

**RÉPONSES DU ROÉÉ À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO 1 D'ENBRIDGE GAZ QUÉBEC (EGQ) AU ROÉÉ
RELATIVE À LA DEMANDE RELATIVE À LA STRATÉGIE DE DÉCARBONATION D'EGQ**

**UTILISATION DU GAZ DE SOURCE RENOUVELABLE (GSR) POUR ASSURER LA DÉCARBONATION
DES BÂTIMENTS**

1. Références :

- (i) Pièce [C-ROÉÉ-0013](#), p.13

Préambule :

- (i) « Cette exception accordée à l'Outaouais signifie que la Ville de Gatineau aurait à tolérer l'ajout de polluants atmosphériques que les autres municipalités du Québec éviteront avec la nouvelle réglementation. C'est d'ailleurs pourquoi le ROÉÉ ne considère pas le GSR comme étant une alternative comparable à la réduction de la consommation, des efforts grandement accrues au chapitre de l'efficacité énergétique, et à l'électrification intelligente des usages. »

Demande :

- 1.1 Considérant la position exprimée par le ROÉÉ à la référence (i), veuillez confirmer si la compréhension d'EGQ est exacte à l'effet que, quelle que soit la proposition de décarbonation du distributeur qui implique l'intégration de GSR au réseau de distribution, cette dernière sera jugée incompatible par le ROÉÉ pour atteindre la décarbonation du secteur du bâtiment puisqu'il juge que le GSR n'est pas comparable à l'emploi de d'autres solutions telles que l'efficacité énergétique ou « l'électrification intelligente des usages. »

Réponse :

La position exprimée par le ROÉÉ à la référence (i) signifie que la priorisation de l'efficacité énergétique et de l'électrification est essentielle à la décarbonation du secteur des bâtiments.

Une étude réalisée au sein de l'Institut des sciences de l'environnement de l'Université du Québec à Montréal, en 2024¹, conclut par exemple que le gaz de source renouvelable devrait être réservé aux usages « sans regrets et critiques » industriels puisque, dans ce cas, les possibilités de substitution sont faibles :

¹ Dionne M. et E. Pineault, 2023, [Gaz naturel renouvelable : enjeux climatiques et écologiques et potentiel de production au Québec](#), Institut des sciences de l'environnement, UQAM, p. 5, 39 et 40.

« • nous sommes d'avis que les volumes de GNR de haute qualité environnementale seront restreints et qu'il vaut mieux réserver ce gaz précieux aux usages sans regrets, c'est-à-dire à la fois difficilement convertibles à l'électricité et fournissant des services énergétiques et chimiques dont on ne peut pas se passer; le pire scénario est une injection du GNR dans les réseaux existants sans discriminer ni hiérarchiser ses usages potentiels ni ceux des sources de biomasse qui alimentent sa production. »²

Le ROÉÉ rappelle dans ce contexte la décision D-2025-059 où, devant la demande d'EGQ de refuser l'intervention du ROÉÉ, la Régie a notamment statué que:

« [62] Compte tenu que le nouveau cadre réglementaire annoncé par le gouvernement du Québec n'est toujours pas en vigueur, la Régie autorise le ROÉÉ à aborder la question de la situation particulière de l'Outaouais (sujet 1 du ROÉÉ) dans son intervention.

[...]

[65] En ce qui concerne les ajustements à la stratégie de décarbonation (sujet 4 du ROÉÉ), la Régie est d'avis que l'injection de GSR comme moyen de dernier recours, tel que mentionné par EGQ dans ses commentaires aux demandes d'intervention, constitue un point pertinent à examiner, la Régie autorise donc le ROÉÉ à intervenir de façon ciblée sur cette question. »

Or, EGQ n'a pas fait la démonstration de caractéristiques particulières qui distinguent le contexte de l'Outaouais. Nous recommandons notamment à la Régie « de statuer qu'un traitement particulier pour EGQ nécessiterait une preuve satisfaisante qu'une telle proposition serait compatible avec la satisfaction des besoins énergétique dans un perspective de développement durable et suivant un tarif juste et raisonnable »³.

Enfin, le ROÉÉ rappelle que l'exercice des compétences de la Régie à l'endroit d'EGQ n'est pas confiné à la seule demande et aux seules visées du distributeur. Par ailleurs, le cadre réglementaire défini par la Régie fait en sorte qu'il n'est pas loisible à EGQ d'insister, dans le traitement de sa stratégie de décarbonation, sur l'examen isolé du moyen de dernier recours que constitue l'injection de GSR. Le ROÉÉ n'a pas besoin d'être en accord avec la proposition d'EGQ pour avoir le droit de participer au dossier et soutenir la Régie.

² *Id.*, p. 39.

³ C-ROÉÉ-0013, p. 13.

COÛT DE L'ÉLECTRICITÉ

2. Références :

- (i) Pièce [C-ROÉÉ-0013](#), p.19
- (ii) Pièce [C-ROÉÉ-0013](#), p.20
- (iii) Pièce [C-ROÉÉ-0012](#), p.20

Préambule :

- (i) *« Ainsi, le rehaussement de la première tranche du tarif D de 30 kWh à 40 kWh par jour a eu pour effet de rehausser la portion de chauffage de base couverte par cette première tranche.
Puisque la première tranche couvre une portion du chauffage de base, on peut conclure que la majorité de la consommation d'électricité pour le chauffage de l'eau fait partie des usages de base, donc tarifée sous la première tranche. »*

- (ii) *« Nous avons effectué une simulation pour évaluer la proportion de chauffage d'une consommation équivalente d'environ 2000 m³ à l'électricité qui se retrouve sous la première tranche comparativement à la deuxième tranche. Or, il appert que 48% de la consommation énergétique est facturée dans la première tranche lorsque le chauffage est assuré par un élément résistif. Également, lorsqu'un système efficace est installé pour le chauffage, le pourcentage de la consommation énergétique facturée au premier palier passe à 68% pour une thermopompe classique et à 73% pour une thermopompe basse température. »*

- (iii)

Tableau 1 – Répartition de la consommation de chauffage en fonction des paliers tarifaires du tarif D d'Hydro-Québec

| Type de maison | Répartition palier 1 / palier 2 | Consommation de base pour le calcul des coûts | Coût annuel estimé |
|------------------------|---------------------------------|---|--------------------|
| Résidentiel moyen | 29 % / 71 % ^a | 13 086 kWh | 1658 \$ |
| Maison standard (Code) | 48 % / 52 % ^b | 13 086 kWh | 1531 \$ |
| Maison Novoclimat | 68 % / 32 % ^c | 13 086 kWh | 1402 \$ |

Demande :

2.1 Relativement à la simulation présentée à la référence (ii), Enbridge Gaz Québec demande au ROÉÉ de déposer l'ensemble des calculs et hypothèses ayant mené aux résultats des trois cas présentés (48 %, 68 %, et 73 %).

Réponse :

À la lecture des questions 2.1 et 2.2 ainsi que de leurs sous-questions, il semble y avoir une confusion sur la compréhension d'Enbridge Gaz Québec (EGQ) des calculs effectués ayant mené aux résultats présentés à la référence (ii). Nous présentons ci-dessous le détail des calculs et des hypothèses ayant mené aux résultats présentés.

La consommation et les détails sur lesquels s'étaient basés EGQ n'ayant pas été rendus disponibles, nous avons utilisé les données fournies dans les documents soumis à la Régie pour obtenir des cas comparables. Voici les étapes ayant mené aux résultats :

Étape 1 : Identifier la consommation de référence du cas d'EGQ

Pour le cas type résidentiel, au tableau Q-2.6 de la pièce B-0021, EGQ estime à 1843 \$, prix TTC, le coût des factures énergétiques associées à l'eau chaude et au chauffage, après l'ajout d'un facteur de 15 % pour l'inflexibilité de la demande.

$$1843 \$ = \text{Coût} (\$) \times \text{Facteur}_{\text{inflexibilité}} \times \text{Taxes}$$

Où

Facteur_{inflexibilité} = 15 % ;

Taxes = 14,975 % ;

Coût = Facture réelle associée à la consommation énergétique de chauffage et d'eau chaude sanitaire du cas d'EGQ, avant taxes.

En divisant 1843 \$ par le facteur d'inflexibilité de 15 %, puis par les taxes, nous arrivons à un montant de 1394 \$, qui reflète le « Coût », la facture réelle associée à la consommation énergétique du cas d'EGQ, avant taxes.

$$\text{Consommation (kWh)} = \frac{\text{Coût} (\$)}{\text{Prix unitaire} \left(\frac{\$}{\text{kWh}} \right)}$$

Où

Consommation = Consommation équivalente de chauffage et d'eau chaude, d'après les informations fournies par EGQ ;

Coût = Prix réel de la facture associé au chauffage et à l'eau chaude, avant taxes, d'après les informations fournies par EGQ ;

Prix unitaire = Coût de la deuxième tranche au tarif D, soit 0,10652 \$/kWh en 2025⁴.

Puisque EGQ a retenu l'hypothèse selon laquelle l'ensemble de la facture du chauffage et de l'eau chaude était associé à la deuxième tranche pour établir le coût de 1843 \$, nous déterminons ainsi que cela correspond à une consommation équivalente de 13 086 kWh (au prix de la deuxième tranche en date du 1^{er} avril 2025).

Cette consommation a servi de consommation de référence de chauffage et d'eau chaude domestique pour les calculs des factures subséquentes, car elle est représentative du cas d'EGQ et elle découle directement des hypothèses rendues disponibles par EGQ.

Étape 2 : Corriger la répartition des tranches

Étant donné l'expertise d'Écohabitation (membre du ROÉÉ) dans le domaine résidentiel, l'hypothèse selon laquelle la consommation de chauffage et d'eau chaude étant entièrement facturée à la deuxième tranche a immédiatement semé le doute sur la logique du calcul et ce, pour les raisons suivantes :

- a) Associer un usage énergétique spécifique d'un bâtiment à une tranche particulière de consommation et facturation représente un jeu comptable inexact et non-représentatif de la réalité. L'utilisation d'une seconde tranche gonfle artificiellement le coût réel de l'électricité. La bonne manière de séparer les usages pour la facturation revient à du mesurage individuel en temps réel par équipement, ce qui n'est pas d'usage dans un contexte résidentiel. En l'absence de mesurage ou de données plus précises de simulation, il serait correct de poser l'approximation suivante : utiliser la répartition des tranches de la facturation d'une consommation globale (toute utilisation confondue) et appliquer ce ratio également à chaque poste de consommation individuellement.
- b) Écohabitation a participé à la conception de bâtiments résidentiels tout à l'électricité dont la facture énergétique globale de certains ne quitte jamais la première tranche du tarif D (100 % première tranche), simplement grâce à une enveloppe et des systèmes performants.

⁴ Hydro-Québec, Tarifs d'électricité 2025 en vigueur le 1^{er} avril 2025, en ligne:
<https://www.hydroquebec.com/data/documents-donnees/pdf/tarifs-electricite.pdf?v=HT-2025-v1>

La démonstration par l'extrême : l'exemple de l'Albédo

Le bâtiment l'Albédo⁵, un bâtiment multirésidentiel à haute performance (enveloppe et systèmes) et 100 % électrique, a maintenant une année d'opération. Il compte notamment 128 logements de tailles variables, un Centre de la petite enfance au rez-de-chaussée, une cuisine communautaire, un stationnement intérieur et des espaces communs. L'ensemble de la consommation énergétique est centralisé sur un seul compteur et est facturé au tarif M.

Si la facturation était au tarif D, alors nous pourrions évaluer la première tranche à un mois de 30 jours avec 40 kWh par jour, qui représente 1 200 kWh/mois par logement. À l'échelle du bâtiment, ce serait donc :

$$128 \text{ logements} \times \frac{1200 \frac{\text{kWh}}{\text{mois}}}{\text{logement}} = 153\,600 \frac{\text{kWh}}{\text{mois}}$$

Malgré le fait que ce bâtiment comporte des postes de consommations plus importants que pour un bâtiment résidentiel classique (ventilation des corridors en surpression, cuisine de niveau commercial et ventilateurs d'extraction + air de compensation du stationnement), la consommation globale du bâtiment (tout usage énergétique confondu) reste sous ce seuil de 153 600 kWh à l'année longue⁶. Il faut également mentionner que le bâtiment est situé dans la ville de Québec (zone climatique 7A, 5080 DJC₁₈) alors que la ville de Gatineau a un climat plus clément (zone climatique 6, 4600 DJC₁₈). Bien que le bâtiment soit très performant, la démonstration qu'il est possible qu'un bâtiment entre à 100 % dans la première tranche, tout usage énergétique confondu, dans un climat plus froid devrait suffire à infirmer l'hypothèse d'EGQ selon laquelle le chauffage et l'eau chaude sont exclusivement associés à la deuxième tranche du tarif D dans un cas typique en Outaouais.

Dans cette logique, nous avons validé notre raisonnement en utilisant les coûts moyens d'Hydro-Québec (version des coûts au 1^{er} avril 2024)⁷. Ce document, mis à jour annuellement, donne le coût moyen de sa clientèle selon différents profils dans le but de se comparer aux autres provinces et États. Ce coût moyen est représentatif de la masse de clients associée à ces profils et varie selon la consommation énergétique. Dans le cas qui nous intéresse (le résidentiel), il y a plusieurs paliers de consommation qui sont donnés

⁵ Pour plus d'informations : Lafond Côté, L'albédo, en ligne : <https://lafondcote.com/lalbedo-laureat-du-prix-cagbc-2025/>; D. Bonneau, La Presse, « Projet énergétique et abordable au Québec. « Il faut être fou pour faire ce qu'on fait » », 30 novembre 2023, en ligne : <https://www.lapresse.ca/maison/immobilier/2023-11-25/projet-ecoenergetique-et-abordable-a-quebec/il-faut-etre-fou-pour-faire-ce-qu-on-fait.php>

⁶ Cette information a été validée avec les factures, mais ces dernières ne peuvent être partagées par souci de confidentialité des informations du client.

⁷ Hydro-Québec, Comparaison des prix de l'électricité dans les grandes villes nord-américaines, 2024, en ligne : <https://www.hydroquebec.com/data/documents-donnees/pdf/comparaison-prix-electricite-2024.pdf>

en consommation mensuelle (pour un équivalent annuel, multiplier par 12). Chaque palier est associé à un coût moyen, qui est présenté à la figure suivante.

CLIENTÈLE RÉSIDENIELLE

Prix moyens au 1^{er} avril 2024
(en ¢/kWh)¹

| Consommation | 625 kWh | 750 kWh | 1 000 kWh | 2 000 kWh | 3 000 kWh |
|--------------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| Villes canadiennes | | | | | |
| Montréal, QC | 8,85 | 8,50 | 8,05 | 8,83 | 9,34 |

Figure R-2.1-A - Capture d'écran d'un extrait du document

Ce prix moyen représente le coût de la facture énergétique divisé par la consommation réelle des clients. Autrement dit, il représente un ratio précis de la consommation à la première tranche versus la deuxième tranche pour la clientèle résidentielle pour différentes intensités de consommation annuelle, qui est représentatif de l'ensemble de la clientèle qui correspondent au profil de consommation. C'est donc un problème d'optimisation à deux équations et deux inconnus que l'on doit résoudre.

$$\text{Coût moyen} = \alpha \times \text{Prix}_{1^{\text{ère}} \text{tranche}} + \beta \times \text{Prix}_{2^{\text{ème}} \text{tranche}}$$

et

$$1 = \alpha + \beta$$

Où

- α = Proportion du coût associé à la première tranche
- β = Proportion du coût associé à la deuxième tranche

Ainsi, pour chaque coût moyen de la figure, actualisé à 2025 avec une hausse de tarif de 3,6 % *Figure*, on peut trouver le ratio $\alpha : \beta$ tel qu'il a été présenté au tableau 1 du rapport d'analyse C-ROÉÉ-0013.

Les profils représentatifs du cas type d'EGQ se situent dans un intervalle de consommation annuelle entre 12 MWh et 24 MWh, c'est pourquoi ces deux coûts ont été utilisés. Le même exercice pourrait être fait avec les autres profils, au besoin. Comme il a été calculé pour le tableau 1 du rapport d'analyse C-ROÉÉ-0013, le ratio 1^{ère} tranche et 2^{ème} tranche montre bien qu'une portion non-négligeable de la consommation globale est faite sur la première tranche dans un contexte réel de consommation.

Pour affiner et confirmer les résultats, nous avons procédé à des simulations énergétiques, dont les grandes lignes sont présentées ci-dessous.

- Trois variations d'une seule géométrie de bâtiment résidentiel de 1700 pi² ;
 - Un bâtiment existant construit entre 1986 et 2012 ;
 - Un bâtiment construit selon le code de construction du Québec 2012 ;

- Un bâtiment neuf construit selon les exigences de Novoclimat 2.0.
- Simulations effectuées grâce à SketchUp (géométrie) et OpenStudio v.1.3.1 ;
- Fichier météo de Ottawa CWEC ;
- Charges et horaires issus du Code national de l'énergie pour les bâtiments (CNÉB) 2017 ;
- Équipements électriques (fournaise électrique et appoints, chauffe-eau électrique).

Pour information, les consommations résultantes de chauffage et eau chaude sanitaire avec des équipements standards (pas des thermopompes) en mètres cubes sont les suivantes :

Tableau R-2.1-1 - Comparaison des résultats de simulations par rapport au cas type d'EGQ

| Simulation | Consommation de chauffage et d'eau chaude sanitaire (équipements standards) | | Écart avec le cas type (2000 m ³) | Pourcentage d'écart avec le cas type (2000 m ³) |
|-----------------------|---|--|---|---|
| | kWh | m ³ équivalent de gaz naturel | | |
| <i>Existant</i> | 22 614 | 2 262 | 262 | 13% |
| <i>Code</i> | 21 282 | 2 128 | 128 | 6% |
| <i>Novoclimat 2.0</i> | 14 129 | 1 413 | -587 | -29% |

Les résultats de ces simulations horaires par poste de consommation ont été utilisés et les valeurs mensuelles sont présentées dans les tableaux en annexe (Error! Reference source not found.).

Pour l'utilisation des thermopompes, le tout a été calculé sur Excel à partir des données horaires des équipements standards (i.e. les besoins énergétiques) en utilisant les spécifications techniques des appareils suivants :

- Thermopompe classique : Daikin DZ14SA30⁸ ;
- Thermopompe basse-température ou climat froid : Daikin DZ17VSA30⁹.

À partir des données horaires, nous avons calculé la consommation énergétique totale sur une base mensuelle pour chaque tranche¹⁰. Ces données nous ont permis d'obtenir les résultats suivants :

⁸ Daikin, DZ14SA, en ligne : <https://backend.daikincomfort.com/docs/default-source/product-documents/residential/specifications/ss-dz14sa.pdf>

⁹ Daikin, DZ17VSA, en ligne : <https://backend.daikincomfort.com/docs/default-source/product-documents/residential/specifications/ss-dz17vsa.pdf>

¹⁰ Noter que la facturation se fait sur une période de 60 jours, mais la stratégie de calcul sur une base mensuelle augmente légèrement la portion de la deuxième tranche, ce qui est une approximation conservatrice dans le cas qui nous intéresse.

Tableau R-2.1-2 - Résumé des ratios obtenus pour chaque tranche

| <i>Typologie</i> | Système mécanique pour le chauffage des espaces ^a | Consommation totale annuelle (kWh) | Ratio 1ère tranche : 2ème tranche |
|----------------------------------|---|---|--|
| Coût moyen (Hydro-Québec) | s.o. | 12 000 | 62 % : 38 % |
| | s.o. | 24 000 | 40 % : 60 % |
| <i>Existant</i> | Systèmes standards électriques | 28 719 | 46 % : 54 % |
| | Thermopompe standard + appoint électrique | 19 792 | 65 % : 35 % |
| | Thermopompe basse température + appoint électrique | 18 393 | 70 % : 30 % |
| <i>Code</i> | Systèmes standards électriques | 27 059 | 48 % : 52 % |
| | Thermopompe standard + appoint électrique | 18 602 | 68 % : 32 % |
| | Thermopompe basse température | 17 304 | 73 % : 27 % |
| <i>Novoclimat 2.0</i> | Systèmes standards électriques | 19 905 | 62 % : 38 % |
| | Thermopompe standard + appoint électrique | 14 052 | 84 % : 16 % |
| | Thermopompe basse température + appoint électrique | 13 328 | 88 % : 12 % |

^a Dans tous les scénarios, le chauffe-eau est standard 100 % électrique

Les données de simulations montrent donc une cohérence avec le coût moyen d'Hydro-Québec et justifient l'utilisation des profils de 12 MWh et 24 MWh pour les calculs de coûts.

Étape 3 : Calcul des coûts

Les calculs de coûts sont relativement simples. En utilisant la consommation de base d'EGQ (voir la démonstration précédente) de 13 086 kWh et le coût moyen pour différents profils de consommation, on trouve les valeurs données au tableau 2 du rapport d'analyse C-ROÉÉ-0013.

2.1.1. En complément de la question 2.1, veuillez indiquer la quantité (en kWh) utilisée par le ROÉÉ dans sa simulation pour représenter la consommation énergétique de base d'une résidence (éclairage, appareils électroménagers, électroniques, etc.), laquelle n'inclut pas le chauffage de l'eau ou des espaces.

Réponse :

Cette question n'est pas représentative de la méthodologie utilisée, car la consommation de base pour la facturation a été déterminée selon les données issues d'EGQ et ne correspond qu'à la consommation de chauffage et d'eau chaude. En effet, seule la répartition des tranches a été revisitée. Veuillez vous référer à la réponse à la question 2.1 ci-haut.

2.1.2. Est-ce que l'intervenant considère les bornes de recharge pour véhicules électriques dans son calcul associé à la consommation de base d'une résidence aux fins de sa simulation ? Si oui, veuillez expliquer de quelle manière cet élément est pris en considération dans le calcul.

Réponse :

Le calcul de la consommation de base est issu des hypothèses d'EGQ et ne comprend que la consommation de chauffage et d'eau chaude (veuillez vous référer à la réponse à la question 2.1 ci-haut). Les bornes de recharge pour véhicules électriques dans le calcul et les simulations n'ont pas été considérées puisque ce n'était pas pertinent à la démonstration. Cette clientèle particulière consomme effectivement plus d'électricité, ce qui aurait pour effet d'augmenter la proportion de la consommation énergétique associée à la deuxième tranche du tarif D. Dans le cadre d'un calcul d'économies minimales qu'un utilisateur pourrait faire en passant d'un véhicule à essence vers le véhicule électrique, une approche très conservatrice pourrait être d'utiliser le coût à la seconde tranche du tarif D. Ce calcul n'est pas réaliste (par exemple, durant l'été, une bonne partie de la consommation de la recharge se ferait à la première tranche, cf. Annexe) et il serait préférable d'utiliser le coût moyen de la tranche 3 000 kWh/mois ou 36 000 kWh/an pour représenter cette clientèle, soit 11,125 ¢/kWh (9,34 ¢/kWh + taxes + hausse de tarif pour 2025)¹¹. À raison de 20 000 km par année, un véhicule électrique consomme environ 20 kWh/100 km¹², ce qui revient à 4 000 kWh/an. Ainsi le coût maximal de recharge serait calculé à la deuxième tranche, soit 489,5 \$/an, et le coût réaliste de recharge se calculerait plutôt avec le coût moyen, à 445,0 \$.

¹¹ Hydro-Québec, Comparaison des prix de l'électricité dans les grandes villes nord-américaines, 2024, en ligne : <https://www.hydroquebec.com/data/documents-donnees/pdf/comparaison-prix-electricite-2024.pdf>, p. 26.

¹² Roulons électrique, Durée et coût de recharge, en ligne : <https://www.roulonselectrique.ca/fr/guide-du-vehicule/recharger-son-vehicule/duree/recharge/>

Malgré tous ces calculs, la clientèle des véhicules électriques (véhicules 100 % électrique et hybride rechargeable) représente moins de 5 % des consommateurs énergétiques de l'Outaouais, toutes typologies confondues (résidentiel, commercial, institutionnel) avec et sans consommation de gaz naturel¹³, et il serait particulier de choisir une approche non-représentative de plus de 95 % de la clientèle pour démontrer la position concurrentielle du gaz. Finalement, il convient de rappeler qu'Hydro-Québec est en voie de proposer un tarif différencié dans le temps qui pourrait être grandement bénéfique pour la clientèle des véhicules électriques. Dans un contexte de position concurrentielle, le calcul des factures avec seulement un scénario au tarif D pour estimer les factures associées à cette clientèle pourrait devenir obsolète.

- 2.1.3. Eu égard à la référence (i), dans la mesure où le ROÉÉ considère que la majorité de la consommation associée au chauffage de l'eau fait partie des usages de base et qu'elle est donc tarifée dans la première tranche du tarif D (i), veuillez indiquer la quantité d'énergie (en kWh) utilisée par l'intervenant dans le cadre de ses simulations pour évaluer la consommation de ces appareils.

Réponse :

Pour la méthodologie, veuillez vous référer à la réponse à la question 2.1 ci-haut. Ce n'est pas une opinion du ROÉÉ, mais un calcul mathématique et une logique démontrée. Une autre approche permettant de comprendre l'intention du ROÉÉ à la référence (i) est la suivante : si uniquement le chauffage de l'eau était converti à l'électricité, la consommation énergétique globale de la résidence serait quand-même facturée à la première tranche en grande majorité. En effet, la majorité des résidences avec un chauffe-eau électrique restent à la première tranche de facturation en période estivale. Pour le démontrer, nous avons retravaillé la présentation des résultats des simulations, en annexe (Error! Reference source not found.). Nous attirons votre attention en particulier sur la ligne « *Énergie électrique totale, excluant le chauffage (kWh)* »¹⁴, qui reste sous le seuil du premier palier à tout moment au cours de l'année. Notons que les simulations « Existant » et « Code » ont été effectuées avec l'horaire de consommation et la charge d'eau chaude sanitaire prescrite par le Code national de l'énergie pour les bâtiments (CNÉB) 2017, qui, selon notre expérience dans les contextes de mandats d'efficacité énergétique en rénovation, surestime souvent la consommation réelle d'eau chaude sanitaire dans les bâtiments existants.

¹³ Gouvernement du Québec, *Véhicules électriques en circulation*, mise à jour le 19 février 2025, en ligne : <https://statistique.quebec.ca/vitrine/developpement-durable/strategie-2023-2028/economie-verte-et-responsable/vehicules-electriques-circulation?onglet=faits-saillants-et-graphiques>

¹⁴ *Précision* : excluant le chauffage des espaces. Ici, la consommation du chauffe-eau électrique est incluse.

2.1.4. Relativement à la référence (ii), et plus particulièrement à la description faite par le ROÉÉ de la « consommation énergétique », est-ce que l'intervenant réfère à la consommation totale de la résidence allouée à la première tranche du tarif ou seulement à celle des appareils de chauffage des espaces.
Pour plus de précision, veuillez indiquer, selon le ROÉÉ, quel pourcentage de la consommation totale est facturé dans la première tranche ou, alternativement, quel pourcentage est alloué à la consommation des appareils associés au chauffage des espaces.

Réponse :

Pour la méthodologie, veuillez vous référer à la réponse à la question 2.1 ci-haut, plus précisément à l'*Étape 2*.

Dans l'extrait « [l]a portion de chauffage d'une consommation équivalente d'environ 2000 m³ d'électricité [...] », la *portion de chauffage d'une consommation équivalente* fait référence exclusivement à la portion chauffage des espaces et de l'eau chaude sanitaire, en considérant une transformation du volume de gaz de 2000 m³ en équivalent électrique (kWh). Plus loin dans le même paragraphe, les termes récurrents de « consommation énergétique » font référence à la consommation totale (chauffage, eau chaude, éclairage, équipements et autres) de la résidence.

Nous éprouvons de la difficulté à cerner la question d'EGQ, surtout le deuxième paragraphe « Pour plus de précision... ». Selon notre compréhension, cette information est déjà présentée dans la preuve corrigée du ROÉÉ, en pièce C-ROÉÉ-0013, p. 20 (ou référence (ii) de la DDR no 1 d'EGQ au ROÉÉ), soit 48 %, 68 % et 73 %.

- 2.2 Relativement à la référence (iii), veuillez fournir l'ensemble des calculs et hypothèses ayant mené aux résultats présentés dans la colonne « Coût annuel estimé » du tableau 1 présenté dans la première version de la preuve du ROÉÉ.

Réponse :

La première version de la preuve est obsolète et seul le rapport corrigé, fourni en pièce C-ROÉÉ-0013, doit être considéré par les participants au dossier et à la Régie. La méthodologie est présentée à la réponse à la question 2.1 ci-haut.

- 2.2.1. Veuillez expliquer pourquoi la répartition de la consommation associée au type de maison « Résidentiel Moyen » dans le tableau 1 de la référence (iii) n'a pas été retenue dans la preuve révisée du ROÉÉ ?

Réponse :

La première version de la preuve est obsolète et seul le rapport corrigé, fourni en pièce C-ROÉÉ-0013 doit être considéré par les participants au dossier et à la Régie.

Pour information, le coût présenté pour le « Résidentiel moyen » dans la première version du rapport comptabilisait les taxes deux fois, car le coût moyen tiré du rapport d'Hydro-Québec indiquait un coût moyen toutes taxes comprises et ce détail nous avait échappé. Le coût moyen toutes taxes comprises utilisé à l'origine était de 9,25 ¢/kWh¹⁵, mais actualisé à 2025 (hausse de tarif de 3,6 %).

Cette comptabilisation en double des taxes augmentait artificiellement le coût total, mais aussi le coût moyen. Cela modifiait également la proportion entre la première tranche et la deuxième tranche associée au coût moyen en faveur de la deuxième tranche car le coût y est plus élevé. Pour plus de détails sur le calcul, svp vous référer à la méthodologie en 2.1.

Pour information, la même logique de calcul a été utilisée pour la révision et la valeur corrigée du ratio 29 : 71 est donnée au Tableau 1 du rapport d'analyse C-ROÉÉ-0013 pour la tranche de 1000 kWh, soit 62 : 38.

En complément du Tableau 1 présenté dans le rapport d'analyse C-ROÉÉ-0013, le détail des coûts est présenté au Tableau R-2.2.1-1, ci-dessous. Les coûts moyens ajustés pour 2025 suivants diffèrent légèrement du rapport d'analyse C-ROÉÉ-0013 à cause d'une question d'arrondis. Voici donc les coûts moyens réels présentés sans

¹⁵ Hydro-Québec, Comparaison des prix de l'électricité dans les grandes villes nord-américaines, 2024, en ligne : <https://www.hydroquebec.com/data/documents-donnees/pdf/comparaison-prix-electricite-2024.pdf>, p. 22.

utiliser d'arrondis pour les calculs, avec 3,6 % de hausse de tarif et les taxes à 14,975 %.¹⁶

Tableau R2.2.1-1 - Coûts moyens dans le résidentiel pour deux catégories de consommateurs

| Consommation résidentielle | Coût moyen avant taxes (HQ) ¹⁷ | Coût moyen avec taxes (14,975 %) | Coût moyen ajusté 2025 avec taxes (hausse = 3,6 %) |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|--|
| 12 000 kWh/an ou 1000 kWh/mois | 8,05 ¢/kWh | 9,2554875 ¢/kWh ¹⁸ | 9,58868505 ¢/kWh |
| 24 000 kWh/an ou 2000 kWh/mois | 8,83 ¢/kWh | 10,1522925 ¢/kWh | 10,51777503 ¢/kWh |

2.2.2. Toujours en lien avec la référence (iii), veuillez expliquer à quoi correspond la valeur de 13 086 kWh associée à la « Consommation de base pour le calcul des coûts ? ».

Réponse :

Veuillez vous référer à la réponse à la question 2.1 ci-haut. Cette valeur correspond à la consommation énergétique (kWh électrique) du client payant 1 843 \$, selon les hypothèses qu'EGQ a présentées.

¹⁶ Comme il n'est pas possible d'avoir les coûts moyens plus précis qu'à deux décimales dans le document d'Hydro-Québec, il serait convenable de considérer uniquement le premier chiffre après la virgule au besoin.

¹⁷ Hydro-Québec, Comparaison des prix de l'électricité dans les grandes villes nord-américaines, 2024, en ligne : <https://www.hydroquebec.com/data/documents-donnees/pdf/comparaison-prix-electricite-2024.pdf>, p. 26.

¹⁸ Équivalence de : *Id.*, p. 22.