

**Réponses du Transporteur
à la demande de renseignements numéro 1
du Regroupement pour la transition, l'innovation et
l'efficacité énergétiques
(« RTIEÉ »)**

RÉGIE DE L'ÉNERGIE
DOSSIER R-4217-2022

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO. 1
À HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE
PAR
LE REGROUPEMENT POUR LA TRANSITION, L'INNOVATION ET
L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUES (RTIÉE)

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS RTIÉE-1-1

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4168-2020, [Pièce B-0004, HQT-1, Document 1 \(Preuve principale\)](#), Pages 25-26 (croissance des besoins de la clientèle) : Croissance d'environ 1% par année.
- ii) **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-4217-2022, Décision D-2023-004, parag. 41-42 :

*[41] La Régie estime qu'il est pertinent de s'assurer que les prévisions de la demande en énergie et en puissance pour la charge locale et des investissements en découlant (générant un revenu) **soient les plus contemporaines possibles**. Cependant, elle précise qu'elle n'entend pas, dans le cadre du présent dossier, se prononcer sur les prévisions du Distributeur qui font l'objet d'un examen de la demande d'approbation du Plan dans le cadre du dossier R-4210-2022.*

*[42] Les questions et les commentaires relatifs aux prévisions des besoins de la charge locale présentées au Plan du Distributeur devront être **en lien avec les incidences, s'il en est, de ces prévisions, telles que présentées au Plan, par rapport à celles du Distributeur sur la base desquelles le Transporteur a élaboré son budget d'investissements pour 2023.***

Demande(s) :

1.1.1 De quand datent les prévisions énoncées en référence (i).

Réponse :

- 1 Le Transporteur comprend que la question concerne, selon le lien actif de la
- 2 référence (i), le présent dossier.
- 3 La prévision de septembre 2021 a été utilisée.

1.1.2 Est-il correct de comprendre qu'Hydro-Québec Distribution (HQD) ne fournit à Hydro-Québec TransÉnergie (HQT) ses prévisions de la demande de la charge locale qu'une fois par an (et veuillez alors spécifier quand) ou est-ce que cela est déjà arrivé qu'HQD en fournisse une mise à jour à l'intérieur d'une période de 12 mois.

Réponse :

1 **Le Distributeur fournit annuellement au Transporteur ses prévisions selon**
2 **l'article 37.1 des *Tarifs et conditions de services de transport* d'Hydro-Québec**
3 **(« *Tarifs et conditions* »), soit en septembre de chaque année.**

1.1.3 Si oui, est-ce qu'HQD a, au cours des 12 derniers mois, fourni à HQT une mise à jour de cette prévision (si oui, veuillez la déposer en en spécifiant la date) ou est-ce que la fourniture par HQD à HQT d'une telle révision est prévue avant la prochaine mise à jour annuelle et, si oui, pour quelle date (auquel cas nous vous invitons à prendre l'engagement de la déposer lorsque vous l'obtiendrez) ?

Réponse :

4 **Voir les réponses aux questions 1.1.1 et 1.1.2.**

1.1.4 Est-ce-ce qu'il peut arriver que HQT sollicite d'HQD une mise à jour de cette prévision (en cours d'une période de 12 mois) et, si oui, veuillez indiquer à quelles dates et occasions cela serait déjà survenu ?

Réponse :

5 **Voir les réponses aux questions 1.1.1 et 1.1.2.**

6 **Par ailleurs, le Transporteur rappelle que la demande d'autorisation du budget**
7 **des investissements pour les projets de moins de 65 M\$ déposée annuellement**
8 **à la Régie s'intègre dans un exercice d'établissement de cadre financier annuel**
9 **d'Hydro-Québec approuvé par son Conseil d'administration. Il n'est pas**
10 **possible de mettre à mise à jour en continu les données qui le compose.**

1.1.5 Au cours des derniers mois, de nombreuses sources gouvernementales, incluant le Plan pour une économie verte (PÉV) et les déclarations plus récentes du ministre ainsi qu'Hydro-Québec elle-même annoncent le défi considérable que représente la poursuite de l'électrification des bâtiments, des entreprises et des transports de même que l'urgence d'y procéder. Est-ce que ces nombreuses annonces du gouvernement et d'Hydro-Québec elle-même sont de nature à amener quelque hausse des besoins en

investissements en transport par HQT **au cours de l'année 2023** par rapport à la croissance d'environ 1% seulement qui fut antérieurement prévue? Si oui, veuillez décrire et élaborer.

Réponse :

1 **Le Transporteur rappelle qu'il utilise la prévision annuelle du Distributeur pour**
2 **établir ses besoins en investissements en transport pour la croissance de la**
3 **charge locale, selon l'article 37.1 des *Tarifs et conditions*.**

4 **Sur la base de ces informations, le Transporteur agit en fonction des**
5 **responsabilités qui lui sont dévolues pour l'alimentation de la charge locale :**

6 **« [...] Le Transporteur doit inclure la charge locale du Distributeur aux**
7 **fins de la planification de son réseau de transport et doit, conformément**
8 **aux pratiques usuelles des services publics, s'efforcer de construire, et**
9 **mettre en service, une capacité de transfert suffisante pour livrer les**
10 **ressources du Distributeur de manière à desservir d'une façon fiable les**
11 **clients de charge locale »¹.**

12 **Ainsi, les dispositions actuelles des *Tarifs et conditions* encadrent la**
13 **planification et les interventions sur le réseau.**

1.1.6 Est-ce qu'HQT a été informée si des projets (dans la charge locale) de nouvelles charges et/ou d'électrification des bâtiments, des entreprises et des transports sont actuellement retardés en raison du retard à procéder à des investissements chez HQT qui devraient déjà être en cours de réalisation ou déjà réalisés? Veuillez élaborer et fournir des exemples et une appréciation de l'ampleur de cette difficulté.

Réponse :

14 **Voir réponse à la question 1.1.5.**

15 **Concernant l'écart des investissements en « Croissance des besoins de la**
16 **clientèle », voir les réponses à la question 1.4 de la demande de renseignements**
17 **(« DDR ») numéro 1 de la Régie et à la question 2.1 de la DDR numéro 1 de**
18 **l'AHQ-ARQ.**

1.1.7 Même question que la sous-question qui précède quant à d'éventuels de projets de nouvelle production qui auraient à être raccordés au réseau. Veuillez élaborer et fournir des exemples et une appréciation de l'ampleur de cette difficulté.

¹ *Tarifs et conditions de services de transport d'Hydro-Québec*, article 36.2.

Réponse :

1 Le Transporteur indique qu'il n'y a pas pour le budget des investissements 2023
2 de projets de nouvelle production à raccorder.

3 Pour les fins de la planification des investissements, les budgets associés à de
4 futurs projets d'intégration de production sont inclus lorsque ceux-ci font l'objet
5 d'une convention d'avant-projet ou d'une entente de raccordement. En effet, ces
6 budgets sont tributaires des demandes des clients.

1.1.8 En lien avec les sous-questions qui précèdent, veuillez élaborer sur le frein aux projets (dans la charge locale) de nouvelles charges et/ou d'électrification que peut par exemple représenter la saturation du réseau de transport dont il est fait état dans l'article suivant :

Camille LACROIX-VILLENEUVE, *Fermont se mobilise pour la construction d'une nouvelle ligne électrique*, Radio-Canada, le 26 février 2023, <https://www.msn.com/fr-ca/actualites/other/fermont-se-mobilise-pour-la-construction-d-une-nouvelle-ligne-%C3%A9lectrique/ar-AA17Xvou> :

*La Ville de Fermont et la MRC de Caniapiscau demandent au ministre de l'Économie et à Hydro-Québec **la construction d'une nouvelle ligne électrique**. Le maire de Fermont, Martin St-Laurent, soutient que **la limite de capacité de transport d'énergie est atteinte avec les divers projets d'expansion des minières de la région**.*

Environ 160 kilomètres de nouveaux câbles électriques seraient nécessaires entre Fermont et le poste Montagnais, selon Martin St-Laurent. Présentement, la région a un enjeu par rapport à l'électricité pour le développement économique, soutient le maire.

Une nouvelle ligne répondrait aux besoins des deux compagnies minières, Minerai de fer Québec et ArcelorMittal. Pour donner un avenir à l'industrie minière pour se classer aussi dans l'acier vert et [compléter] toutes les étapes pour rencontrer les nouvelles normes qu'on va avoir dans les 10, 15 ou 20 prochaines années, mentionne Martin St-Laurent.

[Souligné en caractère gras par nous]

Réponse :

7 Le Transporteur indique qu'il n'y a aucun projet en « Croissance des besoins de
8 la clientèle » pour le budget des investissements 2023 dans le secteur
9 correspondant au cas susmentionné.

- 1.1.9 En lien avec les sous-questions qui précèdent, veuillez élaborer sur le frein aux projets (dans la charge locale) de nouvelles charges et/ou d'électrification que peut par exemple représenter la saturation du réseau de transport dont il est fait état dans l'article suivant :

L'électrification intégrale des nouveaux bâtiments à Montréal rebute Hydro-Québec

Article de Alexis Riopel Le Devoir – mercredi 15 mars 2023

<https://www.msn.com/fr-ca/actualites/other/l-%C3%A9lectrification-int%C3%A9grale-des-nouveaux-b%C3%A2timents-%C3%A0-montr%C3%A9al-rebute-hydro-quebec/ar-AA18DnQm>

*Faire passer à l'électricité tous les bâtiments de Montréal qui carburent au gaz naturel « n'est pas du tout réaliste », a récemment affirmé Hydro-Québec. **La société d'État ajoute maintenant qu'elle éprouverait des difficultés à répondre à la demande**, même si celle-ci ne concernait que les nouveaux bâtiments.*



Le distributeur gazier Énergir compte plus de 74 000 clients dans la ville de Montréal. © Marc Bruxelles Getty Images

Hydro-Québec, qui doit composer avec des infrastructures de transport et de distribution d'électricité déjà engorgées dans la métropole, s'inquiète des conséquences de l'électrification intégrale des nouveaux bâtiments, surtout dans le secteur commercial, où les raccordements au gaz naturel demeurent la norme.

« **À Montréal, le réseau électrique est déjà très sollicité**. Si bien que tout ajout de consommation, en particulier lorsque celle-ci a un impact important en pointe, tel le chauffage des espaces, peut représenter un défi », explique Cendrix Bouchard, un porte-parole d'Hydro-Québec, en réponse à la question du Devoir sur les conséquences du potentiel bannissement des raccordements gaziers dans la ville de 1,8 million d'habitants.

Le mois dernier, une commission d'élus de la Ville de Montréal a recommandé l'interdiction « dans les plus brefs délais » du raccordement de tout nouveau bâtiment au réseau de gaz naturel. Elle a aussi proposé le « retrait graduel », dans les immeubles existants, des fournaies fonctionnant avec des combustibles fossiles. La mairesse évalue présentement ces recommandations en vue d'adopter un règlement sur les bâtiments « zéro émission ».

Décarboner le parc immobilier existant de Montréal est un chantier de taille : le distributeur gazier Énergir compte plus de 74 000 clients dans la ville. Faire passer ces derniers à l'électricité demanderait une puissance de l'ordre de 4500 mégawatts lors des grands froids, soit 10 % de la demande actuelle au Québec. « Cela compromettrait les projets d'électrification et le développement économique », soutient M. Bouchard.

[Souligné en caractère gras par nous]

Réponse :

- 1 **La question de l'intervenant vise les prévisions des besoins de la clientèle de la**
- 2 **charge locale et concerne le Plan d'approvisionnement d'Hydro-Québec dans**
- 3 **ses activités de distribution (le « Distributeur »). Cette question déborde du**
- 4 **cadre fixé par la Régie².**

1.1.10 En lien avec les sous-questions qui précèdent, veuillez élaborer sur le frein aux projets de nouvelles sources de production au Québec, dont l'éolien, que peut par exemple représenter la saturation du réseau de transport, dont il est fait état dans l'article suivant :

Stéphane ROLLAND, *Il faudra investir dans le transport électrique, prévient le patron de Boralex*, La Presse Canadienne, le 24 février 2023, <https://www.msn.com/fr-ca/actualites/other/il-faudra-investir-dans-le-transport-%C3%A9lectrique-pr%C3%A9vient-le-patron-de-boralex/ar-AA17U0tE> :

Non seulement il faudra produire l'électricité, mais la transition énergétique nécessitera des investissements massifs dans le réseau de transport électrique, prévient le président et chef de la direction de Boralex, Patrick Decostre.

Il faudra investir dans le transport électrique, prévient le patron de Boralex. [Photo fournie] par La Presse Canadienne

² [D-2023-031](#), par. 41.

C'est un défi pour tous les gouvernements occidentaux, estime le dirigeant du producteur québécois d'énergie qui a des activités au Canada, aux États-Unis, en France et au Royaume-Uni.

«Il y a des limites [à la capacité de réseau], explique-t-il lors d'une conférence téléphonique, vendredi, visant à discuter des résultats du quatrième trimestre. Les gouvernements vont devoir investir beaucoup d'argent. **Quand je dis beaucoup d'argent, c'est probablement des milliards, mais c'est la seule façon de faire la transition énergétique.**»

Questionné par un analyste, M. Decostre identifie la saturation des réseaux comme le principal défi à la planification de projets à moyen terme.

[Souligné en caractère gras par nous]

Réponse :

- 1 L'extrait de l'article de journal de la question est hors contexte et ne vise pas
- 2 spécifiquement le réseau de transport d'Hydro-Québec. La question est
- 3 imprécise et dépasse le cadre de cette audience.
- 4 Voir également la réponse à la question 1.1.7.

- 1.1.11** Est-ce qu'il faut dorénavant considérer que le paradigme a changé et que des **investissements privés en transport d'électricité** verront le jour au Québec pour palier à la saturation du réseau de HQT et ainsi permettre la réalisation de projets de charges ou ressources au Québec, comme il en est fait état dans l'article suivant :

Véronique ST-ONGE, *L'Alliance de l'énergie de l'Est explore l'idée de construire une ligne à haute tension*, Radio-Canada, Publié le 26 février 2023, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1959219/eolien-transport-ligne-infrastructure-energie-electricite> :

Pour répondre à la demande croissante d'électricité, l'Alliance de l'énergie de l'Est ne veut plus attendre après Québec. L'organisme évoque l'idée de sortir de l'argent de sa poche pour augmenter la capacité énergétique des lignes d'Hydro-Québec existantes. L'Alliance pourrait aller de l'avant en construisant elle-même une ligne de transport pour l'énergie que produiraient ses parcs éoliens.

Des projets de centaines de millions de dollars sont actuellement en élaboration dans la filière éolienne au Québec. L'Alliance de l'énergie de l'Est songe donc à installer sa propre de transport d'électrons pour profiter pleinement de ce développement. [...]

Étant donné la présence d'un goulot d'étranglement énergétique à Rivière-du-Loup, Hydro-Québec peut difficilement supporter davantage d'énergie provenant de l'est de ce territoire.

[Souligné en caractère gras par nous]

Réponse :

- 1 **Cette question n'est pas pertinente à l'étude du présent dossier et dépasse le**
2 **cadre de cette audience.**

1.1.12 En suivi de l'ensemble des sous-questions qui précèdent, est-ce que ces nombreuses annonces sont de nature à amener HQT à solliciter qu'HQD lui fournisse une révision à la hausse de sa prévision de la demande applicable dès l'année 2023 (ou est-ce déjà fait) ? Veuillez élaborer.

Réponse :

- 3 **Voir la réponse à la question 1.1.5.**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS RTIÉE-1-2

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4168-2020, [Pièce B-0004, HQT-1, Document 1 \(Preuve principale\)](#), Page 24 (Hypersim), lignes 12-14 :

*Finale*ment, le Transporteur prévoit l'achat et l'installation d'une **nouvelle plateforme en temps réel de l'outil de simulation Hypersim 2023-2024** pour augmenter la capacité de calcul, **afin de pouvoir suivre la complexité croissante des réseaux électriques modernes.**

- ii) **HYDRO-QUÉBEC**, « *HYPERSIM, Simulateur numérique en temps réel pour les réseaux électriques* », Mars 2010, <http://www.hydroquebec.com/innovation/fr/pdf/2010G080-16F-Hypersim.pdf> :

HYPERSIM La flexibilité d'un outil numérique et la précision d'une simulation en temps réel

Fruit de plus de vingt ans d'expertise cumulée, HYPERSIM, mis au point à l'Institut de recherche d'Hydro-Québec, consiste en une technologie de stimulation numérique en temps réel. Outil avancé pour l'étude des réseaux de transport, HYPERSIM est en mesure de représenter un réseau de

transport de taille moyenne et de l'interfacier avec des systèmes de commande, qu'il s'agisse d'automatismes aussi simples que des relais de protection ou de systèmes plus complexes comme les contrôleurs de convertisseurs c.a.-c.c.

La puissance d'un ordinateur parallèle HYPERSIM exploite la puissance de calcul d'un superordinateur parallèle SGI et intègre

iii) **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-4168-2020, [Pièce A-0006, Demande de renseignements no. 1 à Hydro-Québec TransÉnergie](#), Question 4 (Hypersim).

4.1 Veuillez présenter un sommaire de chacun des projets (plateforme robotisée « LineRanger », plateforme de cosimulation, robot d'inspection automatisée des postes et nouvelle plateforme en temps réel de l'outil de simulation Hypersim 2023-2024), incluant les investissements annuels réalisés et prévus, de même que les coûts totaux prévus, l'état d'avancement et l'échéancier de réalisation.

4.2 Veuillez expliciter à l'aide d'exemples les applications possibles du nouveau projet en temps réel de l'outil de simulation Hypersim 2023-2024.

Demande(s) :

1.2.1 L'investissement prévu a-t-il pour objet de changer la plateforme Hypersim?

Réponse :

1 **Le Transporteur indique que l'investissement prévu a pour objet de changer la**
2 **plateforme Hypersim.**

1.2.2 Sinon l'investissement a-t-il pour objet d'augmenter la capacité hardware en ajoutant des processeurs parallèles?

Réponse :

3 **Sans objet.**

1.2.3 Sinon l'investissement a-t-il pour objet de développer des nouveaux modèles pour représenter des nouveaux équipements comme de nouvelles interconnexions ou de nouvelles productions éoliennes ?

Réponse :

4 **Sans objet.**

1.2.4 Veuillez, s'il y a lieu, préciser et/ou corriger la description de cet investissement

Réponse :

1 Sans objet.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS RTIEÉ-1-3

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4168-2020, [Pièce B-0004, HQT-1, Document 1 \(Preuve principale\)](#), Section 3.1.1 (Maintien des actifs).
- ii) **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-4168-2020, [Pièce A-0006, Demande de renseignements no. 1 à Hydro-Québec TransÉnergie](#), Question 1 (Maintien des actifs).

1.2 Veuillez préciser *quels sont les impacts de ne pas réaliser les 25 M\$ de travaux en Maintien des actifs sur la planification des prochains investissements du Transporteur.*

1.3 Veuillez élaborer sur *l'impact du retard de 25 M\$ en Maintien des actifs sur la fiabilité du réseau de transport, incluant l'exploitation fiable du réseau.*

1.4 Veuillez élaborer sur l'écart de -59 M\$ en Croissance sur le réseau de transport et *préciser si cet écart a un impact sur les investissements à autoriser en vertu du présent dossier.* Le cas échéant, veuillez préciser quels sont les projets pour l'alimentation de la charge locale qui n'ont pu être réalisés.

**1.5 Veuillez indiquer *quelles sont les mesures que le Transporteur entend prendre pour le réseau de transport afin d'atténuer l'impact de l'écart de -105 M\$ pour les investissements réalisés en 2021* comparativement au montant autorisé par la Régie.
[Souligné en caractère gras par nous]**

- iii) **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-4168-2020, [Pièce A-0006, Demande de renseignements no. 1 à Hydro-Québec TransÉnergie](#), Question 3 (Maintien des actifs – Taux de risque).

3.1 La Régie observe une augmentation du taux de risque pour les équipements d'appareillage de 8.5 en janvier 2021 (référence (ii)) à 8.9 en janvier 2022 (référence (i)). Veuillez expliquer cette croissance du taux de risque pour les équipements d'appareillage.

3.2 La Régie observe une augmentation du taux de risque pour les systèmes d'automatismes de 9.9 en janvier 2021 (référence (ii)) à 10.4 en janvier 2022 (référence (i)). Veuillez expliquer cette croissance du taux de risque pour les systèmes d'automatismes.

Demande(s) :

1.3.1 Veuillez quantifier l'impact attendu des investissements prévus en 2023 sur la diminution du taux de risque dont la croissance passée a été mentionnée par la Régie en référence ii.

Réponse :

1 **Le Transporteur comprend que la question concerne, selon les liens actifs des**
2 **références (i) et (iii), le présent dossier.**

3 **L'impact attendu des investissements prévus en 2023 est présenté à la figure 3**
4 **de la pièce B-0004, HQT-1, Document 1.**

1.3.2 Veuillez élaborer (qualitativement et quantitativement) sur les investissements supplémentaires qu'il serait requis d'ajouter en 2023 à la présente demande afin d'atteindre l'objectif de ramener le taux de risque à son niveau de janvier 2023.

Réponse :

5 **Cette question réfère à un scénario hypothétique pour lequel aucune analyse**
6 **spécifique n'a été faite par le Transporteur dans le cadre de la préparation du**
7 **présent dossier. De plus, le Transporteur estime que les informations requises**
8 **ne sont pas pertinentes à l'étude du dossier et dépassent le cadre de cette**
9 **audience.**

10 **Le Transporteur réitère que la Stratégie constitue l'outil approprié pour prévoir**
11 **le niveau d'investissements requis et que celle-ci a reçu l'aval de la Régie à**
12 **plusieurs reprises.**