contrats d'approvisionnement en GNR d'Énergir jusqu'en 2030.

16. 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.

17. Soit l'équivalent des réductions des émissions de GES découlant d'une distribution de 10 % de GNR à ses clients.



Développer une complémentarité forte avec l'électricité

En mai 2022, la Régie de l'énergie a, dans une décision, approuvé la demande conjointe d'Hydro-Québec et d'Énergir pour offrir une solution concertée de biénergie électricité – gaz naturel aux consommateurs actuels de gaz naturel du secteur résidentiel. Il est prévu qu'Hydro-Québec versera une contribution GES à Énergir, contribution qui reconnaît la valeur du réseau gazier en période de pointe hivernale. La décision de la Régie de l'énergie reconnaît qu'il est dans l'intérêt public que les entreprises réglementées assument leurs responsabilités en contribuant à la décarbonation de l'économie dans le contexte de crise climatique. Cette décision de la Régie de l'énergie fait actuellement l'objet d'une demande en révision. Avec la biénergie, les deux grands distributeurs énergétiques travailleront donc à réduire considérablement la consommation de gaz naturel de plus de 100 000 clients qui se chauffent actuellement au gaz naturel et, par conséquent, leurs émissions de GES, et ce, d'ici 2030. Le principe est le suivant : la grande majorité du temps (environ 70 %), le chauffage se fera à l'électricité, tandis que, lors de période de pointe, par exemple par grands froids, le gaz naturel prendra le relais (environ 30 % du temps), soulageant ainsi le réseau d'Hydro-Québec. De plus, les distributeurs offriront également à tous les clients d'Énergir, dont les nouveaux bâtiments,

une solution zéro émission grâce à la biénergie électricité – gaz naturel renouvelable. Le projet de biénergie mise sur une approche pragmatique qui pourrait éviter des coûts importants à la société québécoise tout en accélérant la décarbonation du chauffage des bâtiments. À l'horizon 2030, cette solution devrait permettre d'économiser près de 1,7 G\$ par rapport à l'électrification complète des marchés visés, de limiter l'incidence sur les tarifs pour les clients des deux distributeurs et d'éliminer l'émission de jusqu'à 540 000 tonnes de GES.

La demande pour offrir la biénergie pour les secteurs commercial et institutionnel a été déposée à la Régie de l'énergie en octobre 2022. Si la Régie de l'énergie l'approuve, celle-ci pourrait être disponible à la clientèle de ce secteur dès l'été 2023.

Indicateurs climatiques

Cible 2030

Réduction de 500 000 tonnes éq. CO₂ entre 2020 et 2030.

Performance 2022

Lancement de l'offre résidentielle en juin 2022 et élaboration de l'offre commerciale et institutionnelle en cours en vue d'un lancement en 2023. Aucune réduction des émissions de GES au cours de l'exercice 2022 car les premières ententes clients ont été conclues à l'automne. Les premières réductions seront comptabilisées lors de l'exercice 2023.

4



Diversifier les activités d'Énergir pour favoriser de nouveaux vecteurs de croissance durables

L'efficacité énergétique, le GNR et la complémentarité avec le réseau électrique constituent des vecteurs de maintien de la clientèle et des revenus pour Énergir dans un contexte de décarbonation.

La diversification de ses activités au Québec pourrait permettre, par ailleurs, à Énergir d'envisager une croissance à moyen et à long termes. À titre illustratif, Énergir évalue actuellement certaines opportunités dans le développement de boucles énergétiques ainsi que l'élargissement des services offerts à la clientèle, notamment sur le plan de l'optimisation de sa consommation énergétique.

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

Mise à jour 2022

Hydrogène



Le développement de la filière de l'hydrogène vert est une opportunité pour favoriser de nouveaux vecteurs de croissance et décarboner certains secteurs de l'économie. Dans ce contexte, Énergir s'est interrogée quant à son rôle dans la chaîne de valeur de l'hydrogène vert au Québec. L'une des avenues possibles est la distribution de cet hydrogène (sous forme pure ou sous forme de GNR). Cependant, l'un des grands défis de l'hydrogène est son transport et son incidence sur le réseau d'Énergir et les équipements de sa clientèle.

Énergir a donc démarré un projet pilote pour procéder à la validation technique des effets d'un mélange d'hydrogène et de gaz naturel sur des composantes de réseau et des appareils à gaz naturel.

Secteur industriel



Au cours de la dernière année, Énergir a entrepris une démarche afin d'en apprendre davantage sur les intentions de sa clientèle industrielle pour décarboner ses activités et les moyens qu'elle compte privilégier pour ce faire. Les principaux constats de cette démarche sont les suivants :

- L'exercice a permis de générer plus de 80 opportunités de décarbonation (principalement la consommation de GNR et l'efficacité énergétique) et des discussions ont cours notamment avec les clients dont les stratégies de décarbonation sont les plus avancées afin de concrétiser des projets qui pourront générer des réductions à l'horizon 2030;
- Énergir devra développer des modèles d'affaires novateurs et complémentaires aux solutions existantes afin d'accompagner sa clientèle industrielle dont les processus sont difficiles à électrifier notamment grâce à l'utilisation des technologies de capture, utilisation et séquestration du carbone et à l'hydrogène vert.

Boucles énergétiques



Le marché des boucles énergétiques de nouvelle génération poursuit sa croissance au Québec, et la proposition de partenariat avec une entité affiliée à Énergir est bien accueillie par les parties prenantes rencontrées du secteur du bâtiment (promoteurs immobiliers, municipalités, entreprises et industries). Propriétaire de la filiale ÉCCU, la plus grande centrale d'énergie thermique pour bâtiments au Québec, Énergir souhaite élargir son expertise en boucles énergétiques et favoriser le déploiement de nouveaux réseaux de chauffage et de climatisation performants, résilients et qui contribuent à la décarbonation. Le développement de cette filière énergétique cadre avec les objectifs de diversification de l'entreprise, concorde avec l'expertise des équipes existantes et est hautement complémentaire avec les initiatives de biénergie et de croissance de production de GNR. Ces solutions contribuent de manière concrète à la transition énergétique québécoise en favorisant notamment l'économie circulaire grâce à la valorisation des gisements de rejets de chaleur de nos clients. Plusieurs opportunités d'envergure sont actuellement en développement; les études de faisabilité ont permis de confirmer la viabilité technico-économique du modèle d'affaires et les premières boucles énergétiques de nouvelle génération pourraient voir le jour dans les prochaines années.

Capture, utilisation et séquestration du carbone (CUSC)



Au cours de l'exercice 2022, Énergir a commencé à analyser les opportunités liées aux technologies de CUSC. Cette démarche lui a permis de définir un positionnement d'entreprise par rapport à chaque opportunité ainsi qu'une feuille de route pour diriger les activités des prochains mois en lien avec ces positionnements. L'analyse a notamment permis d'établir la chaîne de valeur associée à la production de GNR par processus de méthanation à base de revalorisation du dioxyde de carbone biogénique (biométhanisation, lieux d'enfouissement technique, pâtes et papiers, production de biocarburants) comme étant l'utilisation de la capture, l'utilisation et la séquestration du carbone la plus prometteuse à court et à moyen termes pour Énergir.

» Résilience du modèle d'affaires d'Énergir

La réalisation des quatre orientations de la Vision 2030-2050 d'Énergir est cohérente avec une trajectoire de réduction des émissions de GES telle que le prévoit le scénario Développement durable, qui cadre avec les cibles du gouvernement du Québec. Cette trajectoire devrait permettre de limiter le réchauffement climatique à 2 °C. Afin de tendre vers une trajectoire plus ambitieuse qui limiterait le réchauffement climatique à 1,5 °C, de nouvelles initiatives devront être déployées, notamment auprès des grands clients industriels d'Énergir pour lesquels les stratégies de décarbonation nécessitent un accompagnement spécialisé.

Assurer la résilience du modèle d'affaires d'Énergir sera un exercice complexe. Le modèle d'affaires devra assurer le maintien de tarifs concurrentiels et la préservation des revenus et des bénéfices, et ce, alors que les volumes distribués devraient diminuer et que l'intégration de nouvelles sources d'énergie renouvelable sera plus coûteuse. Énergir est confiante que sa Vision 2030-2050 et les initiatives qui en découleront permettront d'assurer cette résilience.

La mise à jour lors de l'exercice 2022 permet de constater de légères variations dans le secteur du bâtiment, soit pour les cas types des marchés résidentiel, commercial et institutionnel. Plusieurs éléments sont considérés dans le calcul de l'évolution de la position concurrentielle, en particulier l'évolution du coût de service, incluant le prix du carbone selon la réglementation en vigueur lors de ce calcul. Ces éléments sont mis à jour en continu. Ces projections permettent de constater que les solutions énergétiques offertes par Énergir demeurent globalement concurrentielles bien que l'avantage économique face à l'électrification s'effrite à long terme.

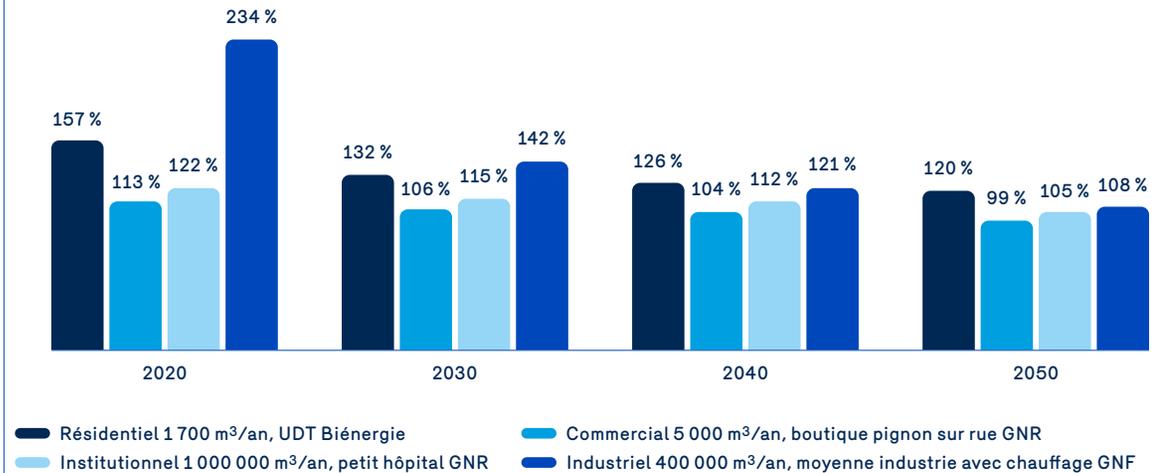
Les actions pour assurer la résilience d'Énergir d'ici 2050 reposent, entre autres, tel que le montre le graphique ci-après, sur les prémisses suivantes :

1	Sur la plupart des marchés, Énergir prévoit que jusqu'en 2050, le GNR demeurera concurrentiel par rapport à l'électricité. 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. Par ailleurs, le GNR constitue une option de peu d'incidence qui permet de décarboner les activités des clients d'Énergir sans que ceux-ci doivent recourir à des modifications ou à des investissements.
2	L'avantage concurrentiel du gaz naturel d'origine fossile est important et devrait se maintenir d'ici 2050 sur le marché industriel, ce qui donnerait à Énergir une marge de manœuvre suffisante pour intégrer à son offre davantage de possibilités de décarbonation. Il est à noter que la facture d'énergie représente un des éléments financiers considérés par la clientèle industrielle, alors que des investissements importants sont requis pour passer de procédés à gaz naturel à des procédés électriques, et ce, lorsque ce changement est techniquement possible.
3	La réduction des revenus associée à la baisse estimée du volume de gaz naturel distribué en 2050 pourrait être compensée par des initiatives permettant à Énergir de maintenir ses revenus, comme le soutien en matière d'efficacité énergétique ou la mise en œuvre du programme conjoint de biénergie avec Hydro-Québec (ces deux actions sont plus amplement décrites à la rubrique Vision 2030-2050).

Le maintien de la position concurrentielle d'Énergir est en effet important. Une baisse du volume distribué jumelée à une hausse des coûts (prix du carbone, intégration des sources d'énergie renouvelable) induit une pression à la hausse sur les tarifs. Pour limiter cette pression dans le temps et maintenir une offre énergétique concurrentielle, Énergir doit donc miser sur des activités à valeur ajoutée. Le maintien d'une offre énergétique concurrentielle est un élément essentiel du modèle d'affaires d'Énergir. En effet, les activités de distribution de gaz naturel au Québec sont réglementées. Le bénéfice engendré par Énergir dépend de la valeur nette de ses actifs (sa base de tarification) ainsi que du taux de rendement autorisé par la Régie de l'énergie. Tout comme les coûts d'exploitation, le bénéfice est autorisé annuellement lors de la présentation du dossier tarifaire à la Régie de l'énergie et récupéré par l'entremise des tarifs d'Énergir. Des tarifs qui demeurent concurrentiels sur la majorité des marchés visés limitent de manière très importante les risques de ne pas récupérer le capital investi et du rendement associé à moyen et à long termes. C'est dans ce contexte qu'Énergir illustre, dans le graphique ci-contre, l'évolution de la position concurrentielle sur les principaux marchés visés.

Position concurrentielle 2020-2050

(Facture de l'électricité en % de la facture du gaz naturel)



Dans ce graphique, un marché pour lequel la position concurrentielle est supérieure à 100 % est un marché pour lequel les tarifs d'Énergir, déterminés en fonction des coûts, des bénéfices et du volume distribué, sont avantageux pour sa clientèle par rapport à l'électricité. Une position concurrentielle de 125 % et plus signifie un avantage économique de 25 % ou plus par rapport à une source d'énergie concurrente.

- Les données utilisées pour les projections de l'évolution des prix du gaz naturel fossile et de l'électricité et de l'inflation proviennent des sources suivantes : Platts, McGraw Hill Financial, Intercontinental Exchange, Inc. (ICE), Banque du Canada.
- Les prévisions quant au GNR se basent sur les contrats d'approvisionnement en GNR d'Énergir jusqu'en 2030.
- Les projections d'évolution du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission du Québec proviennent des sources suivantes : ClearBlue Markets et California Carbon jusqu'en 2030, puis Wood MacKenzie (2021) pour atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

» Actions climatiques 2023

Pour que l'énergie qu'Énergir distribue atteigne la carboneutralité d'ici 2050, des solutions additionnelles à celles présentées dans la Vision 2030-2050 seront nécessaires. Au cours de son exercice 2023, Énergir entend poursuivre son travail pour affiner sa feuille de route de décarbonation et aligner davantage sa stratégie sur une trajectoire compatible avec la limitation de la hausse de la température à 1,5 °C et moins. Ce travail impliquera notamment de réaliser une série d'actions qui devrait permettre de contribuer à l'atteinte de son objectif et à la réduction des incertitudes, notamment les actions suivantes :

1	Accompagner ses principaux clients industriels afin de mettre en œuvre les opportunités de décarbonation à court terme qui ont été identifiées lors de la série de rencontres qui ont eu lieu au cours de l'exercice 2022.
2	Poursuivre la commercialisation de l'offre de biénergie résidentielle ainsi que le développement et la mise en œuvre de l'offre biénergie commerciale et institutionnelle.
3	Poursuivre la croissance de ses efforts en efficacité énergétique à long terme.
4	Augmenter la consommation de GNR chez sa clientèle et appuyer le développement de son écosystème.
5	Poursuivre les feuilles de route de l'hydrogène et de la CUSC, en plus de celles d'autres solutions potentielles de décarbonation.
6	Améliorer la connaissance du cycle de vie du gaz naturel et de l'incidence du méthane et poursuivre l'initiative d'approvisionnement responsable en gaz naturel.
7	Évaluer le potentiel des technologies de géothermie.



Activités au Vermont



Distribution d'électricité
au Vermont



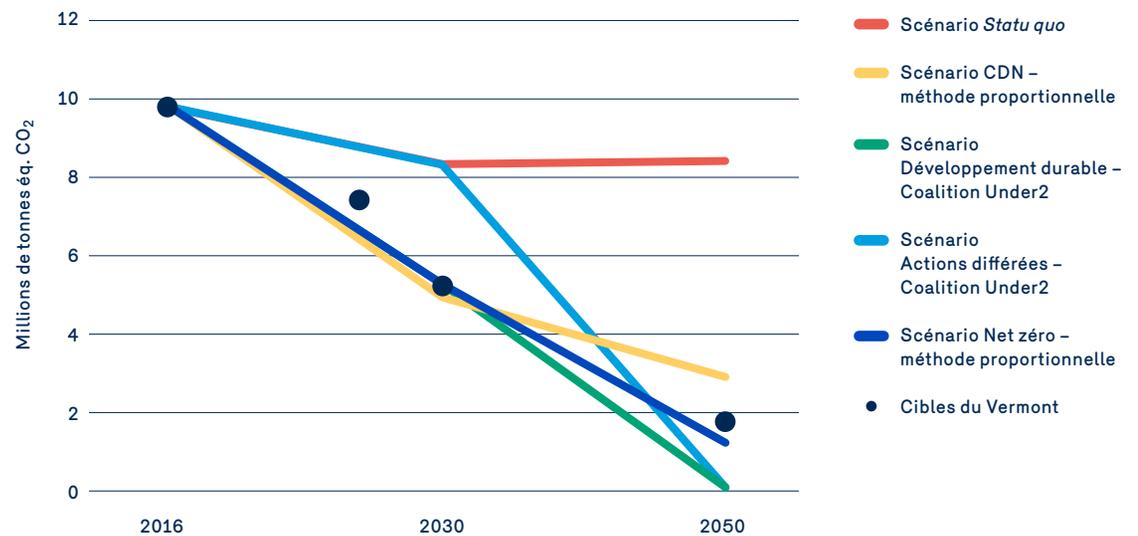
Distribution de gaz naturel
au Vermont



» Scénarios mis à l'échelle du Vermont

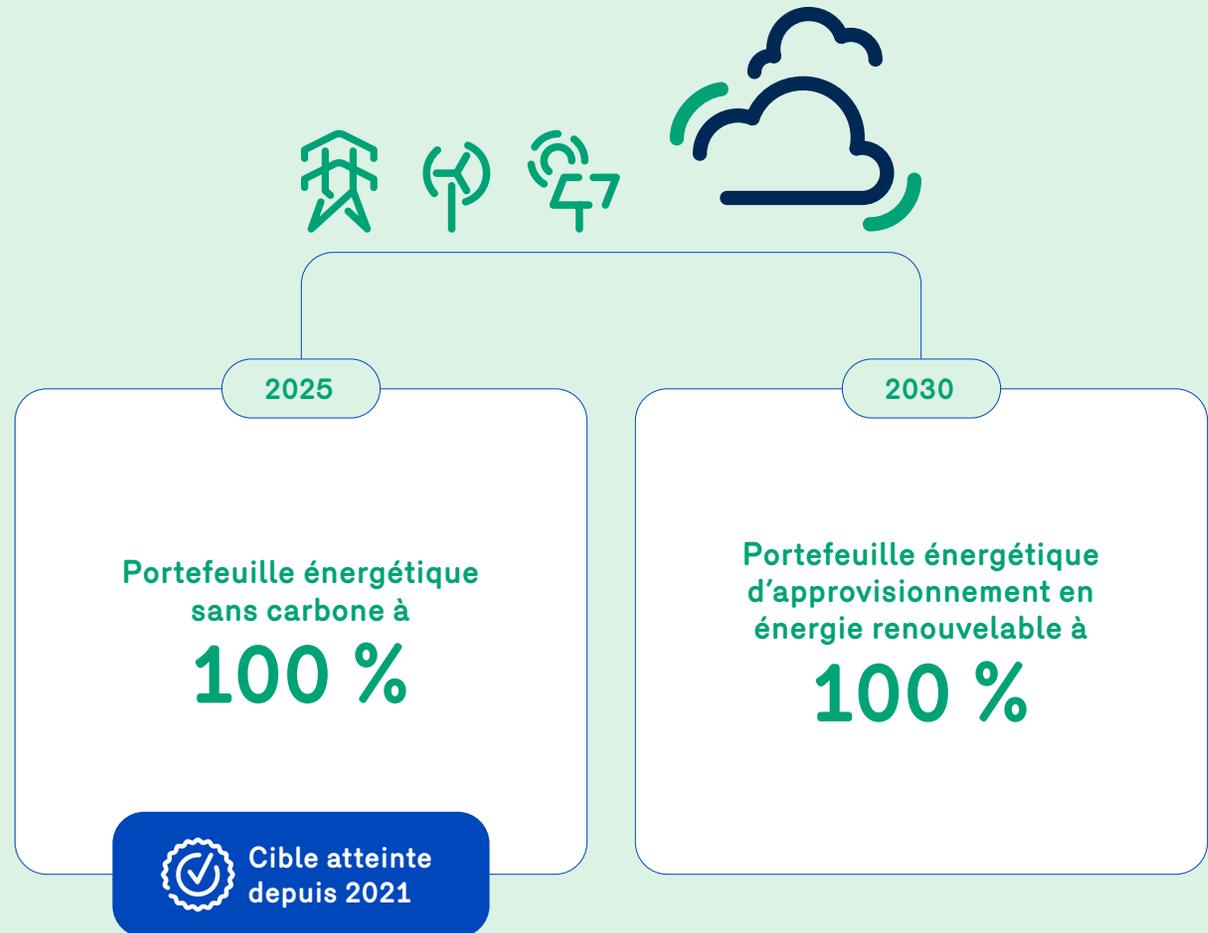
Tout comme la mise à l'échelle du Québec, celle du Vermont permet d'observer une baisse nette des émissions de GES en 2050 du scénario CDN. En effet, ces émissions devraient atteindre près de 3 millions de tonnes éq. CO₂ en 2050, alors qu'elles étaient estimées à près de 4 millions de tonnes en 2021. La trajectoire à échéance en 2030 demeure encore une fois inchangée.

Trajectoires possibles des émissions annuelles de GES selon les scénarios utilisés mis à l'échelle pour le Vermont



» Le Plan de GMP « *Path to 100% Renewable* »

Pour faire face aux risques et aux opportunités climatiques, le plan « *Path to 100% Renewable* » de GMP a une priorité : la clientèle – comment la servir au mieux de façon rentable et fiable en cette période de changements climatiques et lui offrir les technologies les plus récentes. GMP se concentre sur la manière de fournir de l'énergie propre, rentable et fiable, alors que de plus en plus de clients choisissent l'électrification stratégique. Ainsi, GMP a adopté un plan sur le climat proactif et détaillé avec des objectifs ambitieux, qui dépassent les exigences réglementaires du Vermont, pour atteindre un approvisionnement en électricité, sur une base annuelle, sans carbone à 100 % d'ici 2025 et renouvelable à 100 % d'ici 2030. En fait, GMP a devancé de quatre ans l'atteinte de son objectif d'avoir un portefeuille sans carbone à 100 % (grâce à l'approvisionnement direct ou au retrait d'attributs de production à zéro émission de carbone ou à une combinaison de ces moyens). En 2022, son portefeuille annuel d'approvisionnement en électricité est sans carbone à 100 % et renouvelable à 78 %.



	<p>Puisque son portefeuille d'approvisionnement est déjà décarboné, GMP est moins exposée aux risques de transition inhérents aux changements climatiques. C'est pour cette raison qu'elle se concentre sur les risques physiques de la résilience pour développer un système énergétique dont la production est proche des utilisateurs finaux, interconnectée et donne le contrôle à ses clients, ce qui nécessite :</p>
<p>1</p>	<p>De passer d'un ancien système énergétique de production centralisée générée par les combustibles fossiles et transmise à une clientèle éloignée par des poteaux et des câbles électriques traditionnels à un système de production d'énergie plus faible en émissions de GES, renouvelable et distribuée avec de nouvelles possibilités de gestion des réseaux locaux et régionaux complexes;</p>
<p>2</p>	<p>De passer de l'afflux électrique à sens unique provenant d'une centrale à un flux, à un stockage et à une livraison d'énergie bidirectionnels entre la clientèle et GMP. GMP déploie un important parc de batteries sur l'ensemble du réseau afin de réduire les coûts et les émissions de carbone et d'accroître la résilience pour la clientèle;</p>
<p>3</p>	<p>De tirer parti de la demande croissante liée à l'électrification stratégique afin de décarboner les secteurs des transports et de l'énergie thermique, principales sources de pollution par le carbone au Vermont;</p>
<p>4</p>	<p>D'améliorer continuellement la résilience du système de distribution de l'énergie et les bâtiments de la clientèle grâce à des programmes et à des solutions novatrices, y compris le stockage des batteries et l'infrastructure électrique intelligente dans les maisons et les entreprises.</p>

	<p>GMP investit dans des modèles de distribution de l'énergie qui visent à se transformer pour s'adapter à l'évolution de la production d'énergie des façons suivantes :</p>
<p>1</p>	<p>Tirer parti de nombreuses ressources différentes (ressources énergétiques distribuées) pour gérer le nouveau réseau multidirectionnel avec des ressources intermittentes. Utiliser le stockage sur batterie pour répondre aux besoins précédemment satisfaits par les générateurs à combustibles fossiles et retirer ces actifs;</p>
<p>2</p>	<p>Établir des communautés de ressources énergétiques distribuées qui peuvent communiquer afin d'optimiser le coût d'exploitation du système électrique et l'utilisation de sources de production d'énergie renouvelable non émettrice de GES;</p>
<p>3</p>	<p>Offrir un portefeuille diversifié de programmes énergétiques novateurs faisant la promotion de mesures conformes à la politique énergétique du Vermont qui répondent aux objectifs particuliers de chaque client.</p>

	<p>GMP investit dans des mesures de résilience et de fiabilité pour lutter contre les effets des changements climatiques sur son réseau grâce à son plan climatique en :</p>
<p>1</p>	<p>Intégrant l'évolution des technologies concernant les parties souterraines du réseau de distribution qui conduit à une solution plus concurrentielle pour l'enfouissement de plus de lignes dans des régions ayant des lacunes de fiabilité, notamment pour réduire l'exposition des actifs de GMP aux risques physiques liés aux changements climatiques, tels que les tempêtes violentes;</p>
<p>2</p>	<p>Préparant mieux le réseau de GMP afin qu'il serve de réseau principal pour les objectifs ambitieux du Vermont sur le plan de la réduction des émissions de GES et du délaissement des combustibles fossiles;</p>
<p>3</p>	<p>Favorisant la création de zones de résilience pour adopter une approche ciblée à l'égard des collectivités qui ont de multiples défis de résilience, y compris des vulnérabilités en matière d'accès à l'électricité et aux télécommunications et des vulnérabilités sociales. Cela aidera la clientèle à obtenir la connectivité au service Internet à large bande requis pour avoir accès à des services énergétiques novateurs qui aident à réduire les coûts et les émissions de GES grâce à la gestion et au contrôle de la charge.</p> <p>GMP a lancé, avec succès, un programme de déploiement du service Internet à large bande pour rapidement aider plus de Vermontois à s'y connecter à moindre coût. GMP est à faire un déploiement important associé à un financement fédéral.</p>

» Résilience du modèle d'affaires de GMP

La réalisation de la feuille de route du « *Path to 100% Renewable* » de GMP est cohérente avec une trajectoire de réduction des émissions de GES telle que le prévoient le scénario Développement durable ou le scénario Actions différées décrits dans la rubrique Scénarios mis à l'échelle du Vermont. GMP utilise un scénario pour évaluer sa résilience climatique sur une trajectoire visant à limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C ou moins. Il est important de préciser que pour le moment, ni le Vermont ni les États-Unis n'ont adopté d'objectifs climatiques s'alignant sur cette trajectoire. GMP est consciente que des réductions supplémentaires d'émissions devraient être réalisées, en particulier au cours des dix prochaines années, si le Vermont devait adopter une trajectoire de réduction des émissions de GES plus agressive que celles limitant le réchauffement climatique à 2 °C ou moins. Cela pourrait avoir un impact positif sur la clientèle de GMP, car l'entreprise est déjà bien placée pour offrir des solutions décarbonées aux Vermontois qui augmenteront leurs besoins en électricité, ce qui réduira la pression sur les tarifs.

GMP a fixé des objectifs spécifiques qui sont soit supérieurs à ceux fixés par la Coalition Under2, dont le Vermont est membre, soit conformes aux objectifs déclarés du Vermont.

1	Atteindre un portefeuille d'approvisionnement annuel en électricité sans carbone d'ici 2025, cible qui a été atteinte quatre ans plus tôt que GMP ne l'avait prévu ¹⁸ .
2	Atteindre un portefeuille d'approvisionnement annuel en énergie renouvelable à 100 % d'ici 2030 au moyen de l'approvisionnement direct ou du retrait des CER ou d'une combinaison de ces moyens. Ces objectifs sont supérieurs aux exigences du Vermont.
3	Contribuer à l'objectif du Vermont de réduire les émissions de GES d'au moins 26 % sous le niveau de 2005 d'ici 2025, et d'au moins 40 % sous le niveau de 1990 d'ici 2030, en partie en électrifiant le transport, tel que le prévoit la Global Warming Solutions Act entrée en vigueur en 2020.
4	Tirer parti de la norme sur les sources d'énergie renouvelable, niveau III, du Vermont, en fournissant des solutions directement aux clients qui éliminent ou réduisent l'utilisation de combustible fossile et contribuent à réduire leur facture.

18. Par l'approvisionnement direct ou le retrait des CER ou une combinaison des deux.

» Le Plan de VGS « Path to Net Zero »

VGS offre à sa clientèle une source d'énergie sûre, fiable et abordable depuis plus de 50 ans. En tant que service public de distribution de gaz naturel qui évolue pour répondre aux besoins changeants de sa clientèle en matière d'énergie thermique, VGS reconnaît que son combustible fossile traditionnel a d'importantes répercussions sur le climat. Face à ce constat, VGS a adopté proactivement une stratégie pour transformer ses activités en vue d'atteindre la carboneutralité de ses activités internes et de l'énergie distribuée d'ici 2050, conformément aux exigences de l'État du Vermont en matière de réduction des émissions de GES. VGS a constamment accru ses efforts d'isolation des habitations, a bonifié son offre de services décarbonés à domicile et est en voie d'établir un portefeuille de carburants de remplacement sobres en carbone et sans émission de carbone afin de transformer la manière dont ses clients chauffent leurs résidences et leurs entreprises.

Pour atteindre les points de référence de son plan sur le climat, l'innovation de VGS est axée sur trois domaines clés :



1	Accroissement des activités d'isolation des habitations et d'efficacité énergétique pour accélérer l'accès à des services abordables d'isolation des habitations	VGS a augmenté les remises et les incitatifs pour l'isolation des habitations offerts aux Vermontois ayant un revenu admissible et évalue des manières de faire en sorte que ces fonds soient attribués aux clients dont le fardeau énergétique est le plus lourd. VGS est l'un des nombreux services publics du Vermont qui participent à un projet pilote en vue d'offrir à sa clientèle des possibilités de financement de rénovations d'isolation exhaustives selon les tarifs du programme Weatherization Repayment Assistance Program (WRAP).
2	Lancement de solutions renouvelables à domicile	VGS développe des technologies renouvelables de chauffage à domicile pour sa clientèle. Elle a été le premier membre distributeur de gaz naturel uniquement au sein de l'American Gas Association à offrir des chauffe-eaux à thermopompe électrique. VGS met à l'essai l'installation de systèmes de chauffage hybrides qui intègrent des fournaies à air pulsé à la technologie des thermopompes à conduits centraux. VGS met également à l'essai des systèmes d'énergie géothermique pour une utilisation commerciale et résidentielle multifamiliale.
3	Croissance de l'approvisionnement en sources alternatives d'énergie	VGS accroît de façon soutenue l'énergie renouvelable dans l'approvisionnement de son système. Elle développe des projets de GNR de biométhane au Vermont et dirige le développement de l'hydrogène vert, des boucles énergétiques et de l'énergie géothermique en réseau à des fins commerciales.

» Résilience du modèle d'affaires de VGS

La réalisation du plan climatique de VGS, décrit dans la rubrique VGS « *Path to Net Zero* » ci-dessus, est cohérente avec une trajectoire de réduction des émissions de GES telle que le prévoient le Scénario Développement durable ou le Scénario Actions différées décrits dans la rubrique Scénarios mis à l'échelle du Vermont ci-dessus. VGS a fixé des objectifs spécifiques qui sont conformes ou supérieurs à ceux fixés par la Global Warming Solutions Act adoptée et entrée en vigueur en 2020. Cette loi répond aux préoccupations du Vermont concernant les changements climatiques et l'ampleur de ce qui doit être fait pour réduire les émissions de GES et se préparer aux effets des changements climatiques sur le territoire du Vermont.

Dans ce contexte, cette loi exige que l'État du Vermont réduise les émissions de GES :

- de 26 % sous le niveau de 2005 d'ici 2025;
- de 40 % sous le niveau de 1990 d'ici 2030;
- de 80 % sous le niveau de 1990 d'ici 2050.

Au cours des dernières années, les discussions mondiales sur le climat et les engagements gouvernementaux ont commencé à tenir davantage compte des nouveaux scénarios alignés sur les trajectoires pour limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C ou moins par rapport à l'ère préindustrielle. Afin de refléter cette réalité, VGS utilise un scénario dans la gamme des trajectoires à utiliser pour évaluer sa résilience climatique. Il est important de préciser que pour le moment, ni le Vermont ni les États-Unis n'ont adopté d'objectifs climatiques s'alignant sur une trajectoire visant à limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C ou moins. VGS est consciente que des réductions supplémentaires d'émissions devraient être réalisées, en particulier au cours des dix prochaines années, si le Vermont devait adopter une trajectoire de réduction des émissions de GES plus agressive que celles limitant le réchauffement climatique à 2 °C ou moins.

VGS poursuit le raffinement de ses objectifs pour les rendre encore plus ambitieux en matière de réduction des émissions de GES. VGS a défini ce qui suit :

Contribuer à l'objectif du Vermont de
**réduire les émissions
de GES d'au moins**

40 %

sous le niveau de 1990 d'ici 2030.

Atteindre un
approvisionnement énergétique

**carboneutre
d'ici 2050.**

Gestion des risques

» Identification, évaluation et suivi des risques et opportunités climatiques

Énergir, GMP et VGS se sont dotées d'un cadre de gouvernance des risques afin de faciliter l'atteinte des objectifs et la réalisation des stratégies d'affaires tout en favorisant une culture organisationnelle engagée à gérer les risques de façon proactive et efficiente. Les risques font partie intégrante des activités et des décisions d'Énergir, de GMP et de VGS.

Le processus existant de gestion intégrée des risques inclut les risques liés aux changements climatiques. En effet, le processus pour identifier, évaluer et gérer les risques de nature climatique est intégré au processus de gestion des risques d'affaires et aux processus de gestion des actifs.



Identification des risques et opportunités

Le personnel et la direction se sont conjointement engagés dans une gestion en continu des risques et des opportunités en fonction des expériences et des expertises de chacun. Les risques font partie intégrante des discussions de la gestion et des comités opérationnels. Les risques émergents sont identifiés et intégrés à l'univers des risques respectifs d'Énergir, de GMP et de VGS et font l'objet d'une évaluation par la direction de chacune des entités.



Processus d'évaluation des risques et opportunités

Énergir, GMP et VGS ont mis en place des méthodologies d'évaluation des risques qui considèrent la probabilité d'occurrence et l'incidence potentielle de chaque risque. Les contrôles en place et les mesures d'atténuation sont considérés et la direction s'assure de prioriser et de traiter les risques en fonction de leur incidence relative.



Reddition de comptes et suivi

Chaque entité fait un suivi périodique de l'évolution des risques en cours d'exercice. En plus, par l'entremise d'un tableau de bord consolidé qui tient notamment compte des activités d'Énergir, de GMP et de VGS, les risques majeurs sont présentés semestriellement au Conseil de gestion, au comité d'audit et au Conseil.

Énergir, GMP et VGS sont conscientes de l'éventail des risques d'une transition vers une économie sobre en carbone et des risques physiques liés aux changements climatiques. Dans ce contexte, les processus mis en place sont destinés à évoluer dans le temps et à se raffiner, notamment les processus de gestion des risques qui visent à mieux cerner les conséquences des risques physiques.

Ainsi, Énergir, GMP et VGS comptent continuer à faire évoluer ce processus d'évaluation et d'identification des risques avec des quantifications de scénarios de risques, y compris les scénarios climatiques, afin de bien déterminer les conséquences à court, à moyen et à long termes des risques et de l'incidence financière, sociétale ou environnementale de la survenance de certains risques.

Les pratiques de gestion des risques continueront à évoluer dans un processus d'amélioration continue au sein des entités.

Gouvernance

La gouvernance d'Énergir et de ses filiales reflète l'engagement à l'échelle du groupe à contribuer et à soutenir les efforts pour contrer les conséquences des changements climatiques.

» Surveillance par le Conseil d'Énergir

La surveillance des risques et opportunités liés aux changements climatiques est assurée par le Conseil et la direction. Le Conseil supervise la gestion des activités d'Énergir afin d'assurer notamment la santé financière et la résilience d'Énergir à court, à moyen et à long termes. Plus particulièrement, il veille à ce que la direction adopte un processus de planification stratégique et mette en œuvre périodiquement un plan stratégique qui traite, entre autres, des occasions et des risques d'affaires. Il veille également à ce que la stratégie d'Énergir, y compris ses orientations stratégiques découlant des questions liées aux changements climatiques, soit déployée. Il détermine et surveille les principaux risques d'Énergir et s'assure de l'implantation des mesures et des systèmes de gestion appropriés à de tels risques. Lors de l'exercice financier 2022, le Conseil a été épaulé par les comités suivants qui supervisaient conjointement l'efficacité des stratégies et du rendement d'Énergir à l'égard des risques et des opportunités liés aux changements climatiques : le comité santé et sécurité au travail et environnement, le comité d'audit et le comité de ressources humaines et de régie d'entreprise.



Reddition de comptes au Conseil quant aux risques et aux opportunités climatiques

Le comité santé et sécurité au travail et environnement était notamment responsable de l'aspect des changements climatiques. Il recevait périodiquement, de la part de la direction, des redditions de comptes à cet égard, dont un rapport de suivi quant à l'atteinte des cibles de réduction des émissions de GES. Dans le cadre de l'élaboration du rapport sur la résilience climatique, ce comité examinait le plan d'action à cet égard et discutait avec la direction des orientations qu'Énergir proposait pour l'exercice, et ce, pour la poursuite de son ambition climatique. Il formulait également ses recommandations au Conseil pour l'approbation du rapport. D'autre part, ce comité surveillait la mise en œuvre de la Politique environnementale d'Énergir.

Le comité d'audit veillait à ce que la direction prenne les dispositions appropriées pour identifier les risques financiers, y compris ceux découlant des changements climatiques, pouvant avoir une incidence sur Énergir et mette en place les mesures appropriées permettant la gestion de ces risques.

Le comité de ressources humaines et de régie d'entreprise élaborait l'approche d'Énergir en matière de gouvernance, incluant la gouvernance relative à la surveillance des risques et opportunités liés aux changements climatiques, y compris les pratiques et les modalités d'application de cette approche.

Le mandat du Conseil a été modifié le 18 octobre 2022 ainsi que le 15 décembre 2022 pour qu'il reflète les modifications apportées à la structure des comités, tel que décrit ci-dessous. Le mandat du Conseil énonce de manière expresse la responsabilité de surveillance du Conseil concernant les facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance. Depuis le 18 octobre 2022, les comités du Conseil sont les suivants : le comité de gouvernance, éthique et environnement, le comité de ressources humaines et responsabilité sociale et le comité d'audit. Afin de s'assurer que les membres des comités décrits ci-après possèdent l'expertise et les connaissances requises pour épauler le Conseil, une grille des profils et des expertises requis a été dressée et l'expertise dans les domaines de l'environnement et des changements climatiques y est indiquée.

» Le comité de gouvernance, éthique et environnement

Le comité de gouvernance, éthique et environnement exerce des responsabilités en matière d'environnement qui étaient précédemment assumées par le comité santé et sécurité au travail et environnement. Ce comité exerce également les responsabilités en matière de gouvernance qui appartenaient précédemment au comité de ressources humaines et régie d'entreprise, incluant celles décrites dans le tableau intitulé Reddition de comptes au Conseil quant aux risques et opportunités climatiques ci-dessus. Les principales responsabilités de ce comité en matière d'environnement et de changements climatiques sont les suivantes :

- Recevoir et examiner les stratégies, les bonnes pratiques et les tendances en matière d'environnement et faire des recommandations au Conseil au besoin;
- Examiner et effectuer le suivi périodique des actions, des cibles, des indicateurs de performance et des objectifs en matière d'environnement inclus dans la démarche ESG¹⁹ d'Énergir ou identifiés par celle-ci;
- Recevoir trimestriellement un rapport sur la performance d'Énergir en matière d'environnement afin de s'assurer que ses activités sont conformes aux normes de l'industrie et aux standards imposés par les lois et les règlements en la matière;

- Recevoir et examiner trimestriellement le rapport du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission (SPEDE);
- Au besoin, examiner les stratégies, le plan et les orientations de l'année en lien avec le rapport sur la résilience climatique;
- Recevoir et examiner le rapport sur la résilience climatique et en recommander son approbation au Conseil;
- Présenter des rapports périodiques et formuler des recommandations sur des questions significatives relatives à l'environnement; et
- Revoir la Politique environnementale d'Énergir et en recommander l'approbation au Conseil.

» Le comité de ressources humaines et responsabilité sociale

Le comité de ressources humaines et responsabilité sociale exerce des responsabilités en matière d'environnement qui étaient précédemment assumées par le comité de ressources humaines et de régie d'entreprise. Les principales responsabilités du comité de ressources humaines et responsabilité sociale en matière d'environnement et de changements climatiques sont les suivantes :

- Recommander au Conseil les modes de rémunération appropriés compte tenu des avantages et des risques qui y sont associés, y compris les risques associés aux facteurs environnementaux;
- Veiller à ce que les pratiques en matière de ressources humaines et la culture organisationnelle d'Énergir soient alignées sur les pratiques et les stratégies d'Énergir en matière d'environnementale;
- Examiner et effectuer le suivi, au besoin, des actions, des cibles, des indicateurs de performance et des objectifs en matière de responsabilité sociale inclus au plan ESG d'Énergir ou identifiés par celle-ci.

» Comité d'audit

En matière d'environnement, les responsabilités du Comité d'audit relatives aux risques financiers, telles que décrites dans le tableau Reddition de comptes au Conseil quant aux risques et opportunités climatiques, demeurent au Comité d'audit suite aux modifications des mandats des comités.

19. Au cours de l'exercice 2022, Énergir a entrepris activement une démarche d'intégration des facteurs ESG dans sa culture et son modèle d'affaires.

» Surveillance par la Direction d'Énergir

Le président et chef de la direction d'Énergir inc. dirige l'exploitation d'Énergir. Il est ultimement responsable de la planification stratégique et s'assure que ses orientations couvrent les risques et les opportunités liés aux changements climatiques. Il est appuyé dans ses responsabilités liées au groupe par le « Group Management Committee », composé de certains des membres de la direction, de la présidente de GMP et du président de VGS.

Sous la gouverne du président et chef de la direction d'Énergir, s.e.c., le Conseil de gestion, auquel tous les secteurs de l'entreprise sont représentés, a élaboré la Vision 2030-2050 qui oriente le développement d'Énergir, dont les engagements seront revus régulièrement pour tenir compte notamment des tendances émergentes et nouvelles et s'assurer qu'ils demeurent pertinents. Le Conseil de gestion a établi un cadre lui permettant de déterminer, d'évaluer et de gérer les différents risques inhérents à l'industrie dans laquelle Énergir évolue, y compris ceux liés aux changements climatiques. Ces éléments sont aussi abordés lors des réunions du « Group Management Committee ».

Énergir a adopté une structure de gouvernance interne qui favorise une saine gestion des enjeux climatiques dans la définition de ses objectifs, de ses stratégies et de ses actions, et ce, aux différents échelons de l'entreprise. Ainsi, plusieurs vice-présidences et la direction financière soutiennent le Conseil de gestion dans le cadre de sa reddition de comptes au Conseil et aux comités du Conseil. Elles sont appuyées par leur équipe respective, le comité stratégique en développement durable ainsi que des collaborateurs de différents secteurs d'Énergir.

» Comité stratégique de développement durable

Le comité stratégique de développement durable a comme objectif de poursuivre l'avancement de la démarche de développement durable et son alignement sur la stratégie d'Énergir.

Différentes équipes de travail ont été mobilisées au cours de l'exercice 2022, notamment le comité de pilotage du rapport sur la résilience climatique, le comité stratégique de réduction des émissions de GES ainsi que le comité de réflexion sur la démarche ESG. Les travaux de ces comités visent à développer une meilleure prise en compte des sujets ESG chez Énergir.



» Surveillance par le conseil et la direction de GMP

GMP est soumise à la réglementation de la Vermont Public Utility Commission et est régie par le conseil de GMP, qui a le pouvoir de superviser la gestion des activités afin d'assurer la résilience de GMP à l'égard de sa clientèle à court, à moyen et à long termes. GMP est gérée par sa présidente et chef de la direction. Sa structure de gouvernance se compose du conseil de GMP, de deux comités de ce conseil et de son équipe de direction.

Le conseil de GMP examine les objectifs stratégiques de l'entreprise avec la direction, offre des conseils et suggère des lignes directrices générales à la direction de GMP. Le conseil de GMP possède actuellement un comité d'audit et un comité de rémunération et de régie d'entreprise et s'acquitte de plusieurs de ses responsabilités par l'intermédiaire de ces deux comités.



Conseil de GMP

Comité d'audit : Évalue les mesures prises par la direction pour minimiser les risques ou les expositions significatives de GMP, y compris une évaluation des risques liés aux changements climatiques et des politiques en matière de gestion des risques.

Comité de rémunération et de régie d'entreprise : Examine les développements concernant les questions de régie d'entreprise et les objectifs de la direction à court et à long termes en vue d'obtenir de bons résultats à un coût moindre pour la clientèle et avec une réduction des émissions de GES.

GMP veille à susciter l'action, la sensibilisation et la responsabilité environnementales dans l'ensemble de ses pratiques commerciales et de ses activités. Elle maintient en vigueur certains programmes, procédures et lignes directrices applicables aux questions liées aux changements climatiques qui ont été adoptés dans le cours normal des affaires. Ses règlements administratifs exigent du conseil de GMP qu'il prenne en considération l'environnement et la manière d'utiliser l'énergie en tant que force pour l'intérêt collectif dans le cadre de son processus décisionnel. GMP doit se soumettre à cette disposition pour obtenir la certification « Certified B Corporation » conformément aux exigences et aux normes de performance de B Lab. Cet organisme sans but lucratif accorde des certifications aux entreprises qui s'engagent volontairement à respecter des normes élevées en matière de performance sociale et environnementale, de transparence et de responsabilité.

GMP a réussi le processus de certification à trois reprises (2014, 2017 et 2021).

Une mise à jour régulière des activités de GMP est présentée au conseil d'Énergir, y compris des mises à jour des initiatives stratégiques de GMP se rapportant à l'énergie propre et aux changements climatiques.

GMP veille à susciter l'action, la sensibilisation et la responsabilité environnementales dans l'ensemble de ses pratiques commerciales et de ses activités.

» Surveillance par le conseil et la direction de VGS

VGS est soumise à la réglementation de la Vermont Public Utility Commission et est régie par le conseil de VGS, qui exerce une influence stratégique sur l'entreprise pour s'assurer de sa résilience et du maintien des valeurs fondamentales de sécurité et d'accessibilité économique pour sa clientèle. VGS est dirigée par son président et chef de la direction. Sa structure de gouvernance est composée du conseil de VGS et d'une équipe de direction.

Le conseil de VGS examine et approuve le plan stratégique annuel de VGS, les indicateurs de performance clés et les principales initiatives et donne des conseils généraux et des orientations à l'équipe de direction de VGS. Le conseil de VGS dispose actuellement d'un comité d'audit et d'un comité des ressources humaines et de la rémunération, qui se réunissent régulièrement pour examiner les performances de VGS et s'acquitter d'autres responsabilités du conseil de VGS. L'équipe de direction de VGS gère les questions stratégiques et présente les questions clés au conseil de VGS pour examen et, au besoin, approbation. Les mises à jour du plan d'action sur le climat de VGS sont présentées et examinées en profondeur par le conseil de VGS.

VGS s'est engagée à prendre des mesures, à sensibiliser et à rendre des comptes en matière de changements climatiques dans ses pratiques commerciales et ses activités. En novembre 2019, avec le soutien du conseil de VGS, elle a annoncé publiquement son plan d'action sur le climat. VGS reconnaît l'impératif pressant des changements climatiques et a soutenu publiquement – et vocalement – les politiques publiques faisant avancer la réduction des émissions de GES. Au cours des trois dernières années, VGS a démontré son engagement envers l'action climatique en prenant une multitude de mesures favorables au climat, dont le lancement de programmes d'innovation durable à domicile, des offres de projets pilotes de décarbonation, le dépôt de documents novateurs auprès des autorités de réglementation, des conférences nationales et étatiques sur la décarbonation et un engagement local profond auprès des leaders en politique étatique et civique en matière climatique.

Des rapports réguliers sur les activités de VGS sont fournis au conseil, y compris les mises à jour sur ses initiatives stratégiques liées à l'énergie propre et aux changements climatiques.



Conseil de VGS

Comité d'audit : Le comité d'audit est chargé de fournir des conseils à la direction et de formuler des recommandations à l'intention de l'ensemble du conseil de VGS à l'égard de toutes les questions de finance et de comptabilité. Plus particulièrement, il est responsable de l'examen de la gestion des risques, y compris l'examen des risques liés aux changements climatiques.

Membres du comité d'audit faisant partie de la direction : chef de la direction, vice-président finances et stratégie et vice-président réglementation et chef du contentieux.

Comité des ressources humaines et de la rémunération : Le comité des ressources humaines et de la rémunération est responsable des régimes de rendement d'entreprise et des allocations, notamment l'examen des objectifs liés aux changements climatiques articulés autour de la réduction des émissions de carbone.

Membres faisant partie de la direction : chef de la direction, vice-président Réglementation et chef du contentieux, vice-président Finances et stratégie, directeur principal Capital humain et sécurité.

» Alignement de la rémunération sur les objectifs stratégiques et commerciaux et la réduction des émissions de GES

» Énergir – Révision de l’approche commerciale

À la suite de la signature d’une entente de principe avec l’exécutif du Syndicat des employées et employés professionnels-les et de bureau – Énergir (SEPB-463), les représentants aux ventes, qui font déjà la promotion des programmes d’efficacité énergétique, ont désormais des objectifs visant à ce que les clients consomment moins et optent pour l’énergie renouvelable. Ils adoptent ainsi une attitude d’agents de décarbonation et seront dorénavant rémunérés selon la réduction des émissions de GES qu’ils auront contribué à générer.

Dans ce contexte de transformation, Énergir poursuit les discussions avec les exécutifs syndicaux de manière à aligner ses besoins de main-d’œuvre sur l’évolution de ses métiers. Énergir a d’ailleurs mis sur pied un comité paritaire sur la transition juste avec la FTQ et l’exécutif du SEPB-463 et, en partenariat avec l’exécutif de la Confédération des syndicats nationaux (CSN), et travaille en partenariat avec l’exécutif de la CSN afin d’examiner les impacts de la réalisation de sa stratégie sur les travailleurs d’Énergir.

» Programme de bonification court terme

À compter du 1^{er} octobre 2022, la rémunération incitative à court terme des employés cadre d’Énergir sera alignée aux priorités ESG et aux grands objectifs stratégiques de l’entreprise incluant la décarbonation. Une partie de la rémunération incitative à court terme des hauts dirigeants sera influencée aussi par des indicateurs de décarbonation touchant les trois entités (Énergir, GMP et VGS).

» Programme d’intéressement long terme

Les programmes respectifs d’intéressement à long terme d’Énergir et GMP destinés aux membres de la haute direction, s’appuient sur le suivi d’indicateurs de performance et intègrent l’indicateur stratégique environnemental suivant l’« Effort en décarbonation – réduction des émissions de gaz à effet de serres (GES) ». Cet indicateur suit la réduction des émissions de GES au Québec et au Vermont.

Cibles et indicateurs

» Les actions d'Énergir pour contribuer à la décarbonation

Énergir suit, par l'entremise de cibles et d'indicateurs climatiques, l'incidence de ses orientations stratégiques en matière de décarbonation. Ces indicateurs sont également disponibles sur la plateforme de suivi de la performance en développement durable.

Ces cibles et indicateurs peuvent couvrir les émissions liées à ses activités (Scope 1 et Scope 2), mais aussi certaines de celles qui sont occasionnées par l'ensemble de sa chaîne de valeur (Scope 3), tant en amont qu'en aval chez sa clientèle.

Indicateur	Performance 2022	Cibles d'Énergir 2030
1 Initiative d'approvisionnement responsable en gaz naturel	<ul style="list-style-type: none"> Achat de 33 % du gaz de réseau dans le cadre de cette initiative en 2022. 	Achat de 100 % du gaz de réseau d'origine fossile par Énergir dans le cadre de l'initiative d'approvisionnement responsable en gaz naturel.
2 Émissions directes des activités d'Énergir ²⁰ (ex. fuites, combustion, parc de véhicules) Émissions indirectes des activités d'Énergir (ex. consommation d'électricité)	<ul style="list-style-type: none"> Émissions directes (Scope 1) : 63 531,7 tonnes éq. CO₂ en 2021²¹; Émissions indirectes (Scope 2) : 17,1 tonnes éq. CO₂ en 2021; Total des émissions directes et indirectes : 63 548,8 tonnes éq. CO₂ en 2021; Ces mesures représentent une réduction de 21,1 % par rapport au niveau de 1990.	Réduction des émissions de GES de 37,5 % d'ici 2030 par rapport au niveau de 1990.
3 Efficacité énergétique	<ul style="list-style-type: none"> Réduction cumulative de 263 058 tonnes éq. CO₂ résultant de l'efficacité énergétique au cours des exercices 2020, 2021 et 2022; Réduction de 98 728 tonnes éq. CO₂ résultant de l'efficacité énergétique au cours de l'exercice 2022 (dont une réduction de 38 927 tonnes éq. CO₂ chez la clientèle du secteur du bâtiment); Les programmes d'efficacité énergétique d'Énergir ont permis l'économie de 51,4 millions de mètres cubes de gaz naturel au cours de l'exercice 2022. <input checked="" type="checkbox"/> Dépassement de la cible pour 2022 (48,5 M m ³).	Réduction des émissions de GES de 1 million de tonnes éq. CO₂ entre 2020 et 2030.
4 GNR	<ul style="list-style-type: none"> Consommation d'un volume de plus de 27 millions de mètres cubes de GNR (0,44 % du total) par la clientèle d'Énergir au cours de l'exercice 2022; Réduction des émissions de GES de 52 265 tonnes éq. CO₂ chez les clients qui ont consommé du GNR au cours de l'exercice 2022 (dont une réduction de 16 167 tonnes éq. CO₂ chez les clients du secteur du bâtiment); En deçà de la cible pour 2022 (1 % du total consommé). 	Consommation de 10 % de GNR par la clientèle d'Énergir , soit 567 M m ³ , et réduction des émissions de GES de 1 million de tonnes éq. CO ₂ d'ici 2030.
5 Complémentarité / biénergie ²²	<ul style="list-style-type: none"> Approbation par la Régie de l'énergie de la demande sur l'offre résidentielle. Aucune réduction des émissions de GES au cours de l'exercice 2022, car les premières ententes avec la clientèle ont été conclues à l'automne. Les premières réductions seront comptabilisées lors de l'exercice 2023. 	Réduction des émissions de GES de 0,5 million de tonnes éq. CO₂ d'ici 2030.
6 Réduction globale des émissions de GES dans le secteur du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation totale des émissions de GES de 2,6 % depuis l'exercice 2020, soit 110 585 tonnes éq. CO₂, attribuable à une croissance accrue de la demande lors de la reprise économique postpandémique, et ce, malgré tous les efforts de réduction. Toutefois, Énergir demeure confiante d'atteindre ses cibles de réduction des émissions de GES malgré l'évolution de la demande hors de son contrôle. 	Réduction des émissions de GES de 30 % chez les clients d'Énergir dans le secteur du bâtiment par rapport au niveau de 2020 d'ici 2030.

20. Les données relatives aux émissions directes de GES (Scope 1) incluent les émissions qui doivent être déclarées en vertu du *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère*. Pour être conformes à ce règlement, les déclarations de GES sont basées sur l'année civile. C'est pour cette raison que les données de l'année 2021 sont présentées dans ce rapport. Les informations détaillées des émissions (Scope 1, 2 et l'énergie distribuée) est disponible dans le rapport annuel de développement durable <https://energir.metrio.net/?locale=fr>.

21. Au cours de l'année 2021, Énergir a émis 63 532 tonnes éq. CO₂, ce qui correspond à une augmentation de 14,5 % des émissions de GES d'Énergir par rapport à l'année 2020. Cette augmentation s'explique principalement par le fait que depuis l'année 2021, en vertu du *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère*, un potentiel de réchauffement planétaire de 25 doit être utilisé pour les émissions de méthane, et ce, en remplacement d'un potentiel de réchauffement planétaire de 21. Cette modification a pour effet de faire augmenter les émissions de GES pour une même quantité de gaz naturel émis dans l'atmosphère. En effet, si un potentiel de réchauffement planétaire de 25 avait été utilisé pour calculer les émissions de GES d'Énergir au cours de l'année 2020, ces émissions auraient été de 63 372 tonnes éq. CO₂.

22. L'information devrait être communiquée dans un prochain rapport.

» Indicateurs, performance GES et cibles de GMP

GMP fournit des données annuelles sur divers indicateurs de performance relatifs à son travail en matière de changements climatiques. Les indicateurs Scope 1 et Scope 2 de GMP ne sont pas actuellement disponibles, et GMP pourrait, à l'avenir, harmoniser son rapport avec le *GHG Reporting Protocol*. Conformément à son contexte réglementaire, GMP fournit des renseignements à l'État du Vermont pour la préparation des rapports *Vermont Greenhouse Gas Emissions Inventory and Forecast*.

Indicateur	Performance 2022	Cibles de GMP
1 Approvisionnement en électricité sans carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage du portefeuille d'approvisionnement de GMP qui est : 1) carboneutre et 2) constitué d'énergie renouvelable telle que celle-ci est définie en vertu de la norme RES; • Portefeuille d'approvisionnement carboneutre à 100 % et constitué d'énergie renouvelable à plus de 78 %; • Au cours de l'année civile 2020, le portefeuille d'approvisionnement était de 0 lb éq. CO₂ par MWh (0 kg éq. CO₂ par MWh) sur une base annualisée. 	<p>✓ Carboneutralité à 100 % d'ici 2025 (réalisé en 2021).</p> <p>Énergie renouvelable à 100 % d'ici 2030. (75 % renouvelable avec 10 % de production décentralisée d'ici 2032 (RES).</p>
2 Clients – véhicules électriques	<p>✓ Adhésion de 1 700 clients (2 900 total) à des tarifs de recharge pour véhicules électriques (si applicables) ou à d'autres programmes incitatifs dans le cadre de tarifs, de projets pilotes ou autres.</p>	<p>Exercice 2022 : Adhésion de 800 clients au programme de GMP pour chargement de véhicules électriques à la maison, soit contrôlé ou autogéré.</p>
3 Thermopompes	<p>✓ Déploiement de 6 696 thermopompes.</p>	<p>Exercice 2022 : Déploiement de 5 000 thermopompes.</p>
4 Niveau III²³	<p>✓ GMP a ajouté plus de 25 000 MWh et a rencontré son objectif annuel.</p>	<p>Le remplacement des combustibles fossiles doit augmenter de 2/3 % des ventes au détail en kWh, pour atteindre 12 % d'ici 2032.</p> <p>La cible pour 2022 est de 5,33 %.</p>

23. Le niveau III fait partie des normes RES pour le Vermont. Ce niveau exige que les services publics remplacent leur utilisation de combustibles fossiles au moyen d'une électrification accrue équivalant à 2 % des ventes annuelles tous les ans d'ici 2032 par la mise en œuvre des mesures examinées et approuvées par un groupe de conseillers techniques de l'État.

» Indicateurs, performance GES et cibles de VGS

VGS fournit des données annuelles sur divers indicateurs de performance relatifs à son travail en matière de changements climatiques. Conformément à son contexte réglementaire, VGS fournit des renseignements à l'État du Vermont pour la préparation des rapports *Vermont Greenhouse Gas Emissions Inventory and Forecast*.

Indicateur	Performance 2022	Cible de VGS 2030
1 Initiative d'approvisionnement responsable en gaz naturel	<ul style="list-style-type: none"> Achat de 20 % du gaz du réseau dans le cadre de cette initiative en 2022. 	Approvisionnement en gaz naturel contracté à 100 % dans le cadre de l'initiative d'approvisionnement responsable .
2 Émissions directes de VGS	<ul style="list-style-type: none"> Émissions de Scope 1 : 3 308,49 tonnes éq. CO₂; VGS n'avait aucune émission de Scope 2 (toute l'électricité consommée provient de sources carboneutres); En 2022, établissement d'un plan pour atteindre l'objectif pour les opérations de services publics (parc de véhicules et les bâtiments corporatifs). 	Réduction de 50 % des émissions de GES d'ici 2030 par rapport au niveau de 2020 pour les opérations de services publics.
3 Efficacité énergétique	<ul style="list-style-type: none"> Économie annuelle supplémentaire de 1,5 million de mètres cubes, ce qui équivaut à une réduction des émissions de GES de 2 979,21 tonnes éq. CO₂; En voie d'atteindre l'objectif d'économie de 6,8 millions de mètres cubes sur trois ans, ce qui équivaut à une réduction des émissions de GES de 13 214 tonnes éq. CO₂, soit 119 millions de mètres cubes sur l'ensemble de la durée de vie des équipements. 	Réduction des émissions de GES de 43 000 Mt d'ici 2030.
4 Énergie renouvelable	<ul style="list-style-type: none"> Volume consommé par la clientèle en 2022 : 3,9 millions de mètres cubes (1,3 %); Réduction des émissions de GES de 15 362 tonnes éq. CO₂; Contrat d'approvisionnement à long terme pour augmenter la portion de la consommation de GNR jusqu'à 13 % d'ici 2030. 	Consommation par les clients d'une énergie constituée à 20 % d'un approvisionnement alternatif d'ici 2030.
5 Innovation énergétique à domicile	<ul style="list-style-type: none"> Lancement du programme de chauffe-eau électrique à thermopompe; Les projets pilotes de chauffage géothermique et hybride devraient débuter en 2023. 	Système d'énergie thermique non fossile installé chez 10 % de la clientèle d'ici 2030.

Annexes

Annexe 1

» Contexte opératoire – Émissions de GES

Si plusieurs accords internationaux ont été adoptés ces dernières années pour limiter les émissions de GES, les activités d'Énergir, de GMP et de VGS sont plus directement touchées par les politiques et les règlements adoptés aux niveaux national, régional et municipal. Cependant, les accords internationaux, par l'entremise des engagements que les autorités nationales, régionales ou municipales peuvent prendre, exercent une influence sur le contexte dans lequel ces autorités adoptent leurs politiques et leur réglementation. Le Canada, le Québec et le Vermont ont donc adopté des politiques et des règlements pour limiter les émissions de GES et lutter contre les changements climatiques.

Juridiction	Politiques et engagements	Objectifs	
Canada	Politiques et réglementation	Contribution nationale – Accord de Paris	Réduire d'ici 2030 les émissions de GES de 40 à 45 % par rapport au niveau de 2005 .
		<i>Règlement sur la réduction des rejets de méthane et de certains composés organiques volatils</i>	Réduire les émissions de méthane du secteur pétrolier et gazier de 40 à 45 % d'ici 2025 par rapport au niveau de 2012.
		<i>Loi sur la responsabilité en matière de carboneutralité</i>	Établir une cible nationale en matière d'émission de GES pour 2035, 2040 et 2045 en vue d'atteindre la carboneutralité en 2050.
		<i>Règlement sur les combustibles propres</i>	Établir une cible d'intensité carbone des combustibles produits et vendus pour utilisation au Canada et mettre en place un nombre accru de mesures incitatives favorisant le développement et l'adoption de combustibles, de technologies et de processus propres.
Québec	Politiques et réglementation	Objectifs de réduction des émissions de GES 2030	Réduire d'ici 2030 de 37,5 % les émissions de GES sous le niveau de 1990.
		Plan pour une économie verte (2030)	Plan notamment pour i) l'atteinte de la cible de réduction des émissions de GES que le gouvernement du Québec s'est fixée pour 2030 (soit une réduction de 37,5 % par rapport au niveau de 1990); ii) l'atteinte de la cible de réduction des émissions de GES de 50 % d'ici 2030 dans le secteur du bâtiment; et iii) l'adaptation aux changements climatiques.
		<i>Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (SPEDE)</i>	En vertu du SPEDE, Énergir est tenue de déclarer ses émissions de GES, les émissions de GES issues des émissions fugitives et des bris sur son réseau et les émissions de GES de ses clients n'y étant pas eux-mêmes assujettis et de couvrir l'ensemble de ces émissions de GES.
		<i>Règlement concernant la quantité de gaz naturel renouvelable devant être livré par un distributeur</i>	Fixe la quantité minimale de GNR devant être livré par un distributeur de gaz naturel à 1 % de la quantité totale de gaz naturel qu'il livre à partir de son exercice 2020, à 5 % en 2025, à 7 % en 2028 et à 10 % en 2030 .
	<i>Loi sur le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune</i>	Versement d'une contribution annuelle au ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles pour financer notamment les programmes et les mesures nécessaires à l'atteinte des cibles en matière d'efficacité énergétique déterminées par le gouvernement du Québec.	
	Engagements politiques	Coalition Under2	Réduire les émissions de GES de 80 % d'ici 2050 afin de limiter le réchauffement climatique à moins de 2 °C.
Montréal	Politiques et réglementation	<i>Plan climat de la Ville de Montréal</i>	Réduire de 55 % les émissions de GES d'ici 2030, en vue d'atteindre la carboneutralité en 2050.
		<i>Feuille de route Vers des bâtiments montréalais zéro émission</i>	Nouveaux bâtiments : Imposition d'un seuil de performance zéro émission pour les nouvelles demandes de permis de construction, dès 2024 pour les bâtiments de moins de 2 000 mètres carrés et dès 2025 pour les demandes de permis concernant des bâtiments de 2 000 mètres carrés et plus. Bâtiments existants : Les bâtiments de 2 000 mètres carrés et plus seront alimentés à 100 % en énergie renouvelable en 2040. Pour les bâtiments de moins de 2 000 mètres carrés, il sera obligatoire, dès 2023, de déclarer tous les appareils de chauffage utilisant un combustible (mazout ou gaz naturel).
Vermont	Politiques et réglementation	<i>Global Warming Solutions Act of 2020</i>	Réduire les émissions de GES du Vermont d'au moins 26 % par rapport au niveau de 2005 d'ici 2025 , d'au moins 40 % par rapport au niveau de 1990 d'ici 2030, et d'au moins 80 % par rapport au niveau de 1990 d'ici 2050.
		<i>Comprehensive Energy Plan</i>	Faire en sorte que 90 % des besoins énergétiques de l'État du Vermont soient satisfaits par des sources d'énergie renouvelable d'ici 2050.
		<i>Vermont Renewable Energy Law</i>	Exiger une quantité minimale d'électricité renouvelable dans les portefeuilles d'approvisionnement de fournisseurs d'électricité; exiger que les fournisseurs d'électricité appuient de nouveaux projets relativement petits (moins de 5 MW) d'énergie renouvelable reliés au réseau du Vermont et investissent dans des projets visant à réduire l'utilisation de combustible fossile pour le chauffage et le transport.
	Engagements politiques	Regional Greenhouse Gas Initiative	Réduire les émissions régionales de GES de 30 % par rapport au niveau de 2020 d'ici 2030 ²⁴ .

24. La turbine alimentée en mazout située à Berlin, Vermont, est la seule installation de production électrique de GMP présentement assujettie à la conformité à la Regional Greenhouse Gas Initiative.

Annexe 2

» Scénarios et mise à l'échelle

Différentes trajectoires possibles selon des scénarios mondiaux de changements climatiques sont mises à l'échelle du Québec pour en évaluer la portée locale.

Pour ce faire, Énergir, GMP et VGS ont choisi les scénarios mondiaux et les méthodologies de mise à l'échelle décrits ci-contre.

Scénario	Description du scénario mondial	Méthode de mise à l'échelle utilisée pour le Québec et le Vermont
Statu quo	Le scénario <i>Statu quo</i> représente un avenir où les émissions continuent d'augmenter puisqu'aucune action additionnelle n'est prise pour limiter le réchauffement planétaire.	Les scénarios utilisés pour le <i>Statu quo</i> à l'échelle du Québec proviennent du rapport réalisé par Dunsky Expertise en énergie pour le Québec ²⁵ et sont basés sur une modélisation du modèle d'optimisation énergétique NATEM. Ce scénario a été développé à l'échelle du Québec et est cohérent avec un scénario mondial de <i>Statu quo</i> . Seules les actions et les politiques déjà en place ou prévues à court terme sont incluses dans ce scénario.
CDN – méthode proportionnelle	Les CDN sont les contributions auxquelles les nations signataires de l'Accord de Paris se sont engagées par une soumission CDN au secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. L'Accord prévoit que les pays signataires soumettent de nouvelles contributions tous les cinq ans ²⁶ . Le scénario utilisé pour les engagements CDN à l'échelle mondiale est celui qui a été estimé par la Banque du Canada. Il suppose que depuis 2020, tous les pays agissent en cohérence avec leur soumission CDN et présume d'une action continue après 2030 par une tendance implicite du changement des émissions ²⁷ .	La méthodologie de mise à l'échelle proportionnelle des cibles est très simple. Il s'agit de transposer le pourcentage de réduction des émissions du niveau mondial à la juridiction d'intérêt.
Scénario Développement durable – Coalition Under2	Les scénarios de l'Agence internationale de l'énergie sont des scénarios de transition. Ils sont largement utilisés pour décrire la transition vers une économie sobre en carbone et sont orientés particulièrement vers l'industrie de l'énergie. Le scénario Développement durable représente une stabilisation de la demande malgré une croissance économique et une croissance de la population. La substitution aux combustibles et les efforts soutenus pour la décarbonation dans ce scénario sont cohérents avec un monde où le réchauffement planétaire est limité à 2 °C ou moins d'ici 2100 par rapport à l'ère préindustrielle.	La Coalition Under2 rassemble des gouvernements infranationaux qui se sont engagés à réduire les émissions dans leur juridiction. Cette coalition a été créée avant la conférence des parties (COP) ayant mené à l'Accord de Paris. Les signataires de cet accord se sont alors engagés à réduire leurs émissions de GES de 80 % à 95 % par rapport au niveau de 1990, ou à moins de 2 tonnes métriques par personne, d'ici 2050. Le Québec et le Vermont sont tous deux signataires de la Coalition Under2 et la cible de réduction des émissions de GES de chacune est alignée sur les objectifs de la Coalition Under2.
Actions différées – Coalition Under2	Le scénario Actions différées représente un avenir où les pays ne parviennent pas à remplir leurs engagements CDN entre 2020 et 2030 et mettent en œuvre, par la suite, des actions d'atténuation plus strictes pour limiter le réchauffement à 2 °C ou moins d'ici 2100 par rapport à l'ère préindustrielle. Le scénario utilisé pour les actions différées à l'échelle mondiale est celui qui a été estimé par la Banque du Canada.	Pour mettre à l'échelle le scénario Actions différées, la méthodologie de la Coalition Under2 a été utilisée.
Net zéro – méthode proportionnelle	Le scénario Net zéro représente une transformation du système énergétique mondial pour atteindre la carboneutralité à l'échelle mondiale d'ici 2050 tout en limitant la hausse de la température globale à 1,5 °C ou moins d'ici 2100 par rapport à l'ère préindustrielle. Ce scénario maintient aussi une croissance économique. Dans ce scénario, la baisse de la demande finale en énergie, le déploiement rapide de technologies plus efficaces sur le plan énergétique, l'électrification et la croissance rapide de l'énergie renouvelable jouent un rôle central dans la réduction des émissions de GES dans tous les secteurs.	Pour mettre à l'échelle le scénario Net zéro, la méthodologie de la mise à l'échelle proportionnelle a été utilisée.

25. Voir rapport *Trajectoires de réduction d'émissions de GES du Québec* pour plus de détails : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/trajectoires-emissions-ges.pdf>.

26. Plus de détails sur les CDN peuvent être trouvés sur le site du secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. <https://unfccc.int/fr/processus-et-reunions/l-accord-de-paris/l-accord-de-paris/contributions-determinees-au-niveau-national-ndcs>.

27. Plus de détails sur le Scénario CDN peuvent être trouvés à l'adresse : <https://www.bankofcanada.ca/2020/05/staff-discussion-paper-2020-3/>.

Annexe 3

» Incidence des scénarios climatiques sur les activités d'Énergir, de GMP et de VGS

Scénarios	Description des répercussions		
	Énergir	GMP	VGS
Statu quo	La croissance du volume de gaz naturel distribué par Énergir se poursuivrait au-delà de 2030. La hausse des températures à l'échelle mondiale pourrait atteindre 3,6 °C. Il est donc anticipé que les changements climatiques toucheraient davantage les actifs physiques d'Énergir.	Le volume distribué demeurerait relativement stable au-delà de 2030. Les températures mondiales pourraient connaître une hausse de 3,6 °C; dans un tel cas, les changements climatiques seraient susceptibles de toucher certains actifs physiques comme les actifs hydroélectriques (augmentation du niveau et du volume des eaux, spécialement lors d'épisodes de précipitations très intenses), de transmission et de distribution (rythme accéléré de la croissance de la végétation, stress sur les arbres résultant de la hausse des températures, épisodes isolés d'inondation) de GMP ou des actifs de VGS.	
CDN	Le respect des politiques et l'atteinte des cibles en matière de réduction des émissions de GES entraîneraient des changements significatifs au modèle économique traditionnel d'Énergir. Certains marchés d'Énergir devraient être grandement touchés, spécifiquement celui du chauffage des bâtiments, pour lequel des solutions de rechange moins émissives en GES sont disponibles.	Le respect des politiques et l'atteinte des cibles du Vermont en matière de réduction des émissions de GES entraîneraient des changements significatifs au modèle économique traditionnel actuel de GMP et de VGS. Les incidences physiques des changements climatiques qui seront observées au cours de la prochaine décennie étant dictées par les émissions de GES du passé, au moins quelques-uns de leurs effets physiques susmentionnés seraient ressentis même si le scénario CDN se matérialisait. Un réchauffement à l'échelle mondiale de plus de 2 °C entraînerait néanmoins des répercussions physiques importantes.	
	Les incidences physiques des changements climatiques de la prochaine décennie étant dictées par les émissions du passé, certains de leurs effets physiques seraient ressentis sans atteindre les répercussions importantes du scénario <i>Statu quo</i> . Un réchauffement à l'échelle mondiale de plus de 2 °C devrait néanmoins mener à des répercussions physiques importantes.	Certains marchés seraient touchés, comme ceux du chauffage des bâtiments et du transport, pour lesquels des solutions de rechange moins émissives sont disponibles grâce à l'électrification. Ces changements avantageraient la clientèle de GMP par une augmentation des besoins en électricité et une réduction de la pression sur les tarifs.	Certains marchés seraient touchés, comme ceux du chauffage des bâtiments et du transport, pour lesquels des solutions de rechange moins émissives sont disponibles grâce à l'électrification.
Développement durable et Actions différées	Les incidences physiques liées aux changements climatiques seraient les mêmes pour ces deux scénarios, mais elles devraient toucher Énergir à des moments différents et de façon plus ou moins grave. Énergir devrait donc être moins perturbée par les incidences physiques des changements climatiques après 2040.	Les incidences physiques liées aux changements climatiques seraient les mêmes, mais elles devraient toucher la clientèle de GMP et de VGS à des moments différents et de façon moins grave. Dans ces deux scénarios, le réchauffement planétaire est limité à 2 °C ou moins d'ici 2100 et donc, les actifs et la clientèle de GMP et de VGS seraient moins perturbés par les changements climatiques après 2040.	
	<p>Dans le scénario Développement durable, la transition énergétique serait enclenchée et se poursuivrait graduellement aux horizons 2030 et 2050. Dans ce scénario, Énergir devrait composer continuellement avec des risques de transition soutenus. À noter que les cibles du Québec sont alignées sur la trajectoire présentée dans ce scénario.</p> <p>Dans le scénario Actions différées, la possibilité d'un choc (un changement brutal des politiques après 2030 touchant Énergir directement ou les activités de sa clientèle) est entrevue. Dans ce cas, l'adaptation du modèle d'affaires d'Énergir pour maîtriser les risques liés à cette transition pourrait représenter un défi considérable.</p> <p>Ces scénarios sont cohérents avec la limitation de la hausse des températures à 2 °C ou moins d'ici 2100 par rapport au niveau préindustriel.</p>	<p>Dans le scénario Développement durable, la transition énergétique est enclenchée et est plus rapide, mais stable aux horizons 2030 et 2050. GMP en tirerait des avantages.</p> <p>Dans le scénario Actions différées, les actions nécessaires pour limiter le réchauffement planétaire à 2 °C ne surviennent pas avant un changement brutal des politiques après 2030. Dans ce cas, la gestion du portefeuille et des activités d'exploitation de GMP en vue de maintenir un système énergétique propre, rentable et fiable serait la clé pour aider sa clientèle.</p>	<p>Dans le scénario Développement durable, la transition énergétique est enclenchée et est plus rapide, mais stable aux horizons 2030 et 2050. VGS devrait composer continuellement avec des risques de transition soutenus.</p> <p>Dans le scénario Actions différées, la possibilité d'un choc (un changement brutal des politiques après 2030 touchant VGS directement ou les activités de sa clientèle) est entrevue. Dans ce cas, l'adaptation du modèle d'affaires de VGS pour maîtriser les risques liés à cette transition pourrait représenter un défi considérable.</p> <p>Ces scénarios sont cohérents avec la limitation de la hausse de la température à 2 °C ou moins d'ici 2100 par rapport au niveau préindustriel.</p>
Net zéro	Énergir devra composer continuellement avec des risques de transition soutenus de courte échéance. Alors que l'effort de décarbonation sera majeur pour tous les secteurs de l'économie d'ici 2030 pour limiter la hausse de la température à 1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle, ce scénario impose des risques de transition accrus pour Énergir, mais crée des conditions favorables à la mise en œuvre de ses solutions de décarbonation. Malgré la limitation de la hausse des températures, des risques physiques sont toujours anticipés, mais atténués par une action rapide et concertée. Les politiques actuelles et annoncées jusqu'à présent ne permettent pas la réalisation du scénario Net zéro.	Malgré la limitation de la hausse des températures, des risques physiques sont toujours anticipés, mais atténués par une action rapide et concertée. Les politiques actuelles et annoncées jusqu'à présent ne permettent pas la réalisation du scénario Net zéro.	
		La clientèle de GMP tirerait des avantages maximaux du scénario Net zéro par une plus grande croissance des besoins en électricité qui réduit la pression sur les tarifs. Alors que l'effort de décarbonation sera majeur pour tous les secteurs de l'économie d'ici 2030 pour limiter la température à 1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle, ce scénario impose des risques de transition accrus, mais crée des conditions très favorables à la mise en œuvre de ses solutions de décarbonation.	Dans le scénario Net zéro, VGS devra composer continuellement avec des risques de transition soutenus de courte échéance. Alors que l'effort de décarbonation sera majeur pour tous les secteurs de l'économie d'ici 2030 pour limiter la température à 1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle, ce scénario impose des risques de transition accrus pour le distributeur gazier, mais crée des conditions favorables à la mise en œuvre de ses solutions de décarbonation.

Annexe 4

» Définitions et hypothèses clés des scénarios utilisés

<p>Scénario <i>Statu quo</i>²⁸ 1</p> <p>Le scénario <i>Statu quo</i> est aligné sur le scénario RCP 7.0²⁹ du GIEC. Ce scénario représente un avenir où peu d'actions sont prises pour limiter le réchauffement planétaire. Les risques physiques de ce scénario sont donc plus importants dans la deuxième moitié de ce siècle que ceux des autres scénarios décrits ci-contre, car aucune action supplémentaire n'est prise pour réduire les émissions de GES.</p>	<p>Scénario CDN 2</p> <p>Les CDN incarnent les engagements en matière d'efforts déployés par chaque pays signataire de l'Accord de Paris pour réduire ses émissions nationales de GES et s'adapter aux effets des changements climatiques.</p> <p>Chaque pays signataire de cet accord doit établir, communiquer et actualiser, sur une base quinquennale, les CDN successives qu'il prévoit réaliser à l'échelle nationale. En tant que signataire de l'Accord de Paris, le Canada a soumis un plan CDN qui est entré en vigueur en 2016, lequel a été révisé en 2017, puis en 2021. Les États-Unis ont soumis leur plan CDN en avril 2021. Ce scénario évolue donc au rythme des nouvelles CDN annoncées par les différents pays au fil du temps. À ce jour, les engagements de réduction des émissions de GES d'ici 2050 par l'entremise des CDN ne sont pas suffisants pour contenir le réchauffement climatique à 2 °C ou moins par rapport à l'ère préindustrielle. Toutefois, ce scénario se rapproche davantage des scénarios 2 °C comparativement au moment où le rapport sur la résilience climatique 2020 d'Énergir a été publié, ce qui reflète la prise d'engagements à l'échelle mondiale. À la suite de la 26^e conférence annuelle de l'Organisation des Nations Unies sur le climat (aussi connue sous l'acronyme COP26) qui s'est tenue au cours du mois de novembre 2021, la trajectoire CDN présentée dans le présent rapport pourrait encore évoluer d'ici les prochains mois puisque les pays signataires de l'Accord de Paris sont invités à revoir leur CDN.</p>	<p>Scénario Développement durable 3</p> <p>Le scénario Développement durable représente une stabilisation de la demande énergétique malgré une croissance économique et une croissance de la population. Cette stabilisation s'appuie sur des efforts importants et coordonnés à l'échelle internationale pour augmenter l'efficacité énergétique et se détourner de l'énergie fossile pour la production d'énergie. La substitution aux énergies fossiles et les efforts soutenus pour la décarbonation de ce scénario sont cohérents avec un monde où le réchauffement planétaire est limité à 2 °C ou moins par rapport à l'ère préindustrielle.</p>	<p>Scénario Actions différées 4</p> <p>Le scénario Actions différées représente un avenir où les pays ne parviennent pas à remplir leurs engagements CDN entre 2020 et 2030 et prennent par la suite des actions d'atténuation plus strictes pour restreindre le niveau des émissions de GES et limiter le réchauffement planétaire à 2 °C ou moins par rapport à l'ère préindustrielle. Les actions tardent jusqu'en 2030 et nécessitent un rattrapage important entre 2030 et 2050. Par conséquent, la réduction des émissions de GES après 2030 et les risques de transition associés sont beaucoup plus importants dans ce scénario.</p>	<p>Scénario Net zéro 5</p> <p>Le scénario Net zéro s'appuie sur le scénario SR 1,5 P2 du GIEC. Le scénario Net zéro représente une transformation du système énergétique mondial pour atteindre la carboneutralité à l'échelle mondiale d'ici 2050 et limiter la hausse de la température globale à 1,5 °C ou moins par rapport à l'ère préindustrielle. Il maintient aussi une croissance économique.</p> <p>Dans ce scénario, la baisse de la demande finale en énergie, le déploiement rapide de technologies plus efficaces sur le plan énergétique, l'électrification et la croissance rapide de l'énergie renouvelable jouent un rôle central dans la réduction des émissions de GES dans tous les secteurs. Les carburants et les technologies en émergence, comme l'hydrogène et les carburants à base d'hydrogène, la bioénergie et le captage et le stockage de CO₂, jouent aussi un rôle majeur, en particulier dans les secteurs où les émissions sont souvent les plus difficiles à réduire. Ce scénario exclut tout nouveau champ pétrolier ou gazier au-delà des projets déjà approuvés au moment où le Scénario Net zéro émission d'ici 2050 avait été publié par l'Agence internationale de l'énergie en mai 2021.</p> <p>Les politiques actuelles et annoncées jusqu'à présent ne permettent pas la réalisation du scénario Net zéro³⁰.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

28. Bank of Canada – *Scenario Analysis and the Economic and Financial Risks from Climate Change* : https://www.bankofcanada.ca/2020/05/staff-discussion-paper-2020-3/?page_moved=1.

29. Le GIEC a établi, entre autres, des scénarios sur les effets des changements climatiques qui permettent d'analyser les répercussions physiques de différents scénarios de concentration atmosphérique en GES à l'horizon 2030, appelés Representative Concentration Pathways (RCP). Chaque scénario RCP donne donc une variante jugée probable du climat qui résultera du niveau des émissions de GES choisi comme hypothèse de travail. Le scénario RCP8.5 est le plus pessimiste, c'est-à-dire que c'est le scénario selon lequel la terre et l'atmosphère se réchauffent le plus.

30. Le scénario SR1,5 P2 a été publié en 2019 dans le *Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels et les trajectoires associées d'émissions mondiales de gaz à effet de serre, dans le contexte du renforcement de la parade mondiale au changement climatique, du développement durable et de la lutte contre la pauvreté*. Ce scénario met l'accent sur une activité économique axée vers le développement durable, des modes de consommation sains et sobres en carbone propulsés par l'innovation technologique dans le secteur énergétique avec une acceptabilité sociétale limitée pour la bioénergie et la capture et stockage du carbone. Ce scénario trace une trajectoire de réduction des émissions à l'échelle mondiale de 47 % en 2030 et de 95 % en 2050 par rapport aux émissions de 2010.

» Hypothèses clés des scénarios utilisés

Scénario	Prix du carbone (USD 2020)	Incidence du prix du carbone sur le prix du gaz naturel (Majoration du coût du gaz naturel associée au prix du carbone, en dollars courants 2020)	Captage et séquestration	Technologies	Consommation d'énergie	Consommation de gaz naturel	RCP	Hausse de température selon le RCP
Statu quo	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 120 USD/tonne 2050 : 462 USD/tonne³¹ 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 6,3 USD (2020)/MBtu – 0,23 USD/m³ 2050 : 24,3 USD (2020)/MBtu – 0,87 USD/m³ 	<ul style="list-style-type: none"> 2050 : Pratiquement pas de captage ni de séquestration. 	<ul style="list-style-type: none"> CUSC³² : Technologies à venir. 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 5 % moins p/r à 2020 2040 : 3 % moins p/r à 2020 2050 : 5 % moins p/r à 2020 	Québec : <ul style="list-style-type: none"> 2030 : 22 % moins de gaz naturel p/r à 2020 2050 : 77 % moins de gaz naturel p/r à 2020³³ 	7,0	3,6 °C
CDN	<ul style="list-style-type: none"> Canada 2030 : 135 USD/tonne Monde en 2050 : 200 USD/tonne³⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 7,1 USD (2020)/MBtu – 0,26 USD/m³ 2050 : 10,5 USD (2020)/MBtu – 0,38 USD/m³ Diminution de la demande qui coïncide aussi avec une hausse de celle-ci attribuable au passage du charbon au gaz naturel et à la hausse du prix du carbone. 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 0,35 Gt/an 2035 : 2,5 Gt/an 2050 : 3,8 Gt/an 	<ul style="list-style-type: none"> Électrolyse de l'hydrogène, CUSC dont les technologies sont à venir. CUSC 4 fois moins important que dans le scénario Net zéro. Plus de 90 % des projets de CUSC dans les économies avancées. 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 15 % plus p/r à 2020 2040 : 16 % plus p/r à 2020 2050 : 16 % plus p/r à 2020 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 9 % plus de gaz naturel p/r à 2020 2040 : 1 % plus de gaz naturel p/r à 2020 2050 : 8 % moins de gaz naturel p/r à 2020 Tous les nouveaux bâtiments atteignent les standards de zéro émission carbone en 2030³⁵. 	4,5	Plus de 2 °C
Développement durable	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 100 USD/tonne 2050 : 160 USD/tonne³⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 5,3 USD (2020)/MBtu – 0,19 USD/m³ 2050 : 8,4 USD (2020)/MBtu – 0,30 USD/m³ Baisse du prix en 2030 engendrée par une diminution plus marquée de la demande de gaz naturel chez les grands importateurs. 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 0,9 Gt/an 2035 : 3,5 Gt/an 2050 : 5,4 Gt/an 	<ul style="list-style-type: none"> CUSC : Technologies à venir. 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 5 % plus p/r à 2020 2040 : Identique à 2020 2050 : 5 % moins p/r à 2020 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 2 % plus de gaz naturel p/r à 2020 2040 : 18 % moins de gaz naturel p/r à 2020 2050 : 41 % moins de gaz naturel p/r à 2020³⁵ 	2,6	2 °C
Actions différées	<ul style="list-style-type: none"> 2035 : 200 USD/tonne 2050 : 800 USD/tonne³⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 6,3 USD (2020)/MBtu – 0,23 USD/m³ 2050 : 42,1 USD (2020)/MBtu – 1,51 USD/m³ 	N.D.	<ul style="list-style-type: none"> CUSC à base de cycle combiné gaz naturel et charbon 	N.D.	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : <i>statu quo</i> mondial (hausse d'environ 19 %) ³⁷ 2050 : 72 % moins de production de gaz naturel p/r à <i>statu quo</i> mondial³⁸ 	4,5 (2030) 2,6 (2050)	2 °C
Net zéro	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 140 USD/tonne 2050 : 250 USD/tonne³⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 1,9 USD (2020)/MBtu – 0,25 USD/m³ 2050 : 1,8 USD (2020)/MBtu – 0,47 USD/m³ Le déclin de la consommation de gaz naturel est plus précipité bien que des investissements supplémentaires soient nécessaires pour compenser les approvisionnements russes. Les prix diminuent à court terme au coût marginal des projets existants³⁹. 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 1,23 Gt/an 2050 : 6,15 Gt/an 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 20 % de technologies à venir 2050 : 50 % nouvelles technologies + 85 % bâtiments carboneutres. 60 % des projets de CUSC dans pays en développement 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 : 5 % moins p/r à 2020 2040 : 15 % moins p/r à 2020 2050 : 19 % moins p/r à 2020 	<ul style="list-style-type: none"> Demande d'énergies fossiles satisfaite par des investissements continus dans actifs existants, mais sans nouveaux projets conventionnels. 2030 : 15 % moins de gaz naturel p/r à 2020 2050 : 71 % moins de gaz naturel p/r à 2020³⁵ 	1,9	1,5 °C

31. Modélisation faite par Dunsky selon la majoration annuelle à la hausse de 5 % plus l'inflation du prix du SPEDE observée depuis 2013. Source : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/carbone/documents-spede/questions-reponses.pdf>, p. 11.

32. Capture et stockage du carbone.

33. Source : Dunsky et ESMIA, *Trajectoires de réduction d'émissions de GES du Québec – horizons 2030 et 2050* (mise à jour 2021), p. 42, https://www.dunsky.com/wp-content/uploads/2021/09/Rapport_Final_Trajectoires_QC_2021.pdf.

34. Source : *World Energy Outlook 2022*, Table B.2: CO₂ Prices, p. 465, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/c282400e-00b0-4edf-9a8e-6f2ca6536ec8/WorldEnergyOutlook2022.pdf>.

35. Source : *World Energy Outlook 2022*, Table A.2b: World final consumption, p. 446, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/c282400e-00b0-4edf-9a8e-6f2ca6536ec8/WorldEnergyOutlook2022.pdf>.

36. Source : *Bank of Canada – Scenario Analysis and the Economic and Financial Risks from Climate Change*, Chart 3, p. 16 (prix estimé selon la règle du GIEC : 75 \$/t CO₂ réduit les émissions de 20-30 % à l'horizon 2030).

37. Hausse de 18,9 % entre 2020 et 2030 pour le scénario Stated Policies IEA, Source: *World Energy Outlook 2021*, Table A.2a: World final consumption – Stated Policies, p. 296.

38. Source : Bank of Canada – *Scenario Analysis and the Economic and Financial Risks from Climate Change*, Table 3, p. 21, <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2020/05/sdp2020-3.pdf>.

39. Source : *World Energy Outlook 2022*, Table 2.2 : Fossil fuel prices by scenario , p. 110, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/c282400e-00b0-4edf-9a8e-6f2ca6536ec8/WorldEnergyOutlook2022.pdf>.



Remerciements

Énergir tient à remercier les parties prenantes externes qui ont contribué à la démarche de reddition de comptes en développement durable, pour leur générosité sur le plan de leurs idées et de leurs suggestions pour l'aider à améliorer ses façons de faire. Elle souhaite également remercier les firmes COPTICOM, Stratégies et Relations publiques, Dunsky Expertise en énergie et Ernst and Young, s.r.l./S.E.N.C.R.L. (EY) pour leurs précieux conseils et leur expertise qui auront permis de bonifier sa réflexion et ses analyses :

- La contribution d'EY pour l'analyse de la cohérence des divulgations d'Énergir avec les recommandations du GIFCC;
- La contribution de COPTICOM pour l'analyse des tendances énergétiques;
- La contribution de Dunsky pour la définition, la quantification et la mise à l'échelle des scénarios et l'analyse stratégique.

Énergir souhaite également remercier les collaborateurs internes de la démarche de développement durable, le comité de pilotage de ce rapport sur la résilience climatique ainsi que le comité de divulgation pour leur engagement et leur implication dans ce projet. Finalement, Énergir tient à remercier l'ensemble des membres de son personnel. Elle n'aurait pu arriver à la réalisation de ce rapport, fruit d'un travail collectif, sans leur précieux apport.