

CANADA

PROVINCE DE QUÉBEC  
DISTRICT DE MONTRÉAL

DOSSIER R-4167-2021  
VOLET 1

---

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

---

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

---

HYDRO-QUÉBEC  
En sa qualité de Transporteur, TransÉnergie

Demanderesse

-et-

REGROUPEMENT POUR LA TRANSITION,  
L'INNOVATION ET L'EFFICACITÉ  
ÉNERGÉTIQUES (RTIÉÉ),

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

---

## LA CAUSE TARIFAIRE 2021 ET 2022 D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)

### ARGUMENTATION

M<sup>e</sup> Dominique Neuman, Procureur

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

Le 20 décembre 2021



## TABLE DES MATIÈRES

LE PRÉSENT DOSSIER .....	1
<b>1 –LES FACTEURS X ET S DU MÉCANISME DE RÉGLEMENTATION INCITATIVE (MRI) POUR 2022 APPLIQUÉ AUX COÛTS D'OPÉRATION (O&amp;M) D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT) .....</b>	<b>3</b>
1.0 LE CADRE DE LA DÉCISION À ÊTRE RENDUE PAR LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE SUR LES FACTEURS X ET S.....	3
1.1 QUELLE DEVRAIT ÊTRE LA PÉRIODE DE BALISAGE AUX FINS DE L'ÉTABLISSEMENT DU FACTEUR DE PRODUCTIVITÉ DES COMPARABLES ? .....	11
2.3 LA CORRECTION OU LA SUPPRESSION PRÉLIMINAIRE DE CERTAINES DONNÉES IMPOSSIBLES OU IMPROBABLES .....	12
1.3 L'EXCLUSION PARTIELLE DU COMPTE D'ACHAT DE SERVICES DE TRANSPORT AUPRÈS D'AUTRES .....	16
1.4A FAIRE PREUVE DE BEAUCOUP DE RÉSERVE QUANT AU CHOIX DES COMPARABLES – L'EXCLUSION DES TRANSPORTEURS DE MOINS DE 5000 MW .....	18
1.4B FAIRE PREUVE DE BEAUCOUP DE RÉSERVE QUANT AU CHOIX DES COMPARABLES – LA NEUTRALISATION DES DONNÉES (FACTEURS Y ET Z ET QUALITÉ DE SERVICE).....	20
1.5 Y A-T-IL LIEU D'APPLIQUER UN FACTEUR D'ÉTIREMENT (FACTEUR S) ? .....	22
1.6 CONCLUSION SUR LES FACTEURS X ET S.....	26
<b>2 – LE MÉCANISME INCITATIF DOIT-IL ÊTRE ÉTENDU AUSSI AUX COÛTS EN CAPITAL ? .....</b>	<b>27</b>
2.1 LE PRINCIPE.....	27
2.2 QUELLE MÉTHODE DE DÉPRÉCIATION DOIT-ON RETENIR (ONE-HOSS SHAY OU GÉOMÉTRIQUE) ?.....	32
2.3 Y A-T-IL LIEU D'APPLIQUER UN FACTEUR D'ÉTIREMENT (FACTEUR S) ? .....	34
2.4 CONCLUSION SUR LES FACTEURS X ET S DU MÉCANISME INCITATIF D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE .....	38
<b>3 –LA QUALITÉ DE L'INFORMATION FOURNIE PAR HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE.....</b>	<b>39</b>

3.1	LA QUALITÉ DE L'INFORMATION FOURNIE AU RÉGULATEUR ET AUX INTERVENANTS QUI L'ASSISTENT EN CAS D'ÉVÈNEMENTS AFFECTANT À LA BAISSÉ LA PERFORMANCE DU TRANSPORTEUR.....	39
3.2	LES UNITÉS DE MESURE ET L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'INFORMATION FOURNIE .....	41
4	CONCLUSION.....	46

## LE PRÉSENT DOSSIER

1 - La Régie de l'énergie est saisie, au présent dossier R-4167-2021, d'une [demande B-0002](#) d'Hydro-Québec TransÉnergie (HQT) portant sur sa cause tarifaire 2021 et 2022 incluant la modification de ses tarifs et conditions et incluant aussi la fixation pour 2022 du facteur X (facteur de productivité) et du facteur S (facteur d'étirement) et autres questions connexes de son *Mécanisme de réglementation incitative (MRI)*.

2 - Le *Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIEÉ)* a déposé au présent Volet 1 du présent dossier :

- son [Mémoire C-RTIEÉ-0017, RTIEÉ-1, Doc. 1](#) (il est à noter que nous en retirons le chapitre 4 sur les pertes),
- certaines pièces connexes :
  - [C-RTIEÉ-0015, RTIEÉ-1, Doc. 2](#) (article de Paul L. Joskow),
  - [C-RTIEÉ-0016, RTIEÉ-1, Doc. 3](#) (article de Dimitrios Giannakis),
  - [C-RTIEÉ-0026, RTIEÉ-1, Doc. 4](#) (extraits du dossier sur les facteurs X et S), et
  - [C-RTIEÉ-0027, RTIEÉ-1, Doc. 5](#) (anomalies quant à la longueur de réseau par MW), ainsi que
- la [présentation en audience par M. Jean-Pierre Laflamme telle que révisée C-RTIEÉ-0032, RTIEÉ-1, Doc. 6](#), de même que
- le [curriculum vitae de Monsieur Jean-Pierre Laflamme C-RTIEÉ-0031, RTIEÉ-1, Doc. 7](#).

Note : Nous vous prions de noter que, sur ce mémoire et ces quatre pièces connexes, l'en-tête de page comporte une **erreur cléricale**, référant erronément au numéro de dossier R-4168-2021 et à sa description au lieu du présent numéro de dossier R-4167-2021. Nous vous prions de rectifier ces en-têtes de manière à ce qu'ils se lisent tel que l'en-tête de la présente.

**3 - La présente argumentation constitue les représentations du *Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIEÉ)* au présent Volet 1 de ce dossier.**

1

## LES FACTEURS X ET S DU MÉCANISME DE RÉGLEMENTATION INCITATIVE (MRI) POUR 2022 APPLIQUÉ AUX COÛTS D'OPÉRATION (O&M) D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)

### 1.0 LE CADRE DE LA DÉCISION À ÊTRE RENDUE PAR LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE SUR LES FACTEURS X ET S

4 - Au Dossier R-4058-2018 Phase 2, dans sa [Décision D-2020-028](#), la Régie de l'énergie a rappelé que son objectif consiste à fixer sur **une base objective et factuelle plus solide** les Facteurs X (productivité) et S (étirement) du *Mécanisme de réglementation incitative (MRI)* des tarifs d'Hydro-Québec TransÉnergie (HQT), pour la fin de la période initiale de quatre ans (2019-2022) de ce Mécanisme, dont incidemment il ne reste aujourd'hui que la dernière année à appliquer (2022), ceci afin de remplacer l'évaluation antérieure par la Régie du facteur de productivité sur la seule base de son jugement :

*[71] [La Régie] rappelle que le Facteur X a été déterminé à l'aide de la méthode du jugement, tant pour le MRI du Distributeur que pour celui du Transporteur.<sup>1</sup> Dans sa décision D-2018-067 relative au MRI du Distributeur, la Régie s'exprimait comme suit :*

*« [162] Cette valeur du Facteur X sera maintenue constante pendant la durée de la première génération du MRI, notamment jusqu'au dépôt des résultats de l'étude PMF du Distributeur, qui aura lieu au plus tard au cours de la troisième année d'application du MRI. Le cas échéant, la Régie jugera si la valeur du Facteur X doit être ajustée en fonction des résultats de l'étude PMF ».<sup>2</sup>*

---

<sup>1</sup> Note infrapaginale dans la citation : Dossier R-3897-2014 Phase 1, décisions D-2017-043, p. 43, par. 164, et D-2018-001, p. 32, par. 109.

<sup>2</sup> Note infrapaginale dans la citation : Dossier R-4011-2017, décision D-2018-067, p. 44.

**[72] Ainsi, la Régie souhaite ajuster le Facteur X du MRI du Transporteur selon les résultats de l'étude PMF. En procédant de la sorte, elle vise à mieux le calibrer, en fonction d'une évaluation plus objective et factuelle, sans toutefois s'attendre à ce que la valeur obtenue soit exacte. C'est sous cet angle que les encadrements des études PMF sont énoncés dans la présente décision.**

*[Souligné en caractère gras par nous]*

5 - La Régie a demandé à ce que deux Études de productivité multifactorielles (Études PMF) lui soient soumises, respectivement par les firmes expertes Brattle et Pacific Energy Group (PEG).

Toutefois, **il serait erroné d'en conclure que la Régie ait ainsi limité le champ de ses options uniquement entre l'acceptation inchangée des recommandations du Rapport Brattle ou l'acceptation inchangée des recommandations du Rapport PEG.**

Ainsi, avec le plus grand respect, il nous semble que l'énoncé suivant d'Option consommateurs ([C-OC-0026](#), Présentation, page 19) est trop limitatif :

*For a 2022 RCI Formula applied to CNE:*

- Options are to reset the MRI Formula with one of the following 3 options:
  1. The HQT/Brattle recommendations for an X-factor of -3.38% and S-factor of 0.1%.
  2. The PEG recommendations for an X-factor of -0.68% and S-factor of 0.6%+
  3. Continue the current MRI with an X-Factor of 0.57%.

6 - La Régie a au contraire, dans sa [Décision D-2020-028](#), au paragraphe 92, insisté pour que les deux études de ces experts soient effectuées « *de manière transparente, sur la base de données provenant de sources fiables et accessibles au public* » ou subsidiairement sur la base de « *données confidentielles de sources fiables et généralement reconnues, sous réserve qu'ils [les experts] acceptent de les rendre disponibles **aux autres participants**, afin qu'ils puissent **les consulter ou les utiliser** aux fins des études PMF et études statistiques de comparaison des coûts du présent dossier, et pourvu qu'une entente de confidentialité appropriée soit conclue* ». *[Souligné en caractère gras par nous]*



L'objectif recherché par la Régie par ce souci de transparence, tel qu'exprimé dans sa [Décision D-2020-028](#), au paragraphe 92, consistait à permettre, tant à la Régie qu'aux intervenants, d'avoir accès à un chiffrier électronique leur permettant ainsi de faire varier les résultats selon « *l'utilisation d'une hypothèse, d'un choix méthodologique, d'un intrant, d'un extrant ou d'un calcul* » :

6. *Les résultats détaillés des calculs sous-jacents aux études doivent être déposés dans un **chiffrier électronique**. Ces calculs, produits à l'aide de programmes informatiques, doivent être **suffisamment documentés afin de permettre à la Régie et aux intervenants de les comprendre, de les valider et, au besoin, de les reproduire.***

7. *Toutes les hypothèses, les choix méthodologiques et la calibration des modèles, les intrants, les extrants et les calculs doivent être documentés afin de **bien comprendre les résultats** et de **faciliter la réalisation d'analyses de sensibilité par la Régie et les intervenants.** De telles analyses doivent également être présentées afin de **comprendre l'impact de l'utilisation d'une hypothèse, d'un choix méthodologique, d'un intrant, d'un extrant ou d'un calcul pouvant faire varier les résultats de façon significative.***

8. ***L'étude PMF et l'étude statistique doivent être applicables par la Régie et lui être utiles pour fixer les tarifs du Transporteur.***

*[Souligné en caractère gras par nous]*

7 - Conformément à sa demande susdite, la Régie de l'énergie a effectivement reçu en preuve confidentielle les chiffriers électroniques de Brattle et PEG.

8 - Tant la Régie de l'énergie que tous les intervenants qui le souhaitent et convenaient d'un engagement de confidentialité ont donc pu avoir accès confidentiellement à ces chiffriers électroniques et il leur était ainsi loisible de les utiliser aux fins de faire varier, s'ils le souhaitent, les résultats selon « *l'utilisation d'une hypothèse, d'un choix méthodologique, d'un intrant, d'un extrant ou d'un calcul* ». Brattle et PEG l'ont eux-mêmes fait en commentant leurs rapports réciproques.

9 - **Le Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIÉÉ), par son témoin Monsieur Jean-Pierre Laflamme, a effectué ce travail.**

10 - Monsieur Jean-Pierre Laflamme a expliqué, en réponse au procureur de la Régie le 16 décembre 2021 ([Pièce A-0049](#), n.s., pp. 83-85), comment il a ainsi procédé à partir du chiffrier électronique de Brattle :

*R. Oui, bien, moi, ce que j'ai fait, là-dedans, c'est... Je suis assez familier avec les fichiers Excel, je travaille régulièrement avec ça, là. Et, puis, j'ai parti du fichier des résultats de Brattle, là, le fichier, essentiellement, à l'onglet « TFP Growth », là. O.K.*

*Et, puis, là, j'ai fait, **avec les fonctions « trouver les précédents »**, là. Je ne sais pas si vous êtes familier, un peu, avec Excel, là. **Dans les formules, on peut trouver les dépendants puis les antécédents des formules.** Et, puis, en remontant **avec les antécédents, je suis allé trouver la source de l'information, c'est-à-dire la source où il n'y avait pas de formule, où les chiffres étaient écrits tels quels.***

*Et, puis, à cet endroit-là, **j'ai mis des fonctions, des conditions, pour dire oui, je la prends ou non, je ne la prends pas.** Et, puis, selon les recommandations qu'on a formulées dans notre étude.*

*Et, puis, bon, là, ça donnait des résultats qui variaient, en conséquence, là. C'est un exercice qui... Bon, il faut quand même rechercher, remonter à la source, là. Et, puis, **des fonctions qui sont quand même assez sophistiquées, mais c'est des fonctions de recherches, surtout des recherches avec des tables d'index, qui vont rechercher dans d'autres tables.***

***Et, puis, on peut remonter, quand même assez aisément pour quelqu'un qui est familier avec Excel. Ce n'est pas pour le commun des mortels. Mais on peut remonter assez facilement à la source des informations et puis refaire le calcul.***

11 - La prétention, en audience du 20 décembre 2020, d'Option consommateurs selon laquelle le témoin du RTIÉÉ, Monsieur Jean-Pierre Laflamme, n'aurait pas répondu aux questions de la Régie est totalement non fondée.

Par ailleurs, Option consommateurs n'explique pas pourquoi son témoin s'est contenté de décrire les deux rapports Brattle et PEG sans prendre position sur leurs différences, ni même, une formuler des recommandations qu'il aurait alors pu quantifier selon le Fichier Excel de Brattle ou de PEG.

**12 -** Le *curriculum vitae* de Monsieur Jean-Pierre Laflamme a été déposé au dossier, montrant sa formation et sa longue et vaste expérience auprès d'Hydro-Québec et, par la suite, comme consultant privé : [C-RTIEÉ-0031, RTIEÉ1, Doc. 7](#).

**13 -** Les travaux de Monsieur Jean-Pierre Laflamme ont permis, au présent dossier, de quantifier l'effet sur le Facteur X de ses recommandations, telles qu'exprimées dans son rapport et dans sa présentation.

**14 -** Tous les intervenants auraient pu, par leurs analystes actuels ou en s'adjoignant des analystes supplémentaires, effectuer ce même travail qui leur aurait permis de quantifier l'effet sur le Facteur X de toute recommandation qu'ils auraient voulu exprimer.

**15 -** La Régie peut encore le faire elle-même, pendant son délibéré, afin de quantifier l'effet sur le Facteur X de toute modification qu'elle désire apporter à divers aspects des hypothèses ou des données selon ce qu'elle jugerait approprié suite à l'audience.

**16 -** Avec le plus grand respect, nous soumettons que l'énoncé suivant d'Option consommateurs ([C-OC-0026](#), Présentation, page 16) ne va peut-être pas assez loin dans sa réflexion. L'intervenant constate simplement les différences entre les rapports de Brattle et PEG et les passe en revue à partir de la preuve déjà déposée par ces experts. Il aurait toutefois peut-être pu être souhaitable que cet intervenant formule des recommandations quant aux différents choix méthodologiques effectués, puis les quantifie à l'aide des Fichiers Excel

disponibles et invite ainsi la Régie à trancher dans le sens de telles recommandations. Option Consommateurs exprime ainsi :

*OC Comments on Experts Updated Commentaries and Reply*

- OC suggests that the Experts' CNE Productivity results are very different due to differences in sample composition, inclusion/exclusion of certain FERC accounts, use of OHS vs GD for capital etc..
- OC also suggests that the Cost Benchmarking Results are totally different, due to the different methodologies and Models used by the Experts, resulting in very different S-Factor recommendations OC summarizes the Experts results for the X-Factor, S-Factor for a 2022 CNE MRI RR<sup>1</sup>

MRI Indexation Formula 2021-2022						
Factor	HQT Brattle		PEG		Current MRI	
	Increase %	\$ Million	Increase %	\$ Million	Increase %	\$ Million
1. Costs under MRI (2021 base)	-	938.9	-	938.9	-	938.9
2. I-Factor $I_{(t)}$ *	2.22	20.8	2.22	20.8	2.2	20.8
3. X-Factor $X_{(t)}$	-3.38	31.73	-0.68	-6.38	0.57	-5.35
4. S-Factor $S_{(t)}$	0.10	-0.94	0.60	5.63	0.00	0.00
<b>[I-(X+S)] %</b>	<b>5.50</b>	<b>51.64</b>	<b>2.14</b>	<b>20.09</b>	<b>1.63</b>	<b>15.30</b>
<b>Sub Totals</b>		<b>990.54</b>		<b>958.99</b>		<b>954.20</b>
5. Growth Factor C **	0.58	5.45	0.58	5.45	0.58	5.45
<b>Totals (%) &amp; (RR (2022) )</b>	<b>6.08</b>	<b>995.99</b>	<b>2.72</b>	<b>964.44</b>	<b>1.63</b>	<b>959.65</b>
*Based on C-0088 Regie Question 7 iii) Table 5						
**HQT Estimated C-Factor (D-2018-001)						

1. Calculation per OC Analysts' Notes

Sources:

C- AQCIE-CIFQ 0050 PEG Commentary Table 10

HQT B-0094 Brattle Reply

R-4167-2021-B-0088 Response to Regie DDR No 2 Tables 3 and 5

17 - Dans un autre ordre d'idée, les recommandations d'AQCIE-CIFQ ([C-AQLPA-CIFQ-0048](#) et [C-AQCIE-CIFQ-0073](#)) indiquent sa préférence pour l'Étude de PEG qui lui apparaît plus nuancée.

(AJOUT : le 20 décembre 2021, l'AQCIE-CIFQ a davantage élaboré dans son [argumentation C-AQCIE-CIFQ-0077](#) sur les motifs qui l'amènent à ainsi préférer le Rapport PEG).

Toutefois, l'AQCIE-CIFQ estime que les Études des deux experts sont viciées par le choix de comparables des États-Unis plutôt du Canada. Elle recommande donc à la Régie de ne retenir aucune de ces deux expertises, mais plutôt de continuer de fixer le Facteur X sur la base de son jugement au même taux de 0,57% (ce qui correspondrait environ au taux de productivité de 1995-2017 de 0,54% constaté *de facto* chez Hydro-Québec TransÉnergie).

Nous sommes sensibles à l'argument selon lequel il aurait été préférable d'inclure dans l'échantillon servant à déterminer le Facteur X aussi des transporteurs canadiens. Mais nous constatons que leurs données ne sont pas aisément disponibles à cette fin. Même l'AQCIE-CIFQ n'a pas ces données canadiennes. De plus, la Régie ne semble pas souhaiter retourner à une détermination du Facteur X sur la foi du seul jugement informel, sans le bénéfice des expertises qu'elle avait demandées. Et le jugement seul n'amènerait pas nécessairement aujourd'hui un retour à un taux de 0.57 % compte tenu de la connaissance déjà acquise par la Régie des deux rapports de Brattle et PEG et des commentaires des intervenants s'y rapportant.

**Toute la démarche de la Régie (qui culmine au présent dossier) nous semble au contraire viser à utiliser les expertises qui ont été demandées, en utilisant au besoin leurs chiffriers électroniques pour y apporter des variations raisonnées.**

**C'est ce à quoi le RTIÉÉ a procédé, par son témoin Monsieur Jean-Pierre Laflamme.**



**1.1 QUELLE DEVRAIT ÊTRE LA PÉRIODE DE BALISAGE AUX FINS DE L'ÉTABLISSEMENT DU FACTEUR DE PRODUCTIVITÉ DES COMPARABLES ?**

**18** - Brattle propose un balisage s'étendant sur 25 ans alors que PEG propose plutôt 15 ans.

**19** - Tel qu'il appert de son [Mémoire C-RTIÉE-0017, RTIÉE-1, Doc. 1](#) et de la [présentation en audience par M. Jean-Pierre Laflamme telle que révisée C-RTIÉE-0032, RTIÉE-1, Doc. 6](#), celui-ci recommande une durée de 15 ans pour les balisages servant tant à la détermination du facteur X (facteur de productivité) que du facteur S (facteur d'étirement), car :

- Une durée de 25 ans apparaît clairement trop longue. Il pourrait y avoir des tendances de variation qui feraient en sorte que le facteur serait plus faible ou plus fort au début du cycle de 25 ans et à l'inverse de cela à la fin de la durée. De nombreux aspects du contexte dans lequel se situe les dépenses d'opération peuvent changer en 25 ans (attentes quant à la qualité de service, normes et autres contraintes à respecter, politiques énergétiques différentes, etc.) En d'autres mots, ce facteur ne suit pas nécessairement une droite durant ces 25 ans, mais pourrait très bien être une courbe, dont la prise de la moyenne ne serait pas très logique mais plutôt artificiel. Une durée de mécanisme de 15 ans serait moins sujette à cela et permettrait d'obtenir une moyenne correspondant mieux à une réalité concrète,

**20** - Monsieur Jean-Pierre Laflamme souligne qu'une durée de 15 ans plutôt que 25 ans ferait passer le facteur X proposé par Brattle, selon son fichier Excel, de -3,38 % à -3,09 % (+0,29 %), ce que Brattle a elle-même énoncé aussi dans sa propre étude de sensibilité.

**21** - Nous logeons donc la recommandation suivante :

**RECOMMANDATION NO. RTIÉE-1-2.2**

**QUELLE DEVRAIT ÊTRE LA PÉRIODE DE BALISAGE AUX FINS DE L'ÉTABLISSEMENT DU FACTEUR DE PRODUCTIVITÉ DES COMPARABLES ?**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie, aux fins de la détermination par la Régie de l'énergie du facteur X (facteur de productivité) et du facteur S (facteur d'étirement), que le balisage soit effectué sur une durée de 15 ans.

### 2.3 LA CORRECTION OU LA SUPPRESSION PRÉLIMINAIRE DE CERTAINES DONNÉES IMPOSSIBLES OU IMPROBABLES

22 - Il est inexact d'affirmer que la base de données sur les transporteurs comparés, du fait qu'elle provienne des Formulaires 1 de ceux-ci à la FERC tels que consolidés par la firme Standard & Poor bénéficieraient *a priori* d'un haut niveau de fiabilité, avec la grande réputation de Standard & Poor.

23 - Brattle indique en effet elle-même en audience que Standard & Poor a dû procéder à un minutieux travail de correction des données initiales au mieux de sa connaissance.

Brattle indique aussi que les données d'une centaine de transporteurs n'ont pu être utilisées.

PEG a elle-même épuré la liste des transporteurs comparables dans le même sens qu'un travail d'épuration déjà effectuée par l'Ontario Energy Board (OEB).

24 - Il n'est donc pas déraisonnable, si l'on constate dans l'échantillon restant, des données impossibles ou improbables, de chercher également à les retirer ou à les corriger dans la base de données.



25 - Monsieur Jean-Pierre Laflamme propose ainsi, dans sa [présentation en audience révisée C-RTIÉÉ-0032, RTIÉÉ-1, Doc. 6](#), en page 3 et suiv. :

- **EXCLURE LES DONNÉES DE BRATTLE SUR 16 TRANSPORTEURS, DONT LES FACTEURS DE CHARGE SONT IMPOSSIBLES (SUPÉRIEURS À 100% OU EXTRÊMEMENT FAIBLES) OU IMPROBABLE (ANORMALEMENT ÉLEVÉS OU ANORMALEMENT FAIBLES).**

Nous précisons ici que nous les excluons car nous ne disposons pas des informations qui nous permettraient de les corriger. Nous ignorons même si l'erreur provient de la capacité de pointe (MW) ou de l'énergie transitée (kWh). Notre tableau suivant provient de la pièce [C-RTIÉÉ-0026](#), p. 2 et est repris dans la présentation en audience:

Excerpts from Brattle's sample:				
Company Name	System Peak (MW)	Total Energy (MWh)	Load Factor (from the two preceding columns – Should normally be between 40% and 75%)	Note
Central Maine Power Company	1 616	232 245	1,64%	Seems Implausible Load Factor
Cleveland Electric Illuminating Company	4 188	2 236 070	6,10%	Seems Implausible Load Factor
Dayton Power and Light Company	3 246	4 996 704	17,57%	Seems Implausible Load Factor
West Penn Power Company	4 012	7 563 429	21,52%	Seems Abnormally low Load Factor
Niagara Mohawk Power Corporation	6 518	14 584 609	25,54%	Seems Abnormally low Load Factor
Public Service Electric and Gas Company	9 753	22 667 677	26,53%	Seems Abnormally low Load Factor
Potomac Edison Company	3 609	8 662 701	27,40%	Seems Abnormally low Load Factor
Central Hudson Gas & Electric Corporation	1 109	2 732 139	28,12%	Seems Abnormally low Load Factor
Black Hills Power, Inc.	420	2 970 013	80,72%	Seems Abnormally high Load Factor
Southwestern Public Service Company	4 261	30 385 349	81,40%	Seems Abnormally high Load Factor
Entergy Arkansas, LLC	4 513	32 438 515	82,05%	Seems Abnormally high Load Factor
Avista Corporation	1 656	12 497 786	86,15%	Seems Abnormally high Load Factor
Monongahela Power Company	2 121	17 649 894	94,99%	Seems Abnormally high Load Factor
Green Mountain Power Corporation	612	5 437 646	101,43%	Seems Impossible Load Factor
ALLETE (Minnesota Power)	1 573	14 058 786	102,03%	Seems Impossible Load Factor
Ohio Valley Electric Corporation	1 021	11 366 445	127,09%	Seems Impossible Load Factor

L'AHQ-ARQ avait aussi signalé le caractère impossible ou improbable des données du premier et du transporteur de ce tableau (Central Maine et Ohio Valley).

Nous sommes très surpris que le témoin de Brattle, tant oralement lorsque questionné à ce sujet en audience que par écrit dans ses réponses aux engagements 9 et 10 ([B-0132](#) et [B-0133](#)), n'ait jamais cru bon de lui-même retirer ces données (ou de tenter de les corriger), pas même celles montrant un facteur d'utilisation supérieur à 100%. De plus, Brattle signale à juste titre que PEG utilise une partie de ces données impossibles ou improbables dans son propre échantillon, mais cette dernière n'a jamais exprimé d'indication qu'elle retirait ou tentait de corriger ces données.

Comme l'indique Monsieur Jean-Pierre Laflamme dans sa [présentation en audience révisée C-RTIEÉ-0032, RTIEÉ-1, Doc. 6](#), en page 7, le retrait des données de ces 16 transporteurs (*données comportant un FC impossible ou improbable*) ferait passer le facteur X, selon le fichier Excel de Brattle, de -3,09 % à -2,76 % (+0,33 %).

- **MONSIEUR JEAN-PIERRE LAFLAMME DANS SA [PRÉSENTATION EN AUDIENCE RÉVISÉE C-RTIEÉ-0032, RTIEÉ-1, Doc. 6](#), EN PAGE 8, RECOMMANDE AUSSI D'EXCLURE LES DONNÉES DE BRATTLE SUR DEUX COMPAGNIES, DONT LES LONGUEURS DE LIGNES HT INDIQUÉS NE FONT PAS MANIFESTEMENT PAS DE SENS ([C-RTIEÉ-0027](#)).**

Le retrait des données de ces deux transporteurs ferait passer le facteur X selon le fichier Excel de Brattle de -2,76 % à -2,68 % (+0,08%).

Là encore, malgré la publication de notre pièce [C-RTIEÉ-0027](#), Brattle n'a pas réagi en supprimant ou tentant de corriger ces données.

- **MONSIEUR JEAN-PIERRE LAFLAMME DANS SA [PRÉSENTATION EN AUDIENCE RÉVISÉE C-RTIEÉ-0032, RTIEÉ-1, Doc. 6](#), EN PAGE 9, PROPOSE AUSSI DE LA CORRECTION DE LA LONGUEUR DES LIGNES HT DE PACIFIC GAS AND ELECTRIC COMPANY (PG&E) INDIQUÉE PAR BRATTLE POUR LA RENDRE CONFORME À L'INFORMATION SUR LE SITE WEB DE CETTE COMPAGNIE ([C-RTIEÉ-0026](#), P. 3).**

Les données de Brattle montrent en effet que PG&E aurait eu un réseau de quelques 38 000 miles en 1994-1996, qui serait soudainement devenu diminué de moitié pendant chacune des années de 1997 à 2016, puis qui serait soudainement devenu doublé pour revenir à quelques 38 000 miles, chacune des années 2017 à 2019. Or le site web de PG&E montre que ce doublement soudain de la taille de son réseau en 1994-1996 et en 2017-2019 et cette diminution soudaine de moitié les autres années selon Brattle sont erronés. La taille de son réseau a toujours été de l'ordre de 14000 / 18000 miles, ce que nous avons donc corrigé.

Nous avons interrogé Brattle à ce sujet en audience et celle-ci n'a jamais été en mesure de fournir une explication et n'a pas pris l'initiative de supprimer ou tenter de corriger ces données.

PEG quant à elle avait déjà supprimé les données de PG&E de son échantillon, ce qui constituait une solution inappropriée, car l'on se trouve ainsi à éliminer un transporteur présentant une forte ressemblance avec HQT, étant le plus important de l'échantillon. Une telle suppression du plus important transporteur par PEG va même à l'encontre des propres recommandations distinctes de l'AQCIE-CIFQ elle-même qui déplore que les transporteurs des États-Unis ne ressemblent pas suffisamment aux transporteurs canadiens.

Cette correction à PG&E fait passer le facteur X selon le fichier Excel\_de Brattle de -2,68 % à -2,66 % (+0,02 %).

### 1.3 L'EXCLUSION PARTIELLE DU COMPTE D'ACHAT DE SERVICES DE TRANSPORT AUPRÈS D'AUTRES

26 - Monsieur Jean-Pierre Laflamme dans sa [présentation en audience révisée C-RTIEÉ-0032, RTIEÉ-1, Doc. 6](#), en page 11, recommande d'exclure (*de la liste des coûts d'opérations et maintenance (O&M) des transporteurs comparés*) une partie de leurs coûts de service de transport achetés auprès d'autres transporteurs.

Dans son rapport, Brattle considère pleinement ces coûts alors que PEG les exclue complètement.

27 - Monsieur Laflamme est en accord avec Brattle qu'il n'est pas souhaitable de les exclure totalement, car ces coûts correspondent vraiment à un coût du transporteur visé, pour un service qu'il aurait à fournir lui-même s'il ne l'acquerrait pas d'un autre transporteur.

Mais il lui apparaît inapproprié de comptabiliser la totalité de ces coûts à titre de coûts d'opérations et maintenance (O&M). En effet, lorsqu'acheté auprès d'autres transporteurs, le tarif qui leur est payé inclut non seulement ses coûts O&M, mais également son coût d'amortissement de capital et un rendement (que l'entreprise soit réglementée ou non).

En effet, ces deux aspects supplémentaires ne feraient pas partie des coûts O&M du transporteur visés s'il fournissait lui-même le service.

Faute d'informations concernant le ratio entre a) les charges d'exploitation (O&M) et b) les charges d'amortissement et le rendement qui font partie du coût de l'achat de services de transport auprès d'autres transporteurs, nous recommandons à ce stade avec Monsieur Laflamme de ne garder en O&M que 50 % des comptes de ces coûts de transport par d'autres, à moins que Brattle ne soit en mesure de calculer ce ratio plus précisément.

Cette suppression d'une partie (50%) du compte de transport auprès d' « autres » ferait passer le facteur X déjà modifié plus haut de -2,66 %, selon le fichier Excel de Brattle, à -2,67 % (-0,01 %), donc il n'y aurait pas de changement significatif.

Mais si au contraire le MRI conservait un balisage d'une durée de 25 ans, l'effet serait plus important : le facteur X augmenterait, selon le fichier Excel de Brattle, de -3,02 % à -2,85 % (+0,17 %).

**Nous ajoutons à cela que la suppression ci-après des plus petits transporteurs de l'échantillon est de nature à réduire l'occurrence aussi de coûts de « transport par d'autres ».**

**Nous n'avons pas d'information au dossier à l'effet que les « autres » seraient aussi des transporteurs faisant toujours partie de l'échantillon, d'où il en résulte qu'il aurait été imprudent d'exclure complètement le coût du transport par d'autres.**

#### 1.4A FAIRE PREUVE DE BEAUCOUP DE RÉSERVE QUANT AU CHOIX DES COMPARABLES – L'EXCLUSION DES TRANSPORTEURS DE MOINS DE 5000 MW

28 - Monsieur Jean-Pierre Laflamme dans sa [présentation en audience révisée C-RTIEÉ-0032, RTIEÉ-1, Doc. 6](#), en pages 17-20, souligne que l'exclusion des plus petits transporteurs de moins de 5000 MW est susceptible de procurer un échantillon plus représentatif car les réalités de ces petits transporteurs sont susceptibles d'être plus éloignées de celles de HQT. Nous ajoutons que cela rejoint aussi les préoccupations de l'AQCIE-CIFQ.

Il indique dans son rapport qu'Hydro-Québec TransÉnergie est substantiellement différente des autres transporteurs nord-américains (sauf peut-être Manitoba Hydro), d'abord de par l'ampleur du territoire qu'elle doit couvrir tant pour se raccorder aux ressources que pour desservir la charge locale ou ses clients de point à point. Sa charge en pointe est de quelques 45 000 MW. Son réseau n'est pas radial mais constitué de lignes, parfois parallèles à des fins de redondance, s'étendant sur des distances considérables. Il existe des enjeux de température, de conditions climatiques, de distance à couvrir, de couvert végétal, de sécurité, d'exigences environnementales que l'on ne retrouve nulle part ailleurs.

Il indique que la qualité de service est par ailleurs vitale pour la clientèle, dont la charge locale comprend une charge de chauffe électrique que l'on ne retrouve pas ailleurs en Amérique du Nord. La configuration du réseau présente par ailleurs des enjeux de qualité de l'onde distincts.

Et l'étendue de l'obligation de desservir n'est pas nécessairement la même de la part des 51 ou 74 transporteurs des États-Unis que celle d'Hydro-Québec TransÉnergie à l'égard de sa charge locale.

29 - Monsieur Laflamme souligne que l'application mécanique à une entreprise aussi distincte qu'Hydro-Québec TransÉnergie d'un balisage de 51 ou 74 transporteurs des États-Unis non vraiment comparables requiert donc beaucoup de réserve selon lui.

Les autres transporteurs des États-Unis comparés à des fins de balisage sont susceptibles d'encourir des défis beaucoup moins considérables et donc de faire varier leurs coûts beaucoup moins que ceux d'Hydro-Québec TransÉnergie.

Le RTIEÉ, sur la base du rapport et de la [présentation en audience révisée C-RTIEÉ-0032. RTIEÉ-1, Doc. 6](#) de Monsieur Jean-Pierre Laflamme, recommande donc, après une explication détaillée de la part de celui-ci dans sa présentation, d'exclure les transporteurs de moins de 5000 MW et donc d'utiliser la valeur moyenne pour les transporteurs de 5000 MW à 10 000 MW, ce qui ferait passer le facteur X de -2,67 déterminé précédemment baisserait, selon le fichier Excel de Brattle, de -0,12 % si l'on ne considérait que les transporteurs de plus de 5000 MW. *(Mais il augmenterait selon le fichier Excel de Brattle, de +0,77 % si l'on considérait plutôt tous les transporteurs de plus de 8000 MW, ce que nous ne proposons pas).*

#### 1.4B FAIRE PREUVE DE BEAUCOUP DE RÉSERVE QUANT AU CHOIX DES COMPARABLES – LA NEUTRALISATION DES DONNÉES (FACTEURS Y ET Z ET QUALITÉ DE SERVICE)

30 - Ceci étant dit, Monsieur Jean-Pierre Laflamme dans sa [présentation en audience révisée C-RTIEÉ-0032, RTIEÉ-1, Doc. 6](#), en pages 15-16, souligne que les rapports Brattle et PEG ne permettent pas de nous assurer que les coûts d'opération des transporteurs comparés par eux couvrent les mêmes catégories de coûts qu'HQT (moins les mêmes exclusions Y et les mêmes facteurs exogènes Z que HQT) ni que les différences de catégories de coûts qui pourraient résulter des caractéristiques propres à chacun de ces transporteurs comparés ont bien été prises en compte.

De plus, les rapports Brattle et PEG ne permettent pas de nous assurer que le service fourni par chacun des transporteurs comparés (obligation de servir, fiabilité, sécurité, qualité de l'onde, impacts environnementaux, qualité de la desserte des clients, etc.) est bien identique.

Il aurait été idéal de pouvoir neutraliser les coûts comparés afin d'uniformiser la qualité de service qu'ils couvrent :

Pièce [C-RTIEÉ-0016](#), RTIEÉ-1, Doc. 3 :

Dimitrios GIANNAKIS, Tooraj JAMASB, Michael POLLITT, Benchmarking and incentive regulation of quality of service : An application to the UK electricity distribution networks, In: (2005) vol 33 no. 17 Energy Policy, pp. 2256-2271, <https://nyuscholars.nyu.edu/en/publications/benchmarking-and-incentive-regulation-of-quality-of-service-an-ap>:

*p. 33: We also found that **some firms that performed well in the cost-only models did not score high in our quality-only model and the correlation coefficients between the cost-only and quality-only scores were somewhat low.** This indicates a **possible trade-off or differing competencies between costs and quality of service.** These findings show that, at least conceptually, **it is plausible and desirable to integrate quality of service and capital expenditure in benchmarking and incentive regulation of electricity networks.***

*p. 33: Regulatory benchmarking schemes involving capital expenditures and quality of service still need to address concerns about **long-term impacts of***



**leaving investments and quality to benchmarking models instead of approval of investment plans and standards of performance for quality.**

*[Souligné en caractère gras par nous]*

Or il ressort de la preuve qu'il est impossible de neutraliser ces deux types de différences.

Monsieur Laflamme, dans sa [présentation en audience révisée C-RTIEÉ-0032, RTIEÉ-1, Doc. 6](#), souligne que ces deux types de différences sont interreliées, de sorte qu'il serait inapproprié par exemple de supprimer des coûts comparés les Facteurs Z (par exemple si un transporteur encourt des coûts soudains en cas de sinistres) sans avoir préalablement neutralisé la différence de service qu'aurait pu refléter des coûts moindres annuels avant que ne survienne le sinistre. Pour cette raison par exemple, nous ne proposons pas de supprimer des coûts comparés les coûts soudains de 2019 de PG&E lorsqu'un sinistre est survenu. Tel qu'indiqué, nous sommes en accord avec Brattle à ce sujet.

## 1.5 Y A-T-IL LIEU D'APPLIQUER UN FACTEUR D'ÉTIREMENT (FACTEUR S) ?

31 - Le facteur d'étirement (normalement positif) vise à inciter l'utilité publique visée à réaliser davantage de gains de productivité que ce que l'on retrouve dans le balisage de la productivité des utilités comparables. Ce facteur d'étirement s'applique surtout aux utilités publiques qui ne font que débiter leur Mécanisme incitatif car l'on présumerait alors que leurs coûts déjà existants comportaient une accumulation de dépenses inefficaces que l'on vise à inciter à réduire. Mais comme le signale avec justesse Brattle, **Hydro-Québec TransÉnergie n'en est pas aux débuts de son Mécanisme incitatif, de sorte qu'un tel facteur d'étirement serait moins pertinent.**

De plus **le balisage de la productivité des utilités comparables peut déjà inclure des entreprises sujettes à un Mécanisme incitatif comportant déjà explicitement ou implicitement un facteur d'étirement du facteur de productivité :**

- *When initially moving from rate-of-return regulation to PBR, the change in regulatory structure can lead to efficiency gains by the regulated firm. The stretch factor provides customers with a "first cut" of the share of the increased productivity growth due to the initial incentive effects of PBR. Thus, **a stretch factor should be more common in "first generation" PBR plans than in subsequent generation plans.***
- *The regulatory regime of the company that will be under the PBR plan is relevant. HQT has been under cost-of-service regulation annually since the mid-2000s up through 2019 when it began its first "partial" PBR plan that applies only to O&M costs. The long series of annual rate cases implies a higher stretch factor, all else equal. At the same time, **since HQT is already operating to some extent under the efficiency enhancing incentives of PBR, at least for O&M costs, there will likely be less "low hanging fruit" in subsequent plans, thus arguing for a lower stretch factor than would otherwise be the case.***
- ***The sample of companies used for the TFP study is also relevant.** If the sample consists of companies that are operating under a PBR plan, then the measured productivity growth already contains some of the effects of the stretch factor. In contrast, a TFP study sample that includes only companies under rate-of-return regulation would not capture this effect. Our sample of U.S.*

*transmission companies are under cost-of-service regulation by the FERC. **Many of those companies are under "formula rates" meaning that the companies' rates are frequently aligned with underlying costs and there is less ability to take advantage of regulatory lag. At the same time, the FERC also provides incentives to transmission companies, most in the form of premiums on return on equity for meeting certain public policy objectives.***

Source: **HYDRO-QUÉBEC TRANS-ÉNERGIE (HQT)**, Dossier R-4167-2021, [Rapport Brattle B-0012, HQT-5, Doc. 2](#), pages III-23 et 24. Souligné en caractère gras par nous.

**32 -** À cela nous ajoutons que le facteur de productivité (Facteur X) que la Régie a déjà appliqué depuis les débuts du Mécanisme de règlementation incitative d'Hydro-Québec TransÉnergie sur la base de son jugement, soit, s'avère déjà substantiellement supérieur au facteur de productivité (Facteur X) que recommandent les deux experts Brattle (-3,38 %) et PEG au présent dossier. **Donc, par son facteur X basé sur jugement, la Régie avait déjà implicitement incorporé un facteur S substantiel.**

**33 -** Brattle rappelle par ailleurs le **caractère extrêmement subjectif du choix de ce facteur, lequel ultimement relève de la discrétion du régulateur.** Brattle ne fait donc qu'énoncer **sans grande conviction** qu'un balisage des facteurs d'étirement que l'on retrouve dans d'autres mécanismes incitatifs les situe autour de 0,1% à 0,4% mais **il n'est pas clair s'il le recommande vraiment :**

#### **D. Stretch factor**

**The selection of a stretch factor ultimately depends upon regulatory judgement, even when an analytical approach like the econometric cost comparison is used because converting results to specific stretch factors lacks a theoretically and empirically robust methodology and ultimately requires judgement.** The Régie has requested the experts in this proceeding to conduct a total cost benchmarking or an econometric cost comparison analysis in order to assist it in selecting a stretch factor. We conducted an econometric cost comparison analysis and described our methodology, model and results in Section VII. That analysis shows that **HQT's costs tended to be fairly close to the costs predicted by the econometric model.**

As we stated in Section III, however, we caution against mechanical use of econometric cost comparison analysis for setting the stretch factor, as it cannot be a complete substitute for what we believe is ultimately an exercise based on judgement as well as regulatory precedence. As mentioned, a robust methodology connecting the results of the cost comparison and the stretch factor is lacking and the analysis relies on econometric estimates of cost models the results of which can be very sensitive to assumptions, specifications and estimators used. Part of that judgement and regulatory prudence involves examining and giving weight to past regulatory decisions on the stretch factor adopted by regulators for a transmission or electricity distribution PBR plan. In Section III, we summarized recent North American stretch factor decisions in electricity transmission and distribution PBR plans and found them to range from 0.10 to 0.30 percent.

Based upon our analysis, we believe that 0.10 to 0.30 percent is a reasonable range for the S-factor for an MRI plan that resets the X-factor in year four of the plan or in a plan and that could apply to both HQT's operating expenses as well as its capital expenses.

Source: **HYDRO-QUÉBEC TRANS-ÉNERGIE (HQT)**, Dossier R-4167-2021, [Rapport Brattle B-0012, HQT-5, Doc. 2](#), pages VIII-76 et 77. Souligné en caractère gras par nous.

34 - Nous logeons donc la recommandation suivante :

**RECOMMANDATION NO. RTIÉÉ-1-2.7**

**Y A-T-IL LIEU D'APPLIQUER UN FACTEUR D'ÉTIREMENT (FACTEUR S) ?**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de ne pas appliquer de facteur d'étirement (facteur S) **positif** au Mécanisme incitatif d'Hydro-Québec TransÉnergie.

35 - Ceci étant dit, tel que mentionné plus haut, Monsieur Laflamme, dans sa présentation en pages 23-24, rappelle l'impossibilité de s'assurer que les coûts des comparables couvrent la même qualité de service qu'HQT. Certes, nous avons déjà réduit l'effet de ces variations qualitatives d'HQT par rapport aux autres compagnies en recommandant de retirer de l'échantillon des comparables les transporteurs de moins de 5000 MW.

Mais Monsieur Laflamme croit qu'un jugement du régulateur pourrait être également requis pour neutraliser davantage cette variation qualitative, un tel jugement s'exerçant dans le cadre de la détermination d'un facteur S.

C'est dans ce cadre que Monsieur Laflamme invite la Régie de l'énergie, dans le cadre de l'exercice de son jugement sur la détermination du facteur S, à se demander si un facteur S négatif ne serait pas approprié afin de protéger davantage la qualité de service élevé qui est souhaitée de la part d'HQT dans le contexte des coûts élevés qu'entraîne la configuration de son réseau, ses contraintes d'accès, contraintes géographiques et climatiques et le vieillissement de son réseau (besoins d'entretien préventif).

Mais nous nous en remettons à la Régie pour déterminer si elle jugerait un tel Facteur S négatif approprié, en étant bien conscients que, normalement, les Facteurs S retenus sont toujours positifs

## 1.6 CONCLUSION SUR LES FACTEURS X ET S

36 - Selon les recommandations précédentes, le facteur X de l'étude de Brattle serait augmenté selon le fichier Excel de Brattle, à -2,31 % (en y ajoutant aussi, si la Régie de l'énergie exerce son jugement en ce sens, un possible facteur S négatif afin de protéger davantage la qualité de service élevé qui est souhaitée de la part d'HQT dans le contexte des coûts élevés qu'entraîne la configuration de son réseau, ses contraintes d'accès, contraintes géographiques et climatiques et le vieillissement de son réseau (besoins d'entretien préventif).

Ce facteur X ajusté se situe entre celui proposé par Brattle et celui de PEG

Note: si l'on avait aussi supprimé (des données) les coûts élevés de 2019 de PG&E, le Facteur X, selon le fichier Excel de Brattle, passerait de -2,31 % à -1,31 % (+1,00 %).

Et si l'on éliminait PG&E complètement de l'échantillon, le facteur X, selon le fichier Excel de Brattle, passerait de -2,31 % à -0,9 % (+1,40 %), ce qui serait alors très proche de PEG.

Mais nous ne proposons pas ces changements.

## 2

**LE MÉCANISME INCITATIF DOIT-IL ÊTRE ÉTENDU AUSSI AUX COÛTS EN CAPITAL ?****2.1 LE PRINCIPE**

**37** - La Régie de l'énergie a sollicité des opinions quant à l'opportunité ou non d'étendre le Mécanisme incitatif d'Hydro-Québec TransÉnergie aux coûts en capital.

Nous comprenons qu'une telle extension s'effectuerait soit en incluant les charges d'amortissement aux coûts totaux sujets au Mécanisme ou soit de quelque autre manière en imposant une formule paramétrique aux autorisations d'investissements ou aux reconnaissances dans la base de tarification des actifs prudemment acquis et utiles.

**38** - Brattle ne se prononce pas sur l'opportunité ou non d'ainsi inclure les charges d'amortissement aux coûts totaux sujets au Mécanisme, mais elle fournit des Facteurs X et S applicables aux deux hypothèses. De même, PEG n'exprime pas de recommandation, s'inquiétant à la fois de la croissance importante des coûts en capital de HQT qui est supérieure au balisage mais aussi de la capacité de HQT d'obtenir les revenus à cette fin.

**39** - Nous soumettons à la Régie de l'énergie que le Mécanisme incitatif d'Hydro-Québec TransÉnergie ne devrait pas être étendu aux coûts en capital, que ce soit en incluant les charges d'amortissement aux coûts totaux sujets au Mécanisme ou de quelque autre manière en imposant une formule paramétrique aux autorisations d'investissements ou aux reconnaissances dans la base de tarification des actifs prudemment acquis et utiles, le tout car :

- Le tableau 20 (en page VIII-74) de l'étude de Brattle indique les pour et les contres de l'intégration des coûts de capital dans l'établissement du facteur X. Essentiellement, si les coûts de capital sont intégrés, il risquerait d'y avoir un impact négatif sur la fiabilité et la qualité de service :

- 

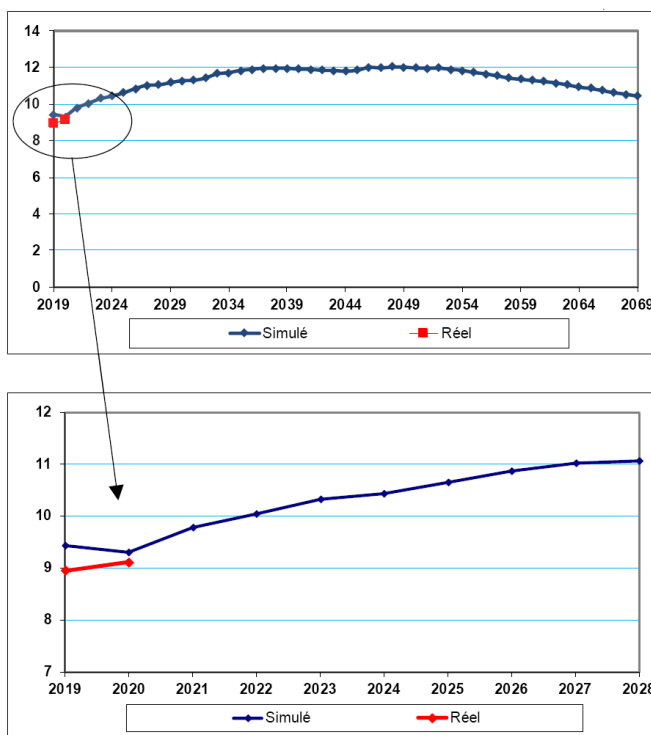
**Risk that the MRI formula will be insufficient to fund certain large capital expenditures that are essential to reliability, redundancy and overall service quality.**

Source: HYDRO-QUÉBEC TRANS-ÉNERGIE (HQT), Dossier R-4167-2021, [Rapport Brattle B-0012, HQT-5, Doc. 2](#), page VIII-74, Tableau 20. Souligné en caractère gras par nous



- Brattle estime sommairement, sur la base des comparables, que le Facteur de productivité (Facteur X) devrait substantiellement être augmenté si l'on appliquait le Mécanisme aux coûts totaux incluant les charges d'amortissement (croissant ainsi de -3,38 % à -1,04 %, soit une hausse de +3,25 % du Facteur X). **Or manifestement une telle hausse du Facteur X est incompatible avec la réalité qu'Hydro-Québec TransÉnergie vit actuellement, se trouvant dans une période de croissance continue de son risque de défaillance et de conséquences de risque de ses équipements vieillissants.** La Stratégie de gestion de la pérennité est donc susceptible de l'amener à accroître particulièrement durant ces années ses investissements en Maintien des actifs. Si le Mécanisme incitatif en venant parallèlement à plafonner la croissance de ses charges totales, alors ce sont les charges d'opération du Transporteur qui devraient être aveuglément coupées pour compenser, risquant ainsi de compromettre la qualité du service pour l'environnement, pour la maintenance, pour la gestion de la végétation et plus généralement pour les consommateurs :

Figure 3  
 Évolution des taux de risque  
 Équipements d'appareillage électrique



Source : HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE, [Dossier R-4168-2021, Pièce B-0004, HQT-1, Doc. 1](#), page 29, Figure 3.

- Il n'est pas possible d'isoler, parmi la liste des transporteurs comparables servant au balisage, ceux dont le niveau de vieillissement des actifs ou l'évolution du taux de risque seraient comparables à ceux d'Hydro-Québec TransÉnergie et encore moins ceux dont les coûts de construction d'actifs seraient comparables à celle-ci, compte tenu des enjeux climatiques, de couvert forestier, de distances, d'accessibilité, etc.
- La planification décennale tant des investissements d'Hydro-Québec TransÉnergie que des mises en service de ceux-ci (inclusions dans la base de tarification) montre par ailleurs que leur variation interannuelle ne peut se réduire à une formule paramétrique, cette variation dépendant des besoins spécifiques dont la survenance est prévue pour chaque année :

**Tableau 5**  
**Sommaire des investissements par catégorie à l'horizon 2031 (M\$)**

Catégories des investissements	Réel 2019	Réel 2020	Budget 2021	Planifié									
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Ne générant pas de revenus additionnels</b>	1 136,8	1 165,4	1 706,5	1 654,0	1 669,3	1 710,5	1 289,5	1 311,0	1 268,6	1 317,8	1 338,5	1 339,3	1 353,6
Maintien des actifs	883,3	831,0	1 173,6	1 254,1	1 382,2	1 514,6	1 101,5	1 120,5	1 077,1	1 127,3	1 148,0	1 148,8	1 163,1
Maintien et amélioration de la qualité	139,0	287,9	479,6	345,4	236,1	144,9	137,0	139,5	139,5	139,5	139,5	139,5	139,5
Respect des exigences	114,5	46,5	53,3	54,5	51,0	51,0	51,0	51,0	52,0	51,0	51,0	51,0	51,0
<b>Général des revenus additionnels</b>	<b>380,7</b>	<b>271,3</b>	<b>443,3</b>	<b>667,3</b>	<b>748,9</b>	<b>885,7</b>	<b>1 017,5</b>	<b>1 032,3</b>	<b>702,3</b>	<b>720,0</b>	<b>401,1</b>	<b>407,8</b>	<b>412,8</b>
Croissance des besoins	380,7	271,3	443,3	667,3	748,9	885,7	1 017,5	1 032,3	702,3	720,0	401,1	407,8	412,8
<b>Total investissements</b>	<b>1 517,6</b>	<b>1 436,7</b>	<b>2 149,8</b>	<b>2 321,3</b>	<b>2 418,2</b>	<b>2 596,2</b>	<b>2 307,0</b>	<b>2 343,3</b>	<b>1 970,8</b>	<b>2 037,7</b>	<b>1 739,6</b>	<b>1 747,1</b>	<b>1 766,4</b>
Contributions et frais d'entretien	-1,8	1,6	5,2	-1 936,8	-38,4	-167,5	-0,9	-1 280,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total investissements et contributions et frais d'entretien tels que présentés au tableau annexe 2</b>	<b>1 515,8</b>	<b>1 438,3</b>	<b>2 155,0</b>	<b>384,4</b>	<b>2 379,8</b>	<b>2 438,7</b>	<b>2 306,2</b>	<b>1 062,4</b>	<b>1 970,8</b>	<b>2 037,7</b>	<b>1 739,6</b>	<b>1 747,1</b>	<b>1 766,4</b>

Les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des montants en raison des arrondis.

**Tableau 6**  
**Sommaire des mises en service par catégorie à l'horizon 2031 (M\$)**

Catégories des mises en service	Réel 2019	Réel 2020	Budget 2021	Planifié									
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Ne générant pas de revenus additionnels</b>	1 326,0	964,1	1 299,0	1 205,5	2 568,2	1 099,8	1 919,2	1 269,7	1 386,9	1 201,6	1 209,3	1 305,7	1 512,5
Maintien des actifs	785,9	811,2	1 021,2	1 053,2	1 521,8	951,5	1 706,5	1 132,4	1 214,8	1 012,9	1 021,4	1 115,8	1 322,0
Maintien et amélioration de la qualité	400,3	82,1	203,8	83,3	995,7	125,8	161,7	87,7	120,0	137,7	137,4	138,8	139,5
Respect des exigences	139,8	70,8	74,1	68,9	50,7	22,5	51,1	49,5	52,0	51,0	50,5	51,1	51,0
<b>Général des revenus additionnels</b>	<b>951,1</b>	<b>256,5</b>	<b>108,3</b>	<b>-1 605,0</b>	<b>1 012,7</b>	<b>252,4</b>	<b>1 198,0</b>	<b>280,0</b>	<b>463,7</b>	<b>791,0</b>	<b>518,5</b>	<b>478,9</b>	<b>422,4</b>
Croissance des besoins	951,1	256,5	108,3	-1 605,0	1 012,7	252,4	1 198,0	280,0	463,7	791,0	518,5	478,9	422,4
<b>Total mises en service</b>	<b>2 277,1</b>	<b>1 220,6</b>	<b>1 407,3</b>	<b>-399,6</b>	<b>3 581,0</b>	<b>1 352,1</b>	<b>3 117,2</b>	<b>1 549,6</b>	<b>1 850,5</b>	<b>1 992,6</b>	<b>1 727,8</b>	<b>1 784,6</b>	<b>1 934,9</b>

Les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des montants en raison des arrondis.

Source : **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, [Pièce B-0066, HQT-6, Doc. 1, v.r.](#), pages 15 et 16, Tableaux 5 et 6.

- Les investissements supérieurs au seuil de 65 M\$ ne sont évidemment aucunement le fruit d'une quelconque progression régulière interannuelle.

De plus, la Régie elle-même énonce que ses autorisations annuelles d'investissements inférieurs au seuil de 65 M\$ ne peuvent être basés sur une comparaison interannuelle mais dépendent des besoins annuels réels :

*[75] La Régie La Régie est d'avis que la prévision des investissements est un exercice prospectif qui, dans le cas présent, est **basé sur une Stratégie qui met en relation les probabilités de défaillance des équipements avec une appréciation de l'impact de telles défaillances.** Elle estime que les analyses basées sur des données historiques sont peu utiles à l'évaluation des besoins à venir. À l'instar du Transporteur, la Régie est d'avis **que la demande d'autorisation du budget des investissements ne peut découler d'une comparaison annuelle de données historiques.***

Source : RÉGIE DE L'ÉNERGIE, Dossier R-4140-2020, [Décision D-2021-092](#), parag. 75.

40 - Nous logeons donc la recommandation suivante :

**RECOMMANDATION NO. RTIÉÉ-1-2.1**

**LE MÉCANISME INCITATIF DOIT-IL ÊTRE ÉTENDU AUSSI AUX COÛTS EN CAPITAL ?**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de ne pas étendre le Mécanisme incitatif d'Hydro Québec TransÉnergie aux coûts en capital, que ce soit en incluant les charges d'amortissement aux coûts totaux sujets au Mécanisme ou de quelque autre manière en imposant une formule paramétrique aux autorisations d'investissements ou aux reconnaissances dans la base de tarification des actifs prudemment acquis et utiles.

## 2.2 QUELLE MÉTHODE DE DÉPRÉCIATION DOIT-ON RETENIR (ONE-HOSS SHAY OU GÉOMÉTRIQUE) ?

41 - La Régie de l'énergie est appelée à choisir entre la méthode de dépréciation dite One-Hoss Shay proposée par Brattle et la méthode géométrique proposée par PEG.

42 - Nous recommandons la méthode One-Hoss Shay car :

- PEG décrit cette méthode comme suit, en page 41 citant une source externe:

*"one-hoss shay" is used, following the scenario in Holmes' poem, to describe a model of depreciation, in which a durable product delivers the same services throughout its lifetime before failing with zero scrap value. A chair is a common example of such a product*

- Nous aurions cependant tendance à suivre sur ce point la logique de Brattle qui indique, en page IV-35, citant Charles Hutten :

*Of these patterns, the one hoss shay pattern commands the most intuitive appeal. Casual experience with commonly used assets suggests that most assets have pretty much the same level of efficiency regardless of their age— a one year old chair does the same job as a 20 year old chair, and so on.*

- En effet, la logique du facteur X est basée sur l'utilisation des équipements (ici surtout des lignes) et non sur leur valeur marchande. En ce sens, il est vrai qu'une ligne de 20 ans va fournir le même service qu'une ligne de 1 an.

43 - Il est à noter que, dans le rapport de Brattle (voir Tableau 12 de leur étude), la dépréciation géométrique plutôt que one Hoss Shay impacterait le facteur X de -0,78 % pour une durée de 25 ans et de -1,22 % pour une durée de 15 ans.

44 - Nous logeons donc la recommandation suivante :

**RECOMMANDATION NO. RTIEÉ-1-2.3**

**QUELLE MÉTHODE DE DÉPRÉCIATION DOIT-ON RETENIR (ONE-HOSS SHAY OU GÉOMÉTRIQUE) ?**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'utiliser la méthode One-Hoss Shay pour la dépréciation tel que préconisé dans l'étude de Brattle.

### 2.3 Y A-T-IL LIEU D'APPLIQUER UN FACTEUR D'ÉTIREMENT (FACTEUR S) ?

45 - Hydro-Québec TransÉnergie est substantiellement différente des autres transporteurs nord-américains (sauf peut-être Manitoba Hydro), d'abord de par l'ampleur du territoire qu'elle doit couvrir tant pour se raccorder aux ressources que pour desservir la charge locale ou ses clients de point à point. Sa charge en pointe est de quelques 45 000 MW. Son réseau n'est pas radial mais constitué de lignes, parfois parallèles à des fins de redondance, s'étendant sur des distances considérables. Il existe des enjeux de température, de conditions climatiques, de distance à couvrir, de couvert végétal, de sécurité, d'exigences environnementales que l'on ne retrouve nulle part ailleurs.

La qualité de service est par ailleurs vitale pour la clientèle, dont la charge locale comprend une charge de chauffe électrique que l'on ne retrouve pas ailleurs en Amérique du Nord. La configuration du réseau présente par ailleurs des enjeux de qualité de l'onde distincts.

L'étendue de l'obligation de desservir n'est pas nécessairement la même de la part des 51 ou 74 transporteurs des États-Unis que celle d'Hydro-Québec TransÉnergie à l'égard de sa charge locale.

46 - L'application mécanique à une entreprise aussi distincte qu'Hydro-Québec TransÉnergie d'un balisage de 51 ou 74 transporteurs des États-Unis non vraiment comparables requiert beaucoup de réserve.

Les autres transporteurs des États-Unis comparés à des fins de balisage sont susceptibles d'encourir des défis beaucoup moins considérables et donc de faire varier leurs coûts beaucoup moins que ceux d'Hydro-Québec TransÉnergie.

47 - Le facteur d'étirement vise à inciter l'utilité publique visée à réaliser davantage de gains de productivité que ce que l'on retrouve dans le balisage de la productivité des utilités comparables. Ce facteur d'étirement s'applique surtout aux utilités publiques qui ne font que débiter leur Mécanisme incitatif car l'on présumerait alors que leurs coûts déjà existants comportaient une accumulation de dépenses inefficaces que l'on vise à inciter à réduire. Mais comme le signale avec justesse Brattle, **Hydro-Québec TransÉnergie n'en est pas aux débuts de son Mécanisme incitatif, de sorte qu'un tel facteur d'étirement serait moins pertinent.**

De plus le balisage de la productivité des utilités comparables peut déjà inclure des entreprises sujettes à un Mécanisme incitatif comportant déjà explicitement ou implicitement un facteur d'étirement du facteur de productivité :

- *When initially moving from rate-of-return regulation to PBR, the change in regulatory structure can lead to efficiency gains by the regulated firm. The stretch factor provides customers with a "first cut" of the share of the increased productivity growth due to the initial incentive effects of PBR. Thus, **a stretch factor should be more common in "first generation" PBR plans than in subsequent generation plans.***
- *The regulatory regime of the company that will be under the PBR plan is relevant. HQT has been under cost-of-service regulation annually since the mid-2000s up through 2019 when it began its first "partial" PBR plan that applies only to O&M costs. The long series of annual rate cases implies a higher stretch factor, all else equal. At the same time, **since HQT is already operating to some extent under the efficiency enhancing incentives of PBR, at least for O&M costs, there will likely be less "low hanging fruit" in subsequent plans, thus arguing for a lower stretch factor than would otherwise be the case.***
- ***The sample of companies used for the TFP study is also relevant.** If the sample consists of companies that are operating under a PBR plan, then the measured productivity growth already contains some of the effects of the stretch factor. In contrast, a TFP study sample that includes only companies under rate-of-return regulation would not capture this effect. Our sample of U.S. transmission companies are under cost-of-service regulation by the FERC. **Many of those companies are under "formula rates"** meaning that the companies' rates are frequently aligned with underlying costs and there is less ability to take advantage of regulatory lag. **At the same time, the FERC also***

**provides incentives to transmission companies, most in the form of premiums on return on equity for meeting certain public policy objectives.**

Source: **HYDRO-QUÉBEC TRANS-ÉNERGIE (HQT)**, Dossier R-4167-2021, [Rapport Brattle B-0012, HQT-5, Doc. 2](#), pages III-23 et 24. Souligné en caractère gras par nous.

48 - À cela nous ajoutons que le facteur de productivité (Facteur X) que la Régie a déjà appliqué depuis les débuts du Mécanisme de règlementation incitative d'Hydro-Québec TransÉnergie sur la base de son jugement, soit, s'avère déjà substantiellement supérieur au facteur de productivité (Facteur X) que recommandent les deux experts Brattle (-3,38 %) et PEG au présent dossier. **Donc, par son facteur X basé sur jugement, la Régie avait déjà implicitement incorporé un facteur S substantiel.**

49 - Brattle rappelle par ailleurs le **caractère extrêmement subjectif du choix de ce facteur, lequel ultimement relève de la discrétion du régulateur.** Brattle ne fait donc qu'énoncer **sans grande conviction** qu'un balisage des facteurs d'étirement que l'on retrouve dans d'autres mécanismes incitatifs les situe autour de 0,1% à 0,4% mais **il n'est pas clair s'il le recommande vraiment :**

#### D. Stretch factor

**The selection of a stretch factor ultimately depends upon regulatory judgement, even when an analytical approach like the econometric cost comparison is used because converting results to specific stretch factors lacks a theoretically and empirically robust methodology and ultimately requires judgement.** The Régie has requested the experts in this proceeding to conduct a total cost benchmarking or an econometric cost comparison analysis in order to assist it in selecting a stretch factor. We conducted an econometric cost comparison analysis and described our methodology, model and results in Section VII. That analysis shows that **HQT's costs tended to be fairly close to the costs predicted by the econometric model.**

As we stated in Section III, however, **we caution against mechanical use of econometric cost comparison analysis for setting the stretch factor, as it cannot be a complete substitute for what we believe is ultimately an exercise based on judgement as well as regulatory precedence.** As mentioned, **a robust methodology connecting the results of the cost**



**comparison and the stretch factor is lacking** and the analysis relies on econometric estimates of cost models the results of which can be **very sensitive to assumptions, specifications and estimators used**. Part of that **judgement and regulatory prudence** involves examining and giving weight to past regulatory decisions on the stretch factor adopted by regulators for a transmission or electricity distribution PBR plan. In Section III, we summarized recent North American stretch factor decisions in electricity transmission and distribution PBR plans and found them to range from 0.10 to 0.30 percent.

Based upon our analysis, we believe that 0.10 to 0.30 percent is a reasonable range for the S-factor for an MRI plan that resets the X-factor in year four of the plan or in a plan and that could apply to both HQT's operating expenses as well as its capital expenses.

Source: **HYDRO-QUÉBEC TRANS-ÉNERGIE (HQT)**, Dossier R-4167-2021, [Rapport Brattle B-0012, HQT-5, Doc. 2](#), pages VIII-76 et 77. Souligné en caractère gras par nous.

50 - Nous logeons donc la recommandation suivante :

**RECOMMANDATION NO. RTIEÉ-1-2.7**

**Y A-T-IL LIEU D'APPLIQUER UN FACTEUR D'ÉTIREMENT (FACTEUR S) ?**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de ne pas appliquer de facteur d'étirement (facteur S) au Mécanisme incitatif d'Hydro-Québec TransÉnergie.

#### 2.4 CONCLUSION SUR LES FACTEURS X ET S DU MÉCANISME INCITATIF D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE

51 - Nous invitons la Régie de l'énergie à tenir compte des recommandations qui précèdent dans la décision qu'elle aura à rendre sur les Facteurs X et S en 2022 dans le Mécanisme incitatif d'Hydro-Québec TransÉnergie. Nous notons que l'étude de Brattle donnerait un facteur X de -3,09 % et celle de PEG donnerait un facteur X de -1,74 %, donc dans les deux cas un Facteur X négatif, ce qui demeurerait le cas même dans l'éventualité de prise en compte d'un Facteur S (ce que nous ne recommandons pas) :

**RECOMMANDATION NO. RTIEÉ-1-2.8**

**CONCLUSION SUR LES FACTEURS X ET S DU MÉCANISME INCITATIF D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**

Nous invitons la Régie de l'énergie à tenir compte des recommandations qui précèdent dans la décision qu'elle aura à rendre sur les Facteurs X et S en 2022 dans le Mécanisme incitatif d'Hydro-Québec TransÉnergie. Nous notons que l'étude de Brattle donnerait un facteur X de -3,09 % et celle de PEG donnerait un facteur X de -1,74 %, donc dans les deux cas un Facteur X négatif, ce qui demeurerait le cas même dans l'éventualité de prise en compte d'un Facteur S (ce que nous ne recommandons pas).

## 3

**LA QUALITÉ DE L'INFORMATION FOURNIE PAR HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**

52 - Nous traitons ci-après de trois aspects de la qualité de l'information fournie au régulateur et aux intervenants qui l'assistent quant à la qualité de la performance d'Hydro-Québec Distribution.

**3.1 LA QUALITÉ DE L'INFORMATION FOURNIE AU RÉGULATEUR ET AUX INTERVENANTS QUI L'ASSISTENT EN CAS D'ÉVÈNEMENTS AFFECTANT À LA BAISSÉ LA PERFORMANCE DU TRANSPORTEUR**

53 - À la page 7, aux lignes 2 à 10 et 17 à 18 de sa pièce B-0006, [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/595/DocPrj/R-4167-2021-B-0006-Demande-Autre-2021\\_07\\_30.pdf#page=7](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/595/DocPrj/R-4167-2021-B-0006-Demande-Autre-2021_07_30.pdf#page=7), HQT explique certains écarts négatifs des indicateurs 2020 au tableau 1 en décrivant des événements ayant conduit à ces écarts. Toutefois, dans ses explications, HQT ne mentionne pas quelles actions ont été entreprises pour éviter ou mitiger la répétition de ces événements.

Il nous semble que, lors de survenance de tels événements, la preuve d'Hydro-Québec TransÉnergie devrait systématiquement ajouter une description des raisons ou causes de l'événement ainsi qu'une description des correctifs apportés ou à venir à ce sujet, ceci afin de permettre au régulateur et aux intervenants qui l'assistent d'effectuer le suivi des baisses de qualité de performance qui surviennent.

Hydro-Québec TransÉnergie a fourni ces explications mais seulement dans les cas où celles-ci étaient demandées en demandes de renseignements écrites. Il nous semble que cela devrait être systématique :

**DEMANDE 1.2.5 DU RTIÉÉ À HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**

[NDLR : Référence : **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, [Pièce B-0006, HQT-2, Doc. 1](#), Page 7, lignes 2-4]. 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.

**RÉPONSE 1.2.5 D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE AU RTIÉÉ**

[...] Le 3 avril 2020, il y a eu une inondation au sous-sol du Poste La Suète causée par l'infiltration de l'eau de la fonte de la neige combinée à un problème avec une pompe. Cela a provoqué des déclenchements intempestifs des disjoncteurs 230 kV entraînant la mise hors tension de tout le poste.

Depuis l'événement, des correctifs ont été apportés dont le remplacement des deux pompes du puit d'accès de distribution, l'amélioration du panneau de commande des pompes avec l'ajout d'un indicateur de fonctionnement ainsi que le colmatage de câbles afin de limiter les infiltrations d'eau.

Source : **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-4167-2021, [Pièce B-0061, HQT-10, Doc. 6.1](#), Réponse 1.2.5 au RTIÉÉ

54 - Nous logeons donc la recommandation suivante :

**RECOMMANDATION NO. RTIÉÉ-1-3.1**  
**LA QUALITÉ DE L'INFORMATION FOURNIE AU RÉGULATEUR ET AUX INTERVENANTS QUI L'ASSISTENT EN CAS D'ÉVÈNEMENTS AFFECTANT À LA BAISSA LA PERFORMANCE DU TRANSPORTEUR**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de demander à Hydro-Québec TransÉnergie, lors de ses causes tarifaires futures, lors de survenance d'événements affectant à la baisse sa performance, de systématiquement inclure dans sa preuve une description des raisons ou causes de l'événement ainsi qu'une description des correctifs apportés ou à venir à ce sujet, ceci afin de permettre au régulateur et aux intervenants qui l'assistent d'effectuer le suivi de telles baisses de qualité de performance.

### 3.2 LES UNITÉS DE MESURE ET L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'INFORMATION FOURNIE

55 - Nous notons les lacunes suivantes quant aux unités de mesure et à la qualité de l'information fournie :

#### Absence d'unités

([http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/595/DocPrj/R-4167-2021-B-0006-Demande-Autre-2021\\_07\\_30.pdf#page=8](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/595/DocPrj/R-4167-2021-B-0006-Demande-Autre-2021_07_30.pdf#page=8))

- Au tableau 2 de la page 8, HQT fournit une liste d'indicateurs de performance contenant des cibles et des valeurs obtenues, sans indiquées les unités concernées. Pourtant, au tableau 1 de la page 6, les unités des indicateurs sont bien indiquées :

Tableau 1  
Indicateurs de performance

	Unités de mesure	Moy. 5 ans						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020
1 <b>Satisfaction de la clientèle</b>								
2 • Satisfaction du client Hydro-Québec Distribution	Indice 1 à 10	-	7,7	8,1	8,8	8,9	8,4	9,1
3 • Partenariat qualité avec le Distributeur	Indice 1 à 10	9,0	-	-	-			
4 • Satisfaction des clients de point à point	Indice 1 à 10	8,8	8,8	8,9	8,9	8,9	8,9	9,0
5 <b>Fiabilité du service</b>								
6 • Nombre de pannes et interruptions planifiées	Nombre	916	781	849	892	877	863	835
7 • Durée moyenne des pannes et interruptions planifiées	Minutes	67	91	76	73	93	80	96 A
8 • Indicateurs de gravités G1 et G2	Nombre	82	86	77	81	64	78	49
9 • IC-Transport (brut)	Heure/client	0,31	0,57	0,74	0,44	0,68	0,55	0,84
10 ○ IC-Opérationnel (brut)	Heure/client	0,18	0,23	0,33	0,18	0,43	0,27	0,20
11 ○ Défaillances d'équipement (brut)	Heure/client	0,08	0,12	0,12	0,11	0,27	0,14	0,11
12 ○ Incidents (brut)	Heure/client	0,05	0,04	0,16	0,02	0,06	0,07	0,05
13 ○ Travaux programmés (brut)	Heure/client	0,04	0,06	0,05	0,06	0,10	0,06	0,04
14 ○ IC-Autres (brut)	Heure/client	0,12	0,34	0,41	0,25	0,25	0,28	0,64
15 ○ Facteurs climatiques (brut)	Heure/client	0,03	0,05	0,08	0,06	0,13	0,07	0,37

Tableau 2  
 Indicateurs, cibles, pondérations et seuils

INDICATEURS	Cible	Pondération	Seuil1		Seuil2	
			Valeur	%	Valeur	%
<b>FIABILITÉ DU SERVICE ÉLECTRIQUE</b>						
1 Indice de continuité opérationnel	0,23	20,0 %	0,35	66 %	0,31	75 %
2 Nombre de pannes et interruptions planifiées	919	20,0 %	1178	78 %	1 120	82 %
<b>DISPONIBILITÉ DU RÉSEAU</b>						
3 IFD - Occurrences (selon données 2015 à 2018)	1 846	3,0 %	2 030	91 %	1 972	94 %
4 Durée	484	3,0 %	580	83 %	542	89 %
5 Première contingence	77	3,0 %	100	77 %	86	89 %
6 Perte de transit	244	3,5 %	310	79 %	290	84 %
7 Traitement de la végétation	8,60	12,5 %	6,19	72 %	7,40	86 %

- À la demande de précision à ce sujet de la part du RTIEÉ, HQT s'est contenté de répondre que le tableau avait déjà été accepté tel quel par la Régie et qu'elle n'avait ainsi pas à le modifier.
- Le RTIEÉ demeure fondamentalement en désaccord avec HQT sur ce point. Par respect pour le lecteur non initié à tous ces indicateurs, le RTIEÉ juge impératif que les unités de ces indicateurs soient fournies comme HQT le fait dans son tableau 1. Ce qui est demandé ici ne constitue pas un grand effort et ferait preuve d'une prise en compte minimale de la qualité dans ce qui est fourni.
- Par exemple, l'indicateur de continuité opérationnel a une valeur cible de 0,23. S'agit-il d'heures, de minutes, de secondes ? On ne le sait pas. On pourrait donner de multiples exemples à cet effet.

### Graphique difficile à comprendre

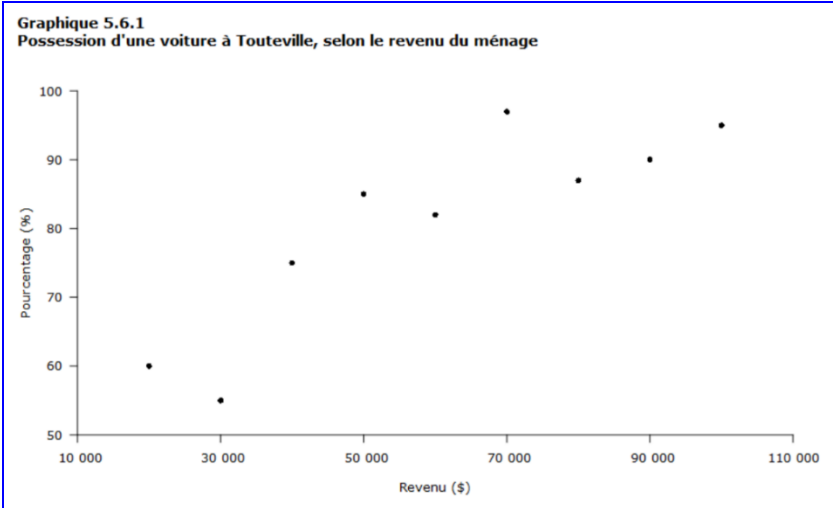
([http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/595/DocPri/R-4167-2021-B-0006-Demande-Autre-2021\\_07\\_30.pdf#page=10](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/595/DocPri/R-4167-2021-B-0006-Demande-Autre-2021_07_30.pdf#page=10))

À la figure 1, page 10, le graphique présenté est relativement difficile à comprendre, car il ne suit pas les règles les plus élémentaires de présentation d'un graphique. Il s'agit ici d'un graphique communément appelé « en nuage de points ». La référence suivante d'un organisme reconnu, soit Statistiques Canada, (<https://www150.statcan.gc.ca/n1/edu/power-pouvoir/ch9/scatter-nuages/5214827-fra.htm>) indique la façon de constituer un graphique adéquat en nuage de point. La figure suivante est extraite de ce site. Dans ce graphique les titres des axes sont juste à côté de l'axe correspondant. Dans le graphique d'HQT, les titres sont de façon très peu commune placés à l'opposé des axes, ce qui désarçonne en partant le lecteur qui en prend connaissance.

Par ailleurs, dans l'exemple de Statistique Canada montré ci-dessous, le titre du graphique est placé dans sa partie supérieure comme cela se fait usuellement. Dans le graphique d'HQT,

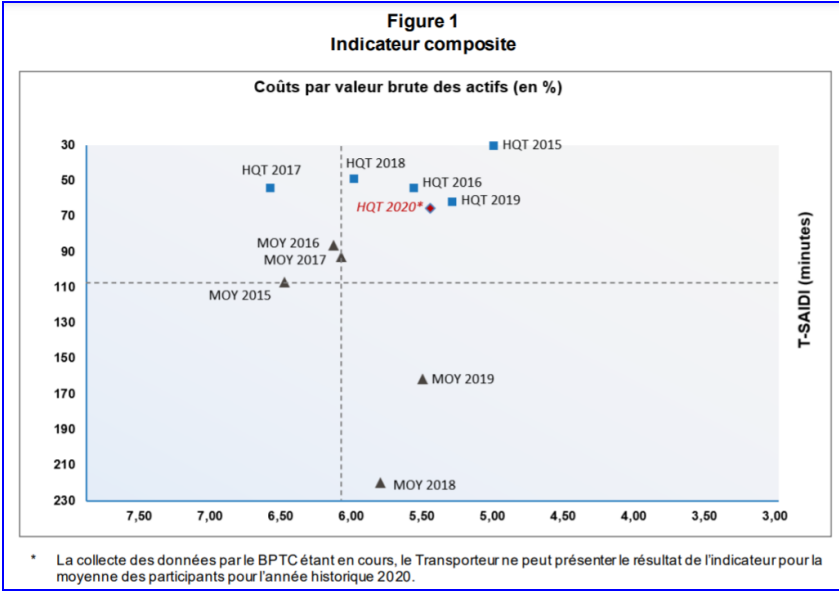
c'est le titre de l'axe inférieur (l'abscisse) qui est placé à l'endroit usuel du titre du graphique. Ceci est encore plus déstabilisant pour le lecteur, car celui-ci se demande alors si cela est le titre du graphique.

Suggestion de Statistiques Canada :



SOURCE : (<https://www150.statcan.gc.ca/n1/edu/power-pouvoir/ch9/scatter-nuages/5214827-fra.htm>)

Graphique présenté par HQT :



Source : [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/595/DocPri/R-4167-2021-B-0006-Demande-Autre-2021\\_07\\_30.pdf#page=10](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/595/DocPri/R-4167-2021-B-0006-Demande-Autre-2021_07_30.pdf#page=10)



- À la demande de précision à ce sujet de la part du RTIEÉ, HQT s'est contenté de répondre que le tableau avait déjà été accepté tel quel par la Régie et qu'elle n'avait ainsi pas à le modifier.

**Unités non métriques** ([http://publicsde.regie-energie.gc.ca/projets/595/DocPri/R-4167-2021-B-0006-Demande-Autre-2021\\_07\\_30.pdf#page=14](http://publicsde.regie-energie.gc.ca/projets/595/DocPri/R-4167-2021-B-0006-Demande-Autre-2021_07_30.pdf#page=14))

- Aux figures 4, 5 et 8 du rapport d'HQT, les graphiques présentés utilisent des unités en milles et des coûts en dollars US (USD). Aux dernières nouvelles, au Québec et au Canada, l'unité monétaire est le dollar canadien (CAN) et les unités officielles sont métriques (de même d'ailleurs que dans la plupart des pays du monde).
- Le RTIEÉ se demande pourquoi HQT n'a pas respecté cette règle en simplement convertir ces unités en celles qui sont utilisées ici.

**56** - Nous logeons donc la recommandation suivante :

**RECOMMANDATION NO. RTIEÉ-1-3.2**

**LES UNITÉS DE MESURE ET L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'INFORMATION FOURNIE**

Dans une optique d'amélioration continue et pour faciliter la compréhension par le lecteur, nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir d'HQT que, dans ses prochains rapports, a) indique les unités des cibles et valeurs des indicateurs qu'elle présente dans ses tableaux ou ailleurs dans le rapport (dans les graphiques, par exemple), b) indique les titres des axes des graphiques de cette nature à proximité des axes concernés et c) fasse la conversion des unités monétaires \$USD en \$CAN et de distances en milles en km à ces graphiques.

Notre série de recommandations s'inscrit à la fois dans le souci de rendre les dossiers des causes tarifaires d'HQT non seulement accessibles à un nombre limité de spécialistes mais aussi aux nouveaux intervenants ou analystes devant la Régie et eu public en général (*surtout vu que la tenue d'une audience publique est obligatoire pour ce type de dossiers et ils intéressent l'intérêt public*). La Régie s'était déjà montrée préoccupée par le caractère aisément compréhensible par le public des Conditions de service de HQD, ayant même approuvé le recours par HQD des services externes d'Éducaloi à cet effet (Dossier R-3964-2017, Décision D-2017-118, parag. 789, 796. Même si les lecteurs des Conditions de service de HQD sont plus nombreux que ceux des causes tarifaires de HQT, il demeure souhaitable que l'on se soucie que l'information soit aisément lisible et compréhensible. Les changements que nous proposons seraient aisés pour HQT.

4

**CONCLUSION**

57 - Nous invitons donc la Régie de l'énergie à accueillir les recommandations qui sont exprimées au présent mémoire du *Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIEÉ)*, que l'on trouve également reproduites en son sommaire exécutif.

58 - Le tout respectueusement soumis.