

CANADA

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

CAUSES TARIFAIRES 2021 ET 2022
D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)

DOSSIER R-4167-2021

HYDRO-QUÉBEC
En sa qualité de Transporteur, TransÉnergie

Demanderesse

-et-

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)

Intervenant

ARGUMENTATION SUR LE [MOYEN PRÉLIMINAIRE B-0095](#) D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE À L'ÉGARD DE LA SECTION 4 DU [MÉMOIRE C-RTIEÉ-0017, RTIEÉ-1, Doc. 1](#) (LA PLANIFICATION DU RÉSEAU DE TRANSPORT EN CE QUI A TRAIT AU TAUX DES PERTES)

M^e Dominique Neuman, Procureur

Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIEÉ)

Le 9 décembre 2021

ARGUMENTATION SUR LE [MOYEN PRÉLIMINAIRE B-0095](#) D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE À L'ÉGARD DE LA SECTION 4 DU [MÉMOIRE C-RTIEÉ-0017, RTIEÉ-1, Doc. 1](#)
(LA PLANIFICATION DU RÉSEAU DE TRANSPORT EN CE QUI A TRAIT AU TAUX DES PERTES)

M^e Dominique Neuman, Procureur

Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIEÉ)

Le 9 décembre 2021

1 - La Régie de l'énergie est saisie d'un [moyen préliminaire B-0095](#) d'Hydro-Québec TransÉnergie demandant la radiation de la section 4 (*La planification du réseau de transport en ce qui a trait au taux des pertes*) du [mémoire C-RTIEÉ-0017, RTIEÉ-1, Doc. 1](#) (pages 27-34) et de sa recommandation RTIEÉ 1-4

2 - Nous soumettons respectueusement que la Régie de l'énergie devrait rejeter cette demande préliminaire d'Hydro-Québec TransÉnergie, aux motifs suivants :

- Les paragraphes 37 et 38 de notre mémoire, dont Hydro-Québec TransÉnergie demande le rejet, expriment que le RTIEÉ **se conforme au cadre d'étude du dossier tel que fixé par la Régie dans sa décision préliminaire D-2021-123, parag. 123** :

37 - *Depuis plusieurs années la Régie a exprimé ses préoccupations quant au taux de pertes du réseau qui est annoncé par le Transporteur dans chaque cause tarifaire. Celui-ci comporte des variations importantes d'une année à l'autre.*

Dans sa Décision D-2019-047 du Dossier R-4058-2018, au parag. 449, la Régie a reçu une étude de la part du Transport dont elle a pris acte tout en lui demandant de « poursuivre son analyse des pertes électriques sur son réseau afin, notamment, de quantifier l'influence de chacune des sources identifiées dans l'étude actuelle, notamment les pertes par effet couronne sur les lignes à 735 kV, et de fournir des explications quantitatives complètes sur les facteurs justifiant les variations importantes du taux de pertes de transport d'une année à l'autre. ».

Dans sa Décision D-2020-041 au Dossier R-4096-2019, en pages 121-160, la Régie a demandé une longue série de suivis à cet égard à Hydro-Québec TransÉnergie.

Hydro-Québec continue de fournir ces suivis en réponse à la Régie dans sa Pièce B-0024, HQT-6, Doc. 1.3 au présent dossier. La Régie précise à cet égard que le sujet des pertes demeure pertinent en l'instance mais qu'il y a lieu qu'une intervention à ce sujet « se limite à des clarifications ou précisions à l'égard de la preuve au dossier et qu'elle ne remette pas en question la méthode de calcul du taux de pertes, qui a été amplement examinée et revue depuis le dossier R-4058-2018 ». (RÉGIE DE L'ÉNERGIE, Dossier R-4167-2021, Décision D-2021-123, parag. 123)

38 - C'est dans ce contexte que nous souhaitons apporter la clarification suivante, qui va dans le sens des instructions de la Régie, afin de confirmer que les informations dont nous disposons quant au taux de pertes sont déjà très largement suffisantes et que seules demeurent quelques précisions à obtenir.

[Souligné en caractère gras par nous]

- ❑ Le RTIEÉ en effet ne remet aucunement en question la méthode de calcul du taux de pertes. Bien au contraire, il recommande de l'utiliser telle qu'elle existe déjà.
- ❑ En effet, suite au débat qui a été autorisé par la Régie par sa Décision D-2021-123, au paragraphe. 123 et également par les questions de l'AHQ-ARQ et de la Régie quant aux « clarifications au sujet de la preuve sur les pertes », le RTIEÉ s'inscrit dans ce débat aux fins d'indiquer que « les informations dont nous disposons quant au taux de pertes sont déjà très largement suffisantes et que seules demeurent quelques précisions à obtenir », tel qu'explicitement indiqué à notre mémoire.
- ❑ Plus particulièrement, au paragraphe 39 de ce mémoire, le RTIEÉ pose la question « Est-ce que la connaissance du taux de pertes est importante pour l'exploitation du réseau, pour la planification du réseau ou pour les choix d'investissements ? ».
- ❑ À cette question, après étude et en montrant divers tableaux explicatifs aux paragraphes 39 à 47 de son mémoire, le RTIEÉ répond que **le niveau de précision actuel du taux de pertes est suffisant**, énonçant même au paragraphe 48 qu'il appuie expressément un des propos d'Hydro-Québec sur ce même sujet :

48 - En résumé on peut conclure que ni la valeur absolue du taux de pertes ni non plus sa précision ne constituent un objet majeur de préoccupation pour TransÉnergie en ce qui concerne les écarts de réception et les écarts de livraison.

On doit donc soutenir le Transporteur dans sa principale recommandation concernant une hypothétique validation horaire détaillée des pertes libellée ainsi:

Avec l'amélioration de son processus de calcul et les recommandations des ressources spécialisées en contrôle, le Transporteur réitère³ qu'une méthode aussi fastidieuse de validation horaire détaillée des pertes ne procure aucune valeur ajoutée pour le calcul de son taux de pertes annuel. Tel qu'énoncé précédemment, le Transporteur n'a donc pas l'intention d'intégrer l'analyse horaire détaillée à son processus annuel de validation et préfère maximiser l'utilisation de ses ressources dans l'application de son processus optimisé.¹

- Ceci étant dit, aux paragraphes 49 à 52 de ce mémoire, le RTIEÉ précise que « l'information sur les pertes doit cependant être suffisante afin qu'au-delà de l'utilité limitée de la précision, l'on dispose malgré tout de l'information suffisante pour calculer ces pertes afin d'établir des scénarios alternatifs pour un projet ».
- Le RTIEÉ y recommande explicitement, références à l'appui, à la Régie de l'énergie de « requérir que dans les dossiers tarifaires, Hydro-Québec TransÉnergie fournisse dorénavant, en plus de son taux moyen de pertes (ou taux de pertes en énergie), le taux de pertes en puissance à la pointe ainsi que le taux marginal de pertes en puissance à la pointe ».
- **Il s'agit là d'une information utile à la planification du réseau**, tel qu'indiqué dans ces paragraphes.
- **Il ne s'agit aucunement d'une remise en question quelconque de la méthodologie du calcul des pertes**, mais au contraire du dépôt par Hydro-Québec d'une information qu'elle possède déjà et utilise couramment, laquelle **constitue le résultat de ce calcul des pertes selon cette méthodologie qui n'est pas contestée**.
- Hydro-Québec TransÉnergie possède et utilise déjà les niveaux de pertes en puissance aux fins de sa planification de réseau et du choix de ses investissements entre plusieurs scénarios. Ainsi par exemple, la réserve de stabilité de quelques 1000 MW et la réserve additionnelle pour la pointe de quelques 3000 MW sont **déjà calculées à partir du taux de pertes en puissance**.
- De plus, **les pertes en puissance** calculées par le logiciel d'écoulement de puissance servent à simuler différents scénarios aux fins du choix des investissements.

¹ Hydro-Québec TransÉnergie, R-4167-2020, B-0024- HQT-6, Doc 1.3, Annexe-1, page 17

- Le **Taux de pertes en énergie durant l'année** d'environ 5,2 % qu'HQT soumet annuellement est un taux de perte en énergie. Il est défini par la formule suivante : (Énergie perdue durant l'année) / (Énergie livrée durant l'année). Référence : http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/515/DocPrj/R-4096-2019-B-0013-Demande-Piece-2019_08_02.pdf#page=70 . Par exemple, pour 200 TWh livré durant une année, les pertes en énergie durant cette même année seront de (5,2 % x 200 TWh) = 10,4 TWh.

Parallèlement, Hydro-Québec TransÉnergie utilise déjà (mais ne dépose plus à la Régie) son Taux de pertes en puissance à la pointe, celui-ci étant utilisé par elle en analyse économique de planification du réseau. Ce taux de pertes en puissance à la pointe est défini ainsi : (Puissance perdue en pointe) / (Puissance livrée en pointe).

- **Ce taux de pertes en puissance qu'Hydro-Québec utilise déjà couramment,** elle l'a déjà elle-même fourni à la Régie de l'énergie dans le passé, notamment au Dossier R-3401-98

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT), DossierR-3401-98, HQT-10, Doc. 3, 15 août 2000, http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3401-98/Req-revisee/Hqt-10/HQT10_Document3.PDF

Taux de pertes de transport obtenus par mesurage de 1997 à 1999

Année civile	1997	1998	1999
Taux de pertes en énergie	5,23%	5,13%	5,16%
Taux de pertes en puissance à la pointe du réseau ^(a)	5,28%	6,03%	5,84%

^(a) Dates des pointes du réseau (sur une base d'année civile) : 17 janvier 1997 à 17h, 31 décembre 1998 à 17h, 14 janvier 1999 à 18h.

Et, pour information, cette même pièce d'Hydro-Québec TransÉnergie, en pages 12-13 et au tableau de sa page 13, traite également du **taux marginal de pertes**.

- De plus, bien qu'HQT ne déclare pas ce taux de pertes en puissance **au présent dossier**, la ligne rouge de son graphique A1-1 en [page 15 de sa pièce B-0024, HQT-6, Doc. 1.3 de ce présent dossier](#), l'utilise bel et bien pour calculer un volume de perte en puissance à la pointe estimé en 2019 d'environ 2500 MW. Considérant une pointe maximale livrée par HQT à ce moment d'environ 40 000 MW, le taux de pertes en puissance ainsi estimé serait donc par déduction, approximativement, de 2500 MW /40 000 MW = 6,25 %. À noter que ce taux est systématiquement plus élevé que le taux de pertes en énergie.

- C'est ce taux qui sert à des fins de planification que nous invitons simplement Hydro-Québec TransÉnergie à spécifier chaque année. S'il ne le dépose pas mais continue de déposer des graphiques similaires à celui mentionné ci-dessus, il sera encore possible de le calculer de façon approximative par déduction. Par conséquent, peut-être qu'Hydro-Québec pourrait argumenter que nous n'avons qu'à refaire le calcul chaque année pour en déduire approximativement le taux de pertes en puissance qu'elle a utilisé. Mais elle ne peut certainement pas prétendre que cette information serait irrecevable ou qu'il serait irrecevable d'en parler.
- Quant au **taux marginal de pertes en puissance à la pointe**, il représente les pertes additionnelles générées par un ajout de puissance à la pointe ou celles évitées par un retrait de puissance à la pointe. Ce taux marginal permet de mesurer l'impact d'un ajout au réseau sur le total des pertes. Il est établi en se posant la simple question suivante : si je planifie que je dois transporter 1 MW supplémentaire au moment de la pointe du réseau, quelles pertes seront engendrées par ce MW supplémentaire. Ce taux est environ le double du taux de pertes en puissance à la pointe soit environ 12,5 % dans le cas présent. Ainsi, si l'on planifie devoir transporter notre 1 MW supplémentaire à la pointe, il faudra tenir compte d'une perte de 125 kW. Ici encore, c'est un outil décisionnel pour la planification.
- Trois des co-auteurs du rapport du RTIÉE Messieurs Jean-Pierre Laflamme, Jean-Claude Deslauriers et Patrick Goulet ont tous trois œuvré auprès d'Hydro-Québec. Monsieur Goulet a ainsi œuvré dans l'évaluation des projets d'investissements. Monsieur Deslauriers a œuvré comme ingénieur quant au réseau de transport d'Hydro-Québec. Et Monsieur Laflamme se démarque particulièrement par sa connaissance et son expertise sur l'usage qui est fait des données sur les pertes aux fins de la planification des projets d'investissements (*études technico-économiques intégrant le coût des pertes en énergie et en puissance*); celui-ci donne même des cours à des ingénieurs et planificateurs de réseaux sur les techniques avancées de contrôle des pertes.
- Si Hydro-Québec est en désaccord avec l'un ou l'autre des aspects du chapitre 4 du mémoire du RTIÉE ou ses recommandations, il lui est toujours possible de soumettre des représentations à ce sujet. Toutefois, il ne serait pas juridiquement approprié d'empêcher préliminairement ces représentations et recommandations d'être logées.
- Il est à noter qu'Hydro-Québec ne demande aucunement la radiation de la partie du mémoire de l'AHQ-ARQ sur les pertes ni ne s'est opposé aux questions de la Régie qui portaient sur les pertes.

3 - Pour l'ensemble de ces motifs, nous invitons respectueusement la Régie à rejeter la demande préliminaire d'Hydro-Québec TransÉnergie de radier la section 4 (*La planification du réseau de transport en ce qui a trait au taux des pertes*) en pages 27 à 34 du [mémoire C-RTIEÉ-0017, RTIEÉ-1, Doc. 1](#) du 4 novembre 2021 et sa recommandation RTIEÉ 1-4,

4 - Le tout respectueusement soumis.
