

**DOMINIQUE NEUMAN**

AVOCAT

1535, RUE SHERBROOKE OUEST  
REZ-DE-CHAUSSÉE, LOCAL KWAVNICK  
MONTRÉAL (QUÉ.) H3G 1L7  
TÉL. 514 849 4007  
COURRIEL energie @ mlink.net

MEMBRE DU BARREAU DU QUÉBEC

Montréal, le 5 octobre 2021

M<sup>e</sup> Véronique Dubois, Secrétaire de la Régie  
Régie de l'énergie  
800 Place Victoria  
Bureau 255  
Montréal (Qué.) H4Z 1A2

Re: Dossier RDÉ R-4167-2021.  
Cause tarifaire 2022 d'Hydro-Québec TransÉnergie (HQT).  
**Demande de renseignements no. 1 à Hydro-Québec TransÉnergie (HQT) par le  
Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIEÉ).**

Chère Consœur,

Il nous fait plaisir de déposer ci-après la Demande de renseignements no. 1 à TransÉnergie (HQT) par le *Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIEÉ)*.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous vous prions, Chère Consœur, de recevoir l'expression de notre plus haute considération.



Dominique Neuman, LL.B.

Procureur du *Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIEÉ)*, un Regroupement comprenant les organismes suivants : l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA), Stratégies Énergétiques (S.É.), le Groupe d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (GIRAM) et Énergie solaire Québec (ÉSQ).

c.c. La demanderesse et les intervenants, par le *Système de dépôt électronique* de la Régie (SDÉ).

p.j.



**RÉGIE DE L'ÉNERGIE**  
**DOSSIER R-4167-2021**

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO.1**  
**À HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)**

**PAR**

**LE REGROUPEMENT POUR**  
**LA TRANSITION, L'INNOVATION ET L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUES (RTIEÉ)**

**Regroupement comprenant les organismes suivants :**  
***l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA),***  
***Stratégies Énergétiques (S.É.),***  
***le Groupe d'Initiatives et de Recherches Appliquées au Milieu (GIRAM) et***  
***Énergie solaire Québec (ÉSQ)***

A. **RAPPORT DE LA FIRME THE BRATTLE GROUP - ÉTUDE DE PRODUCTIVITÉ MULTIFACTORIELLE (PMF)**

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-1**

Référence(s) :

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)**, Dossier R-4167-2021, [Pièce B-0012, HQT-5 Document 2](#) :

Demande(s) :

- 1.1.1 Page Adobe 11, avant-dernière ligne : Il est mentionné « with 60% weight given to peak demand and 40% given to miles of transmission lines. » : Sur quoi cette répartition est-elle basée? Veuillez l'expliquer et fournir les sources. Et pourquoi plus loin dans le rapport, l'énergie est-elle aussi considérée mais pas à cette ligne ?
- 1.1.2 Page Adobe 17, tableau 1 et page 17, lignes 5 et 6 : Le « Net Income » de 569 M\$ indiqué au tableau 1 correspond à 2,39 % du « Total Assets » alors qu'aux lignes 5-6 de la page 17, les taux mentionnés sont nettement plus élevés. Veuillez expliquer cette différence.
- 1.1.3 Page Adobe 22, Specific Guidelines, lignes 4 à 7 : « *The time horizon must be at least 15 years and allow the long-term growth of the industry to be measured and should be long enough to smooth out variations that could distort the measurement of long-term productivity growth in the power transmission industry or an alternative industry. [Excerpt from Note 28: However, experts may choose a time horizon shorter than 15 years for the purpose of their X-Factor recommendations.] Our TFP model measures TFP growth from 1994 to 2019, a period of twenty-five years and we provide TFP growth results for each year as well as for different periods.* » Veuillez commenter sur le fait que la période de 25 ans de votre modèle TFP, de 1994 à 2019, soit trop longue. Pourquoi une période plus courte, que la Régie avait mentionnée, de 15 ans n'a-t-elle pas été utilisée ?
- 1.1.4 Page Adobe 26, 1<sup>er</sup> paragraphe : Il est mentionné « *A potential drawback of PBR approach is that **it is possible that the utility endeavors to lower costs at the expense of service quality. Thus, PBR may lead to decreased service quality.** Regulators can address this through additional price or revenue adjustments to reflect service quality such as establishing service quality factors.* ». Quels sont les outils spécifiques que vous proposez pour Hydro-Québec TransÉnergie pour éviter qu'une réduction irréflectée des dépenses pour fins « d'augmentation » de productivité ne conduise à une détérioration de la qualité et de la fiabilité du service ?

- 1.1.5 Page Adobe 31, note 47 : « *it seems that a key assumption of the cost benchmarking and comparison approach is the belief that the statistical model predicts the production possibility frontier, so that a top performer is on the frontier and thus it could make no further improvements. The production possibility frontier refers to all the combinations of output that a firm can produce if it uses all its resources and inputs efficiently.* ». Page Adobe 32, note 49 : « **There are many intangible factors that can explain why one firm performs differently from another, such as the quality of workers and management, the quality and strength of the procurement process—i.e., negotiation and bargaining with suppliers—and the amount of X-inefficiency in the company. To the extent that data limitations preclude such relevant factors from being included in an econometric cost model, departures from “average” efficiency may well represent the effect of these other factors, rather than failure to minimize cost.** ». Vu la note 49, est-ce l'assumption-clé (« key assumption ») de la note 47 doit être considérée fautive (en ce que le « top performer » risque d'atteindre la « production possibility frontier » au détriment de facteurs intangibles.
- 1.1.6 En suivi de la sous-question qui précède, veuillez fournir une liste exhaustive au meilleur de votre connaissance de ces facteurs intangibles, notamment en confirmant que ces facteurs intangibles incluent a) la fiabilité du réseau, b) la qualité de service, c) l'étendue de l'obligation de desservir, d) les accommodements et adaptations aux préoccupations environnementales, e) les accommodements et adaptations aux préoccupations d'acceptabilité sociale, f) les accommodements et adaptations aux préoccupations d'achats locaux, g) les accommodements et adaptations aux préoccupations de qualité et sécurité du travail, h) les accommodements et adaptations aux préoccupations de distanciation et autres mesures sanitaires associées à la pandémie.
- 1.1.7 En suivi des deux sous-question qui précèdent, veuillez fournir une liste des études et articles qui traitent de ces facteurs intangibles et de la manière d'en tenir compte dans le modèle. Veuillez déposer ces études et articles.
- 1.1.8 En suivi des trois sous-question qui précèdent, veuillez expliquer comment, dans votre choix d'entreprises comparables, vous avez tenu compte du fait que chaque entreprise n'a pas les mêmes facteurs intangibles (fiabilité, qualité, etc.). Existe-il une formule permettant d'ajuster les données de productivité de chacune de ces entreprises de manière à ce que ces données reflètent des facteurs intangibles (fiabilité, qualité, etc.) identiques d'une entreprise à l'autre. Veuillez déposer la littérature qui proposerait de telles formules d'ajustement. Avez-vous utilisé une telle formule dans votre étude?
- 1.1.9 Page Adobe 26, point B., 1<sup>er</sup> parag. lignes 3 et 4, 3<sup>e</sup> parag., lignes 3 et 4. Il est mentionné « *In competitive markets, economic profits tend to zero in the long run.* » et plus loin, « *We start with the assumption discussed above, that economic profits are zero, so revenues equal costs* » : Cela est peut-être vrai pour un système avec pleine compétition, mais est-ce que c'est vraiment ce que l'actionnaire, le gouvernement du Québec, s'attend d'HQ avec zéro redevance. Comment ajustez-vous votre propos en fonction du caractère non-compétitif d'Hydro-Québec et de l'attente gouvernementale

d'un profit de sa part ?

- 1.1.10** Page Adobe 38, dernier parag. lignes 4 à 7. Il est mentionné « *Some PBR plans also include a service quality factor to account for possible incentives in a PBR plan to cut costs by lowering investments, which can negatively affect service quality or reliability in electricity.* » : Veuillez citer et déposer la littérature qui indique que des facteurs de qualité de service dans un mécanisme de réglementation incitative sont insuffisants pour contrebalancer les effets de coupures de coûts sur la qualité et la fiabilité du service.
- 1.1.11** Pages Adobe 40-41: Il est mentionné trois points « 1. Peak demand, 2. Total energy output, 3. Total length of transmission lines » : Quelle est la pondération considérée entre ces 3 composantes dans cette étude ?
- 1.1.12** Par ailleurs, considérant le point « Total length of transmission lines », il ne semble pas approprié de comparer, par exemple, 1000 km de ligne 735 kV avec 1000 km de lignes 230 kV. Ne croyez-vous pas qu'il aurait fallu pondérer ces km pour comparer adéquatement ces capacités de lignes. Veuillez confirmer que Brattle ne semble pas avoir fait cette pondération. De plus, veuillez indiquer si les lignes biternes ont été comptées en double ou non. Veuillez clarifier ces points dans l'étude et, au besoin, l'ajuster en conséquence.
- 1.1.13** Page Adobe 44, point 1., 2<sup>e</sup> parag. Il est mentionné trois points « a one year old chair does the same job as a 20 year old chair, and so on. » : Comment tenez-vous compte toutefois de la valeur différente (plus faible) d'un équipement plus ancien mais fonctionnel, vu la proximité plus grande de sa fin de vie utile ?
- 1.1.14** Page Adobe 54, table 8. Veuillez fournir les 3 éléments pondérés dans ce tableau soit, en plus du « System Peak », la production ou l'énergie transitée en TWh et la longueur des lignes HT.
- 1.1.15** Page Adobe 72, table 14, page 76, table 16, page 79, table 18. Les coefficients de corrélation « R-Sqarred » indiqués dans ces tableaux varient autour de 0,4 ce qui statistiquement représente une corrélation plutôt faible et possiblement pas très représentative. Veuillez fournir plus d'explication à ce sujet SVP.
- 1.1.16** Page Adobe 85, table 22. Est-ce que ces taux s'appliquent aux coûts totaux incluant le capital ? L'indiquer SVP..
- 1.1.17** Page Adobe 85, table 23. Avez-vous une étude comparative des pratiques à cet effet dans les autres compagnies (coûts totaux ou seulement coûts O&M). La méthode des coûts totaux nous semble plus souvent utilisée; pouvez-vous valider et expliquer.

**B. PERFORMANCE – RÉSULTATS ET PERSPECTIVES**

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENT RTIEÉ-1-2**

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)**, Dossier R-4167-2021, [Pièce B-0006, HQT-1, Doc. 2](#) :

**Demande(s) :**

- 1.2.1** Page 11, ligne 2. Veuillez expliquer cette hausse générale depuis 2016. Fournir plus de détails sur le sondage. Les questions posées étaient-elles toujours les mêmes ? Veuillez les déposer en spécifiant l'année où elles furent posées.
- 1.2.2** Page 11, ligne 9 et 15. Veuillez expliquer pourquoi il y a eu une telle hausse de l'IC brut en 2020.
- 1.2.3** Page 13, ligne 2 à 4 : Il est mentionné : « Des interruptions sur des lignes radiales sans possibilité de relève expliquent en partie cet écart ». Quelles sont les mesures prises ou envisagées pour éviter ou réduire cela dans le futur ?
- 1.2.4** Page 13, ligne 2 à 4 : Il est mentionné : « la ligne L1475 explique à elle seule près de 12 % du résultat ». SVP donner plus de détails sur cette interruptions (lieu, raisons, analyse subséquente effectuée etc.).
- 1.2.5** Page 13, ligne 2 à 4. Il est mentionné : « Une inondation au poste La Suète explique à elle seule 65 % du résultat. ». SVP donner les raisons de cette inondation et quelles sont les mesures prises pour la prévenir dans le futur.
- 1.2.6** Page 13, ligne 18. Il est mentionné : « Des analyses sont en cours pour identifier les causes. ». Veuillez vous engager à fournir les résultats de ces analyses à la Régie quand cela sera terminé, avec une présentation des solutions correctrices envisagées.
- 1.2.7** Page 13, ligne 30 et 31. Il est mentionné : « Le Transporteur a toutefois innové et modifié ses méthodes d'intervention pour pallier le manque de main-d'oeuvre. ». Veuillez donner plus de détails à cet effet. Quelles sont ces méthodes ?
- 1.2.8** Page pages 13, ligne 32. Il est mentionné : « Augmentation des rejets accidentels de plus de 4 000 litres. ». 4000 litres de quoi exactement ? De l'eau contaminée, de l'huile?
- 1.2.9** Page 15, tableau 2, 1<sup>re</sup> colonne. Colonne « INDICATEURS » : SVP précisez les unités des indicateurs (heures ou minutes pour l'IC ou les durées, kW, kWh ou autres pour les pertes, % ou pu pour les taux, indice de satisfaction (sur 10 ou autre).

- 1.2.10** Page 15, tableau 2, colonnes 4 à 7. Veuillez préciser ce que signifient les titres « Seuil<sub>1</sub> » et « Seuil<sub>2</sub> » dans ce tableau ? L'indiquer dans le texte SVP. Aussi, pourquoi ces seuils sont-ils systématiquement plus élevés que les cibles ?
- 1.2.11** Page 15, tableau 2, ligne 1. « L'indice de continuité » indiqué est-il un indice brut ou normalisé ? L'indiquer SVP.
- 1.2.12** Page 15, tableau 2, entre lignes 2 et 3. Titre « Disponibilité du réseau » : Veuillez confirmer qu'il faudrait parler ici de "INDISPONIBILITÉ DU RÉSEAU" car c'est ce sur quoi portent les chiffres.
- 1.2.13** Page 15, tableau 2, commentaire général, Veuillez indiquer le résultat du calcul pondéré au bas du tableau.
- 1.2.14** Page 17, tableau 3, commentaire général. Ce tableau montre plusieurs résultats exacts à 5 ou à 10 qui discrédite tout ce tableau. En ce sens, ne croyez-vous pas que ce tableau ne semble pas du tout utile ou apporter une plus-value ?
- 1.2.15** Page 19, figure 1, commentaire général. Ce graphique est un peu désarçonnant. Pourquoi ne pas mettre les échelles croissantes. Aussi indiquer le titre et les unités près des échelles. Aussi le titre parle de coût alors qu'un des titres d'abscisse parle de durée. Pouvez-vous redéposer ce graphique avec ces ajustements SVP pour que ce soit plus compréhensible.
- 1.2.16** Tableau 4, figure 4, 5, 8, 9 et 11. SVP mettre les valeurs de ces tableau et figures en \$ Canadiens en \$/km pour refléter notre système d'unités. Indiquer au besoin, les taux ou facteurs de conversion.
- 1.2.17** Page 25, ligne 2. SVP indiquer que le « groupe de référence » est cité à l'annexe 1
- 1.2.18** Page 33, figure 8. Titre de la figure : « Dépenses totales par MVA (transformateur installé)... ». De quoi s'agit-il exactement ici. Des MVA nominaux des transformateurs ? Aussi, sur quelle base ONAN, ONAF ?
- 1.2.19** Page 41, ligne 10. « Amélioration des projets de construction des lignes 120 kV ». Cela pourrait-il s'appliquer aussi aux lignes 161 kV ou 230 kV ? Si oui, l'indiquer. Sinon, expliquer pourquoi.
- 1.2.20** Page 41, ligne 12. Réduction de la quantité d'acier : Cela se fait-il au détriment de la robustesse des pylônes pour faire face aux épisodes de grands verglas comme celui de 1998 ? Donner plus d'explications à cet effet.

- 1.2.21** Page 43, ligne 7. Il est mentionné « Cette initiative est terminée » : Quelle initiative exactement? Réduction de l'acier dans les pylônes?
- 1.2.22** Page 43, ligne 8. De quel « Disjoncteurs-réenclencheurs » est-il question ici ? Dans quels types de poste : poste sources ou postes de distribution ? S'agit-il de disjoncteurs avec contrôle local tels que ceux utilisés en distribution ? Précisez SVP
- 1.2.23** Page 67, ligne 3, « emplacements d'exploitation » Définir ce qu'est exactement un emplacement d'exploitation. Un équipement, un groupe d'équipement reliée à une barre, un équipement avec son système de contrôle ? Au besoin donner des exemples.
- 1.2.24** Page 67, ligne 21 à 24. Les lignes HT sont-elles considérées comme des emplacements majeurs d'exploitation ?.

## **C. PERFORMANCE – RÉSULTATS ET PERSPECTIVES**

### **Référence(s) :**

- i) HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0021, HQT-6, Document 1, pages 9, lignes 11 et 12

### **Demande(s) :**

- 1.1.1** Schémas de l'écoulement de puissance prévu pour la pointe 2020-2021 : Comment peut-on juger de cela si on n'y a pas accès ? Si HQ ne veut pas qu'on y ait accès, il faudrait qu'une firme indépendante spécialisée du domaine puisse commenter cela.

### **Référence(s) :**

- i) HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0021, HQT-6, Document 1, pages 13, lignes 1 à 4

### **Demande(s) :**

- 1.1.2** Il faudrait indiquer ou donner un aperçu des diverses normes nationales et internationales sur lesquelles tout cela se balise. Aussi, il faudrait ajouter le contrôle des pertes, car c'est un indicateur important de l'efficacité et de la performance d'un réseau.

### **Référence(s) :**

- i) HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0021, HQT-6, Document 1, pages 15, lignes 7 et 8

### **Demande(s) :**

- 1.1.3** Il est mentionné « Les événements de base sont ceux auxquels le réseau doit régulièrement faire face sans subir de pertes de charge » : HQ parle-t-elle ici seulement du réseau 735 kV ? Sinon, une perte d'un transformateur dans un poste rural ou d'une ligne d'alimentation radiale me semble être un événement de base et va entraîner une perte de charge.

### **Référence(s) :**

- i) HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0021, HQT-6, Document 1, pages 17, lignes 20 à 25

### **Demande(s) :**

**1.1.4** Les termes court, moyen et long terme mentionnés dans ce paragraphe sont vagues. Indiquer les années correspondantes au court, moyen et long terme décrit dans ce paragraphe.

**Référence(s) :**

i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0021, HQT-6, Document 1, pages 21, ligne 4

**Demande(s) :**

**1.1.5** « Le Transport » : il aurait fallu écrire « Le Transporteur ».

**Référence(s) :**

i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0021, HQT-6, Document 1, pages 29, tableau 5

**Demande(s) :**

**1.1.6** Indiquer s'il s'agit de \$ constant ou de \$ courant. Si en \$ courant, indiquer les taux d'inflation considérés. Aussi, placer ce tableau en mode paysage car trop petit

**Référence(s) :**

i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0021, HQT-6, Document 1, pages 31, ligne 4

**Demande(s) :**

**1.1.7** Il est mentionné que « le processus qu'il suit pour établir sa prévision des investissements sur 10 ans est robuste » : Il s'agit ici d'une affirmation gratuite qui si elle n'est pas démontrée n'a aucune valeur à moins que le processus en question soit évalué par un tiers indépendant. Sino retirer cette affirmation.

**Référence(s) :**

i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0021, HQT-6, Document 1, pages 35, tableau 9

**Demande(s) :**

- 1.1.8** Ajouter une section au bas du tableau pour donner la définition officielles de ces indices et leur provenance.
  
- 1.1.9** 7 dernières lignes du tableau : quelle méthode a été utilisée pour faire cette projection ?

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0022, HQT-6, Document 1.1, pages 9 de 50, ligne 1

**Demande(s) :**

- 1.1.10** Définir ce qu'est le « réseau principal ». S'agit-il seulement du réseau 735 kV seulement ? Précisez SVP. Mette un tableau des définitions si requis.
- 1.1.11** Définir ce qui est entendu par « postes sources ». S'agit-il seulement des transformateurs avec tensions primaire de 44 à 345 kV et secondaire de 44 kV à 315 kV ? Précisez SVP. Mette un tableau des définitions si requis.
- 1.1.12** Définir ce qui est entendu par « postes satellites ». S'agit-il seulement des transformateurs avec tension secondaires de 34,5 kV et moins ? Précisez SVP. Mette un tableau des définitions si requis.

***DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS (RTIÉE) 1-1***

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0022, HQT-6, Document 1.1, pages 9 de 50, ligne 27

**Demande(s) :**

- 1.1.13** Il est indiqué que la température ambiante de -20°C est la température de référence pour établir la capacité des transformateurs en période hivernale. Pourquoi cette température de référence est la même pour toute la province ? Ne devrait-elle pas être plus faible dans le nord et plus élevée dans le sud, ce qui permettrait d'étirer leur utilisation dans le nord et de les remplacer au moment plus opportun dans le sud ?

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0022, HQT-6, Document 1.1, pages 11 de 50, ligne 15 à 17

**Demande(s) :**

- 1.1.14** À ces lignes, HQT indique qu'elle a fait certaines hypothèses pour la simulation en pointe estivale. Comme cela n'est pas indiqué aux lignes suivantes 18 à 27, précisez SVP les points suivants :

La température des conducteurs plus élevée en été influe...

- a. sur leur résistance électrique qui devient plus élevée amplifiant les chutes de tension à charge égale. Ainsi, la température considérée des conducteurs et en conséquence leur résistance ont-elles été adaptées en conséquence? Si oui, l'indiquer. Sinon, expliquer pourquoi.
- b. sur la capacité des conducteurs qui devient plus faible. Ainsi, la capacité des conducteurs a-t-elle été adaptée en conséquence? Si oui, l'indiquer. Sinon, expliquer pourquoi.

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0022, HQT-6, Document 1.1, pages 15 de 50, Tableau 1

**Demande(s) :**

- 1.1.15** Titre de la 2<sup>e</sup> colonne : il faudrait ajouter qu'il s'agit de la capacité au dernier stade de ventilation
- 1.1.16** Titre de la 4<sup>e</sup> colonne : il faudrait ajouter que le critère de surcharge en été est de 100 % de la capacité à 30°C au dernier stade de ventilation
- 1.1.17** 6<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> colonnes : il serait bien d'ajouter une colonne à droite de celles-ci pour indiquer le taux de charge (Transit/Capacité ferme)
- 1.1.18** Titre des 7<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> colonnes : il faudrait définir ce qu'est un « Transit post-événement »

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0022, HQT-6, Document 1.1, pages 17 de 50, ligne 2

**Demande(s) :**

- 1.1.19** Pourquoi la capacité des transformateurs est-elle 2% supérieure à la capacité des

transformateurs du réseau principal pour la même température de référence de -20°C ?

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0022, HQT-6, Document 1.1, pages 29 de 50, ligne 3

**Demande(s) :**

**1.1.20** Expliquer en quoi la CLT (Capacité Limite de Transformation) diffère de la capacité ferme. Historiquement, cette notion de CLT se définissait plutôt comme la « Capacité Limite de Transit » et tenait compte, en plus de la capacité ferme, d'autres contraintes comme la limite de capacité des lignes HT, les chutes de tension maximales permises etc. Veuillez expliquer SVP.

**1.1.21** Dans le même ordre d'idée, définir quel est le critère de surcharge considéré en pointe hivernale pour les transformateurs : 140 % ou 142 % ?

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0022, HQT-6, Document 1.1, pages 31 de 50, tableau 3

**Demande(s) :**

**1.1.22** Dans ce tableau, il faudrait indiquer le nombre et la capacité des transformateurs, comme aux tableaux 1 et 2, ainsi que la capacité ferme du poste. Il serait bien d'ajouter aussi le taux de charge été et hiver. Au besoin, mettre le tableau en orientation paysage.

**1.1.23** À la colonne « Remarque » de ce tableau, il est indiqué à plusieurs endroits la remarque « Révision des CLT ». Il faudrait indiquer ce qui a été fait pour réviser cette CLT.

**1.1.24** Poste Anse-Pleureuse : ce poste n'a qu'un seul transformateur. Veuillez expliquer dans ce contexte comment est établie sa CLT. En combinaison avec le poste Grande-Vallée ? Faut-il mettre à ces 2 postes, la même remarque que pour les postes Baie-Trinité et Godbout ? Donner plus d'explications SVP

**1.1.25** Il faudrait mettre un lexique ou un tableau de définition en dessous du tableau 3 pour des textes de la colonne « Remarques », tels :

- Révision des CLT

- Plan de contingence HQD/HQT et étude en cours
- CLT combinée des deux postes.

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0022, HQT-6, Document 1.1, commentaires généraux

**Demande(s) :**

**1.1.26** Il faudrait mettre un lexique ou un tableau de définition dans ce document pour des termes tels :

- Capacité ferme
- Capacité limite de transformation
- Capacité limite de transit
- Réseau principal
- Postes sources
- Postes satellites
- etc.

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0024, HQT-6, Document 1.3, page 15, section 2.1.2

**Demande(s) :**

**1.1.27** Définir ce qu'est « SCR-T ». Ajouter dans une liste d'abréviations au besoin.

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0024, HQT-6, Document 1.3, page 17, ligne 9

**Demande(s) :**

**1.1.28** Où sont situés les compteurs d'entrée et de sortie? À la sortie des groupes de production? Au départ des lignes de distribution? Préciser SVP. Aussi, ces pertes incluent-elles les consommations des auxiliaires des postes ?

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS (RTIÉE) 1-1 Planification du réseau**

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0021, HQT-6, Document 1, pages 12 de 32

*Tableau 2*  
*Taux d'utilisation du réseau de transport pour 2019 et 2020 (%)*

|         | 2019          |               | 2020          |               |
|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|         | Chargé locale | Réseau global | Chargé locale | Réseau global |
| Janvier | 88,1          | 95,6          | 81,3          | 91,6          |
| Février | 84,3          | 95,5          | 81,1          | 90,3          |
| Mars    | 78,9          | 90,6          | 68,5          | 82,4          |
| Avril   | 66,0          | 77,6          | 58,7          | 68,4          |

|   |          |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|----------|
| M<br>a<br>i                               | 54,<br>8 | 66,<br>8 | 47,<br>8 | 63,<br>1 |
| J<br>u<br>i<br>n                          | 46,<br>2 | 61,<br>7 | 50,<br>2 | 62,<br>8 |
| J<br>u<br>i<br>l<br>l<br>e<br>t           | 48,<br>4 | 63,<br>8 | 51,<br>8 | 65,<br>3 |
| A<br>o<br>û<br>t                          | 47,<br>6 | 63,<br>1 | 49,<br>4 | 51,<br>1 |
| S<br>e<br>p<br>t<br>e<br>m<br>b<br>r<br>e | 46,<br>4 | 61,<br>8 | 45,<br>3 | 57,<br>9 |
| O<br>c<br>t<br>o<br>b<br>r<br>e           | 51,<br>5 | 63,<br>0 | 60,<br>6 | 72,<br>4 |
| N<br>o<br>v<br>e<br>m<br>b<br>r<br>e      | 72,<br>8 | 84,<br>8 | 67,<br>2 | 77,<br>9 |
| D<br>é<br>c<br>e<br>m<br>b<br>r           | 84,<br>5 | 94,<br>1 | 81,<br>6 | 89,<br>2 |

|   |  |
|---|--|
| e |  |
|---|--|

**Demande(s) :**

- a) Comment est établie l'utilisation maximale (100%) du réseau?
- B) Est-ce que cette utilisation maximale varie avec la température?
- C) Comment est calculé le taux mensuel d'utilisation ?

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS (RTIÉE) 1-2 Indicateurs**

**Référence(s) :**

- i) R-4167-2021, pièce B-0006, HQT-2, Document 1 Page 6 de 37

Tableau 1 Indicateurs de performance

Ligne 14 - 17

|  | Unités de mesure |      |      |
|--|------------------|------|------|
|  |                  | 2015 | 2016 |
| ○ IC-Autres (brut)                       | Heure/client     | 0,12 | 0,34 |
| ○ Facteurs climatiques (brut)            | Heure/client     | 0,03 | 0,05 |
| ○ Faune, environnement et méfaits (brut) | Heure/client     | 0,07 | 0,12 |
| ○ Autres (brut)                          | Heure/client     | 0,03 | 0,17 |

**Demande(s) :**

- a) On remarque une détérioration significative de l'indicateur IC autres pour l'année 2020 comparativement aux années antérieures, y a-t-il un ou des événements particuliers qui expliquent cette détérioration?

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS (RTIEÉ) 1-3 Les pertes**

**Référence(s) :**

- ii) R-4167-2021, pièce B-0024, HQT-6, Document 1.3 Page 16

**Tableau A1-1**

**Source des données horaires évaluées suspectes pour l'année 2019**

| <b>Sources</b>                   | <b>N<br/>o<br/>m<br/>b<br/>r<br/>e</b> |
|----------------------------------|--|
| <i>Livraisons</i>                | 2                                      |
| <i>Réceptions</i>                | 4                                      |
| <i>Effet couronne</i>            | 6                                      |
| <i>Production</i>                | 1                                      |
| <i>Producteur privé</i>          | 0                                      |
| <i>BISI</i>                      | 0                                      |
| <i>Fausses données suspectes</i> | 8                                      |

**Demande(s) :**

- a) On remarque que l'item Effet Couronne présentes un e quantité de données suspectes importante, le Transporteur est-il en mesure d'expliquer ce phénomène?
- b) Le transporteur a-t-il des données historiques sur l'importance des pertes par effet couronne?
- c)

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0024, HQT-6, Document 1.3, page 19, ligne 1

**Demande(s) :**

- 1.1.29** Il serait bien d'avoir aussi le taux de pertes marginal en pointe : quel est le niveau de pertes supplémentaires d'un kW supplémentaire transporté en pointe ? Ça peut atteindre le double de cette valeur donc pas du tout négligeable. Cela permettrait d'évaluer l'impact des programmes d'ajout ou de retrait de charge en pointe.

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0024, HQT-6, Document 1.3, page 19, ligne 2 à 4

**Demande(s) :**

- 1.1.30** Est-ce que l'estimateur de l'IREQ considère la variation des températures et donc de la résistance des conducteurs selon la température ambiante et le niveau de charge variant dans l'année ? Aussi, le calcul de l'effet couronne prend-il en compte les conditions de pluie ou de neige favorisant ce phénomène durant l'année.

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0024, HQT-6, Document 1.3, page 19, ligne 20

**Demande(s) :**

- 1.1.31** Définir ce qu'est exactement le RTNR (Réseau de Transport Non Représenté).

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0024, HQT-6, Document 1.3, page 29, graphique A1-1

**Demande(s) :**

- 1.1.32** Ce serait plus parlant si c'était mis en un graphique nuage de point avec une méthode en X et l'autre méthode en Y. Si c'était très bon, cela devrait donner pratiquement une droite  $Y=X$

avec peu de dispersion. Les écarts à la droite seraient aussi plus visibles et il serait possible d'établir un coefficient de corrélation  $R^2$

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0024, HQT-6, Document 1.3, page 33, ligne 12

**Demande(s) :**

- 1.1.33** Le Transporteur indique qu'il n'a pas l'intention d'intégrer l'analyse horaire détaillée à son processus annuel de validation. Il faudrait cependant maintenir le graphique X-Y comme mentionné précédemment pour les 2 méthodes afin de procéder à tout ajustement nécessaire dans le futur.

**Référence(s) :**

- i) **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, Pièce B-0024, HQT-6, Document 1.3, commentaire général

**Demande(s) :**

- 1.1.34** Le calcul précis des pertes est un grand enjeu pour toutes les sociétés d'électricité. En ce sens, il serait bien qu'HQT et l'IREQ rendent disponibles les résultats de leur travail à cet effet, pour le profit de tous les concernés dans le contexte actuel où toute amélioration de l'efficacité devient plus que jamais nécessaire.
-