

C A N A D A

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

DOSSIER R-4058-2018

Phase 2

Volet « Paramètres de l'Étude de productivité multifactorielle (Étude PMF) »

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

SUITE À LA CAUSE TARIFAIRE 2019
D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)
ET À LA « PHASE 3 DE L'ÉTABLISSEMENT
DU MÉCANISME DE RÉGLEMENTATION
INCITATIVE (MRI) D'HQT »

HYDRO-QUÉBEC

En sa qualité de Transporteur, TransÉnergie
Demanderesse

-et-

STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)

Et

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE
CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE
(AQLPA)

Intervenantes

**LES PARAMÈTRES DE L'ÉTUDE DE PRODUCTIVITÉ MULTIFACTORIELLE (PMF) QUI SERVIRA À
MODIFIER LE FACTEUR DE PRODUCTIVITÉ (FACTEUR X) DU MÉCANISME DE RÉGLEMENTATION
INCITATIVE (MRI) D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)**

MÉMOIRE

M^e Dominique Neuman, Procureur
M. André Bélisle

Préparé pour:
Stratégies Énergétiques (S.É.)
Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)

Le 7 novembre 2019

Pièce SÉ-AQLPA-2 - Document 1

Les paramètres de l'Étude de productivité multifactorielle (PMF) qui servira à modifier le facteur de productivité (Facteur X) du Mécanisme de réglementation incitative (MRI) d'Hydro-Québec TransÉnergie
Mémoire de M^e Dominique Neuman, Procureur, et d'André Bélisle
Préparé pour Stratégies Énergétiques - Association de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)

Pièce SÉ-AQLPA-2 - Document 1

Les paramètres de l'Étude de productivité multifactorielle (PMF) qui servira à modifier le facteur de productivité (Facteur X) du Mécanisme de réglementation incitative (MRI) d'Hydro-Québec TransÉnergie
Mémoire de M^e Dominique Neuman, Procureur, et d'André Bélisle

Préparé pour Stratégies Énergétiques -Association de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)

SOMMAIRE EXÉCUTIF

*Note : Le premier chiffre (2) du numéro de la recommandation désigne la présente Phase 2.
Le second chiffre du numéro de la recommandation correspond au chapitre du présent rapport*

RECOMMANDATION NO. 2.2.1

LE CARACTÈRE SPÉCIFIQUE À HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (HQT) DE L'ÉTUDE DE PRODUCTIVITÉ MULTIFACTORIELLE (PMF)

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir **que l'Étude de productivité multifactorielle soit centrée sur la détermination de la productivité spécifique à Hydro-Québec TransÉnergie (HQT) issue de ses spécificités propres et basée sur ses intrants et extrants propres, lesquels sont le résultat des considérations d'intérêt public et d'intérêt des parties prenantes (le Transporteur, les associations de consommateurs, les associations environnementales, etc.), de développement durable et d'équité individuelle et collective que ces intrants et extrants reflètent.**

La proposition de TransÉnergie de réaliser une Étude de productivité commune à un échantillon censé représenter l'ensemble de l'industrie de la transmission électrique (« *one size fits all* ») pour ensuite reléguer à une seconde étape la détermination d'un facteur d'ajustement (Facteur S) reflétant l'écart entre Hydro-Québec TransÉnergie et l'échantillon que l'on aura choisi pour censurer refléter le reste de l'industrie, constitue une manière indirecte et affaiblie de réaliser l'objectif premier d'une l'Étude de productivité multifactorielle spécifique à Hydro-Québec TransÉnergie (HQT).

Il y a risque que la détermination du facteur d'ajustement (Facteur S) dans une seconde étape la détermination ne permette pas de rétablir dans leur pleine mesure les spécificités propres à Hydro-Québec TransÉnergie qu'une Étude PMF initiale directe, basée sur sa productivité propre selon ses caractéristiques propres, aurait permis d'établir. Idéalement, la détermination du facteur d'ajustement (Facteur S) devrait permettre de reconstituer exactement la même chose que si l'on avait simplement procédé directement à une Étude de la productivité propre à Hydro-Québec TransÉnergie sans passer par l'étape d'une Étude de la productivité de l'ensemble de l'industrie. Toutefois, il y a risque que l'effort qui sera consacré à la détermination du Facteur S ne soit pas aussi intense, nuancé et détaillé que si l'on avait procédé directement. Il y a risque que le Facteur S devienne en partie le fruit d'un jugement arrondissant (sans étude et réflexion aussi intenses que si l'on avait procédé directement) les « *différences* » entre la moyenne d'un échantillon de l'industrie et Hydro-Québec TransÉnergie.

On risque ainsi d'ajouter une question de jugement (la sélection de l'échantillon) à une autre question de jugement (la détermination des différences par rapport à la moyenne de l'échantillon) plutôt que de directement procéder à une étude de la productivité propre à Hydro-Québec TransÉnergie.

La référence à la productivité d'autres entreprises de transmission électrique devrait être uniquement utilisée à des fins de balisage et validation, sans entrer dans la méthodologie de calcul du facteur X lui-même.

Pièce SÉ-AQLPA-2 - Document 1

*Les paramètres de l'Étude de productivité multifactorielle (PMF) qui servira à modifier le facteur de productivité (Facteur X) du Mécanisme de réglementation incitative (MRI) d'Hydro-Québec TransÉnergie
Mémoire de M^e Dominique Neuman, Procureur, et d'André Bélisle*

Préparé pour Stratégies Énergétiques - Association de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)

RECOMMANDATION NO. 2.3.1

UN HORIZON DE TEMPS DE TROIS ANS

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir **que l'Étude de productivité multifactorielle soit d'un horizon de temps de trois ans.**

Ceci permettra de mieux tenir compte de toute évolution plus récente des coûts résultant des orientations budgétaires actuelles. Un horizon de 10 ans serait trop long ; il gommerait cette évolution récente.

TABLE DES MATIÈRES

1 – LE CADRE DU PRÉSENT DOSSIER.....	1
2 – LE CARACTÈRE SPÉCIFIQUE À HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (HQT) DE L'ÉTUDE DE PRODUCTIVITÉ MULTIFACTORIELLE (PMF).....	3
3 – L'HORIZON DE TEMPS	13
4 - CONCLUSION	15

Pièce SÉ-AQLPA-2 - Document 1

Les paramètres de l'Étude de productivité multifactorielle (PMF) qui servira à modifier le facteur de productivité (Facteur X) du Mécanisme de réglementation incitative (MRI) d'Hydro-Québec TransÉnergie
Mémoire de M^e Dominique Neuman, Procureur, et d'André Bélisle
Préparé pour Stratégies Énergétiques -Association de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)

1

LE CADRE DU PRÉSENT DOSSIER

1 - Le 5 janvier 2018, dans sa décision [Décision D-2018-001](#) (paragraphe 353) au dossier R-3897-2014, Phase 1, la Régie de l'énergie détermine les « caractéristiques » (paramètres directeurs) du futur *mécanisme de réglementation incitative (MRI)* applicable à Hydro-Québec TransÉnergie (« HQT », « le Transporteur »). La Régie spécifie alors que certaines des composantes ainsi déterminées pourront être revues lors de la « phase 3 du dossier d'établissement de ce mécanisme ». Au dispositif à la page 91 de cette décision, elle ordonne que cette phase 3 finale d'établissement de ce mécanisme soit tenue dans le cadre du présent dossier tarifaire 2019 d'Hydro-Québec TransÉnergie (HQT), soit l'actuel dossier R-4058-2018.

Ainsi, dans ce cadre, le 16 mai 2019, en Phase 1 du présent dossier R-4058-2018, la Régie rend sa [décision D-2019-060](#) (laquelle est rectifiée par la [décision D-2019-060R](#) du 6 juin 2019) aux fins d'établir les modalités du *Mécanisme de réglementation incitative (MRI)* applicable à Hydro-Québec TransÉnergie. Ces modalités incluent l'établissement par la Régie de l'énergie, aux paragraphes 132 à 152 de cette décision, sur la base de son meilleur jugement, d'un **Facteur de productivité (Facteur X) provisoire de 0,57 %** sans aucun ajustement de celui-ci (Facteur d'atténuation ou *Stretch Factor* ou Facteur S) pour ce Mécanisme incitatif, sujet à modification future lorsqu'une Étude de productivité multifactorielle (PMF) spécifique à HQT aura été réalisée. Le 12 avril 2019, la Régie avait par ailleurs rendu sa [Décision D-2019-047](#) (paragraphe 649), reportant en la présente Phase 2 du présent dossier l'établissement des paramètres de cette Étude PMF.

2 - Le 4 octobre 2019, Hydro-Québec TransÉnergie, conseillée par son expert, la firme *Brattle Group*, dépose sa [Déclaration \(B-0251\)](#) recommandant que les paramètres de l'Étude PMF pour le Transporteur soient les mêmes que les principes directeurs généraux et spécifiques énoncés dans la [Décision D-2019-081](#) (section 3.3) du Dossier R-4057-2018 Phase 2, portant sur l'encadrement d'une telle Étude pour le *Mécanisme de réglementation incitative (MRI)* d'Hydro-Québec Distribution.

3 - Le 18 octobre 2019, l'*Association québécoise des consommateurs industriels d'électricité* et le *Conseil de l'industrie forestière du Québec (AQCIE-CIFQ)* déposent leurs représentations à ce sujet, par la voie du [rapport Cost Research Guideline for Hydro-Québec Transmission \(C-AQCIE-CIFQ-0049\) de leur expert Monsieur Mark Lowry](#) de *Pacific Economics Group Research LLC (PEG)*. Comme mentionné par la Régie dans sa [lettre A-0108 du 22 octobre 2018](#), M. Lowry adhère globalement aux directives contenues à la décision D-2019-081 mais souhaite cependant que certaines d'entre elles soient affinées, étendues, révisées ou clarifiées aux fins de l'Étude PMF pour l'établissement du Facteur X du Mécanisme du Transporteur.

4 - Le présent mémoire constitue les représentations de *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* sur ce sujet.

2

LE CARACTÈRE SPÉCIFIQUE À HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (HQT) DE L'ÉTUDE DE PRODUCTIVITÉ MULTIFACTORIELLE (PMF)

5 - *Stratégies Énergétiques (S.É.) et l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* soumettent respectueusement que l'Étude de productivité multifactorielle doit être centrée sur la détermination de la productivité spécifique à Hydro-Québec TransÉnergie (HQT) issue de ses spécificités propres et basée sur ses intrants et extrants propres, lesquels sont le résultat des considérations d'intérêt public et d'intérêt des parties prenantes (le Transporteur, les associations de consommateurs, les associations environnementales, etc.), de développement durable et d'équité individuelle et collective que ces intrants et extrants reflètent.

6 - La proposition de TransÉnergie de réaliser une Étude de productivité commune à un échantillon censé représenter l'ensemble de l'industrie de la transmission électrique (« *one size fits all* »); PEG, en page 22 de son [rapport C-AQCIE-CIFQ-0049](#) propose même à Brattle de « *louer* » des données déjà disponibles dans le marché des expertises) pour ensuite reléguer à une seconde étape la détermination d'un facteur d'ajustement (Facteur S) reflétant l'écart entre Hydro-Québec TransÉnergie et l'échantillon que l'on aura choisi pour censurer refléter le reste de l'industrie, constitue une manière indirecte et affaiblie de réaliser l'objectif premier d'une l'Étude de productivité multifactorielle spécifique à Hydro-Québec TransÉnergie (HQT).

Il y a risque que la détermination du facteur d'ajustement (Facteur S) dans une seconde étape la détermination ne permette pas de rétablir dans leur pleine mesure les spécificités propres à Hydro-Québec TransÉnergie qu'une Étude PMF initiale directe, basée sur sa productivité propre selon ses caractéristiques propres, aurait permis d'établir. Idéalement, la détermination du facteur d'ajustement (Facteur S) devrait permettre

de reconstituer exactement la même chose que si l'on avait simplement procédé directement à une Étude de la productivité propre à Hydro-Québec TransÉnergie sans passer par l'étape d'une Étude de la productivité de l'ensemble de l'industrie. Toutefois, il y a risque que l'effort qui sera consacré à la détermination du Facteur S ne soit pas aussi intense, nuancé et détaillé que si l'on avait procédé directement. Il y a risque que le Facteur S devienne en partie le fruit d'un jugement arrondissant (sans étude et réflexion aussi intenses que si l'on avait procédé directement) les « différences » entre la moyenne d'un échantillon de l'industrie et Hydro-Québec TransÉnergie.

On risque ainsi d'ajouter une question de jugement (la sélection de l'échantillon) à une autre question de jugement (la détermination des différences par rapport à la moyenne de l'échantillon) plutôt que de directement procéder à une étude de la productivité propre à Hydro-Québec TransÉnergie.

7 - Pour le Mécanisme d'Hydro-Québec Distribution, la Régie de l'énergie, dans sa [Décision D-2019-081](#) du Dossier R-4057-2018 Phase 2, a montré qu'elle était très consciente du problème que risque de poser l'enjeu de comparabilité, puisqu'elle **demande que des analyses de sensibilité puissent être effectuées quant aux diverses entreprises échantillonnées, quant aux différents intrants et extrants et autres aspects méthodologiques**. De plus, bien que l'Étude soit censée déterminer la tendance de productivité de HQT, **la décision demande qu'au préalable il faille « choisir des entreprises qui proviennent d'une industrie (ou d'industries) représentative(s) de la tendance de la productivité du Distributeur »** :

[89] la Régie retient comme principes directeurs généraux les éléments suivants :

1. L'étude PMF doit être applicable au Distributeur et servir à mesurer la croissance de la productivité globale d'une industrie de référence pertinente.
2. L'étude PMF doit être accompagnée d'une étude statistique comparative (Statistical Benchmarking) ou d'une étude économétrique de comparaison des coûts pour établir un Facteur S.

3. L'étude PMF doit faire la comparaison de manière transparente, sur la base de données fiables et accessibles au public.

4. L'étude statistique comparative ou l'étude économétrique de comparaison des coûts requiert les données propres au Distributeur. Il s'agit des données disponibles dans les rapports annuels et autres publications d'Hydro-Québec et du Distributeur. Au besoin, les experts pourront soumettre des demandes de données spécifiques additionnelles au Distributeur.

5. Les résultats détaillés des études doivent être déposés dans un chiffrier électronique. Les 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.

6. 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. Des analyses de sensibilité doivent également être présentées afin de permettre de comprendre l'impact de l'utilisation d'une hypothèse, d'un choix méthodologique, intrant, extrant ou calcul pouvant faire varier de façon significative les résultats.

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

[95] Ainsi, la Régie demande à chaque expert :

- de **justifier le choix des entreprises**;
- de **choisir des entreprises qui proviennent d'une industrie (ou d'industries) représentative(s) de la tendance de la productivité du Distributeur**;
- de sélectionner des entreprises qui doivent être suffisamment nombreuses et diversifiées afin de **représenter adéquatement la tendance de la productivité de l'industrie (ou des industries) dont elles sont issues**;
- d'utiliser toutes les entreprises de l'échantillon afin de calculer les résultats, **tout en maintenant la possibilité, aux fins des recommandations à l'égard du Facteur X, de choisir un sous-ensemble d'entreprises**;
- de **produire des analyses de sensibilité à l'égard du Facteur X, en retranchant à l'échantillon les entreprises qui influencent de façon significative sa valeur.** [...]

[97] La Régie retient de la preuve que **le recours aux facteurs d'ajustement relève de l'expert**. Elle estime donc que les experts, s'ils le jugent nécessaire, peuvent recourir à des facteurs d'ajustement.

[98] Elle précise cependant que **toutes les hypothèses liées aux facteurs d'ajustement doivent être documentées afin de bien comprendre les résultats et de faciliter la réalisation d'analyses de sensibilité par la Régie et les intervenants. Elle demande également que des analyses de sensibilité soient présentées afin de permettre de comprendre l'impact de chacun des facteurs d'ajustement utilisés sur les résultats.**

[Souligné en caractère gras par nous.]

8 - PEG est aussi sensible au problème posé par l'enjeu de comparabilité, en page 24 de son [rapport C-AQCIE-CIFQ-0049](#) :

• *The productivity peer groups for X factor calibration studies should ideally face productivity growth drivers that are similar to those facing HQT. However, **choosing a productivity peer group can be a controversial exercise.** Quite often, the criteria for peer group selection ventured by witnesses in MRI proceedings have seemed more pertinent for a comparison of cost levels than to a comparison of productivity trends. Peer group selection criteria are often proffered without empirical **substantiation. The productivity growth drivers facing HQT are not necessarily similar to those in Ontario or the northeast U.S. For example, HQT may not have the same large need for replacement capital expenditures in the next five years that Hydro One Networks has had in the last decade.***

• ***We encourage the Régie to reconsider its decision not to include HQT in the productivity trend study.***

[Souligné en caractère gras par nous.]

9 - Nous soumettons respectueusement qu'il est plus simple de gérer l'enjeu de comparabilité en procédant directement à une étude de la productivité d'Hydro-Québec TransÉnergie, plutôt que d'y procéder indirectement par Étude de productivité d'un échantillon à choisir dans l'industrie, puis par ajustement selon un Facteur S.

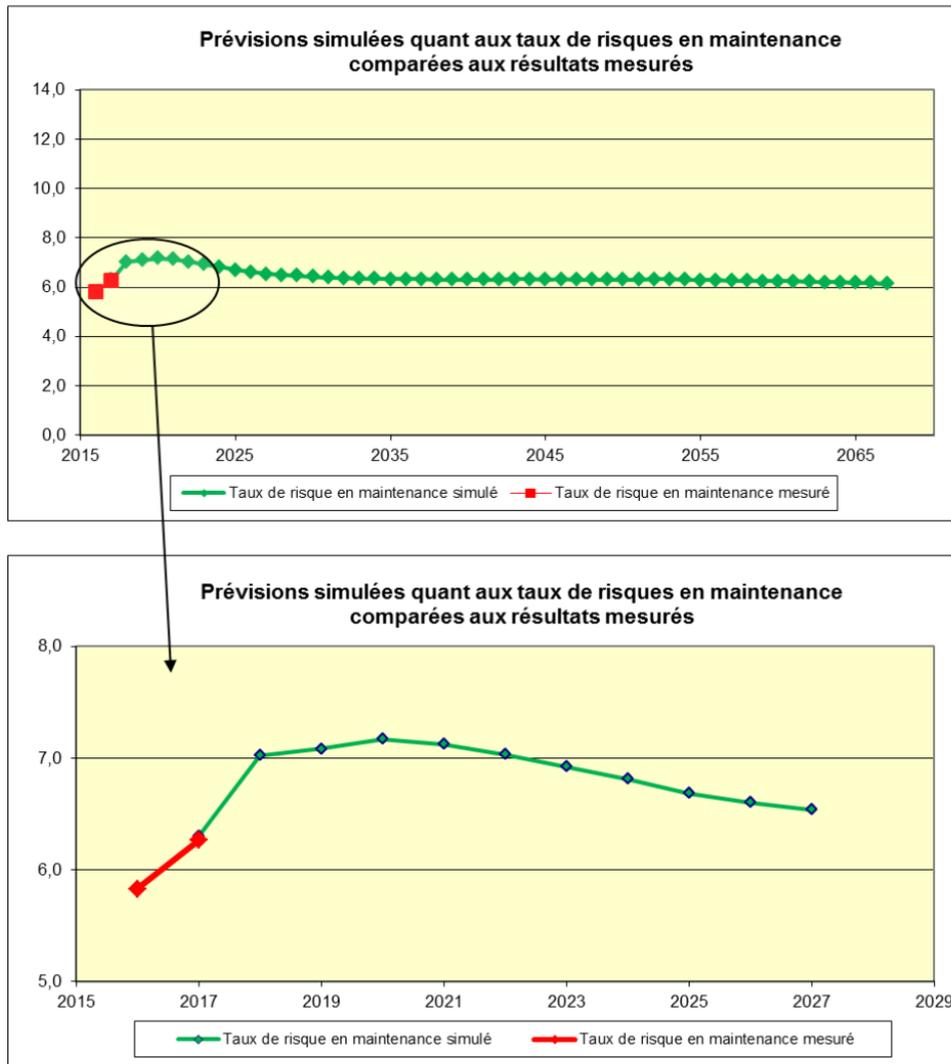
10 - En premier lieu, **la liste des postes budgétaires** comparés n'est pas nécessairement la même entre toutes les autres entreprises susceptibles de faire partie de l'échantillon (dont on aura étudié la productivité) et ceux d'Hydro-Québec TransÉnergie qui sont soumis à la formule paramétrique de type « I-X » de son Mécanisme.

Entre autres, il existe **des exclusions et des exogènes** qui ne sont pas nécessairement les mêmes dans chaque entreprise que l'on comparera.

11 - Il existe en outre un contexte historique de vieillissement propre à Hydro-Québec TransÉnergie (HQT) qui n'est pas nécessairement le même (tant par l'âge que par l'ampleur du réseau affecté) entre chacune des entreprises susceptibles d'être échantillonnées. Ce vieillissement des actifs a amené Hydro-Québec TransÉnergie (HQT) à développer sa propre stratégie de gestion de ses actifs (Modèle de gestion des actifs – MGA) visant à **accroître sa maintenance en vue d'éviter ou de retarder des investissements.** Cette stratégie l'a amenée, au cours des dernières années, à encourir des **coûts d'opération nettement plus élevés** en raison de sa maintenance afin de stabiliser son risque en maintenance de ses actifs à partir de 2018.¹ **La maintenance préventive et corrective est donc présentement en rattrapage, comparativement aux années antérieures chez Hydro-Québec TransÉnergie.**

¹ Voir notamment : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (HQT)**, Dossier R-4058-2018, [Pièce B-0073, HT-3, Doc. 1.1 \(v.r.\)](#), page 23, Figure 7.

Figure 7
Évolution du taux de risque en maintenance- Appareillage électrique



12 - Il y aura lieu aussi de tenir compte de nos choix comme société (et donc des choix du régulateur et du Transporteur) quant à l'importance que l'on accorde, pour Hydro-Québec TransÉnergie, aux **différents extrants qualitatifs que sont la sécurité, la fiabilité du réseau et la qualité de l'onde**. Ces choix résultent notamment du fait qu'au Québec, contrairement aux autres juridictions, le chauffage est principalement électrique. L'importance de ces extrants n'est pas nécessairement la même dans chacune des autres entreprises de transmission électrique susceptibles d'être échantillonnées.

Pièce SÉ-AQLPA-2 - Document 1

Les paramètres de l'Étude de productivité multifactorielle (PMF) qui servira à modifier le facteur de productivité (Facteur X) du Mécanisme de réglementation incitative (MRI) d'Hydro-Québec TransÉnergie
Mémoire de M^e Dominique Neuman, Procureur, et d'André Bélisle
Préparé pour Stratégies Énergétiques -Association de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)

13 - Un autre extrait d'Hydro-Québec TransÉnergie qui n'est pas nécessairement le même dans les autres entreprises de transmission électrique susceptibles d'être échantillonnées et qui se traduit dans ses postes budgétaires : **le rattrapage de la gestion de la végétation, par rapport aux années antérieures.**

14 - Un autre extrait d'Hydro-Québec TransÉnergie qui n'est pas nécessairement le même dans les autres entreprises de transmission électrique susceptibles d'être échantillonnées et qui se traduit dans ses postes budgétaires : **le virage vers l'accroissement du service à la clientèle** depuis l'entrée en fonction du nouveau président-directeur général d'Hydro-Québec, Monsieur Éric Martel. Ici encore, les différentes unités d'Hydro-Québec se trouvent donc en rattrapage par rapport aux années antérieures.

15 - *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et *l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* avaient déjà souligné comme suit les difficultés méthodologiques qu'il y aura lieu de résoudre aux fins de cette future *Étude de productivité multifactorielle (PMF)*, dans notre lettre [C-SÉ-AQLPA-0006](#) du dossier R-3897-2014 :

En effet, la littérature économique relative aux études de productivité multifactorielle identifie clairement les questions qui doivent au préalable être tranchées avant la réalisation d'une telle étude :

- Une étude de productivité multifactorielle doit en effet identifier quels sont les intrants et, surtout dans le cas qui nous occupe ici, les extrants de l'entreprise examinée. Or, en 2015-2016, des entités comme HQT et HQD ne se limitent pas à transporter et à livrer l'extrait tangible que constitue l'électricité. Elles sont des entreprises de services, surtout HQD. **Elles livrent aussi des extrants qualitatifs, des extrants intangibles** : de l'efficacité énergétique et d'autres préoccupations économiques, régionales, environnementales, sociales ou autrement d'intérêt public telles que la fiabilité, la sécurité, la mise à niveau des équipements anciens, l'information de la clientèle et sa satisfaction, des bonnes relations avec les communautés locales, l'acquisition et la conservation du savoir dans l'entreprise (du capital-savoir), l'innovation, l'aide aux ménages à faibles revenus et tout autre aspect de la qualité du service, etc.

Pièce SÉ-AQLPA-2 - Document 1

Les paramètres de l'Étude de productivité multifactorielle (PMF) qui servira à modifier le facteur de productivité (Facteur X) du Mécanisme de réglementation incitative (MRI) d'Hydro-Québec TransÉnergie
Mémoire de M^e Dominique Neuman, Procureur, et d'André Bélisle
Préparé pour Stratégies Énergétiques -Association de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)

Le professeur R. Anthony Inman de la Louisiana Tech University ² souligne la difficulté mais néanmoins la nécessité, dans les études de productivité, de trouver un moyen de **mesurer non seulement les extrants quantitatifs mais aussi les extrants qualitatifs** :

*The ways in which input and output are measured can provide different productivity measures. Disadvantages of productivity measures have been the distortion of the measure by fixed expenses and also **the inability of productivity measures to consider quality changes** (e.g., output per hour might increase, but it may cause the defect rate to skyrocket). **It is easier to conceive of outputs as tangible units such as number of items produced, but other factors such as quality should be considered.***

Experts have cited a need for a measurement program that gives an equal weight to quality as well as productivity. ³

Dans le même sens, le Professeur Erwin Diewert du département d'économie de l'Université de la Colombie-Britannique, dans « *Le défi de la mesure de la productivité totale des facteurs* », souligne que « **de nombreux extrants du secteur des services sont difficiles à mesurer conceptuellement** : il suffit de songer à la prolifération des forfaits de services téléphoniques et aux difficultés que pose la mesure de l'assurance, du jeu, des affaires bancaires et des opérations sur options. » ⁴ Il se demande en outre : « **Comment pouvons-nous mesurer le capital-savoir ?** Compte tenu de la façon dont nous avons défini le savoir (comme ensembles de possibilités de production propres à l'entreprise et qui sont fonction du temps), **il est extrêmement difficile de mesurer le savoir et les variations du savoir (l'innovation).** » ⁵

² R. Anthony INMAN, Page Internet de présentation, <http://www.business.latech.edu/inman/>

³ R. Anthony INMAN, *Productivity concepts and measures*, <http://www.referenceforbusiness.com/management/Pr-Sa/Productivity-Concepts-and-Measures.html>, Souligné en caractère gras par nous.

⁴ Erwin DIEWERT, *Le défi de la mesure de la productivité totale des facteurs*, <http://www.csls.ca/ipm/1/diewert-un-fr.pdf>, page 3. Souligné en caractère gras par nous.

⁵ Erwin DIEWERT, *Le défi de la mesure de la productivité totale des facteurs*, <http://www.csls.ca/ipm/1/diewert-un-fr.pdf>, page 10. Souligné en caractère gras par nous.

S'il y a variation des extrants du point de vue qualitatif, John O'Grady (de Prism Economics and Analysis) et le Professeur Brenda McCabe (du Département du génie civil de l'Université de Toronto) recommandent un ajustement qualitatif pour refléter cette variation qualitative :

If the quality of the output changes over time, an allowance must be made for the improvement or reduction in quality.⁶

- Il y aura par ailleurs lieu de soustraire de l'étude de productivité multifactorielle les parties de l'activité de HQT [...] qui auront été identifiées [...] comme constituant des « **exclusions** » (ou réaliser une étude de productivité multifactorielle distincte pour les intrants et extrants propres à chacune de ces « **exclusions** »).⁷

16 - PEG, en pages 26-27 de son [rapport C-AQCIE-CIFQ-0049](#), soulignent des enjeux additionnels de comparaison des intrants et extrants entre entreprises.

⁶ John O'GRADY (Prism Economics and Analysis), Prof. Brenda MCCABE (Dept. of Civil Engineering, University of Toronto), *Productivity in the Construction Industry: Concepts, Trends, and Measurement Issues*, <http://www.ogrady.on.ca/Downloads/Papers/Productivity%20in%20the%20Construction%20Industry.pdf>, page 6. Souligné en caractère gras par nous.

⁷ STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES, ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE (S.É.-AQLPA), Dossier R-3897-2014, [Pièce C-SÉ-AQLPA-0006](#), pages 3-5

17 - Pour l'ensemble de ces motifs, nous leçons la recommandation suivante :

RECOMMANDATION NO. 2.2.1**LE CARACTÈRE SPÉCIFIQUE À HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (HQT) DE L'ÉTUDE DE PRODUCTIVITÉ MULTIFACTORIELLE (PMF)**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir **que l'Étude de productivité multifactorielle soit centrée sur la détermination de la productivité spécifique à Hydro-Québec TransÉnergie (HQT) issue de ses spécificités propres et basée sur ses intrants et extrants propres, lesquels sont le résultat des considérations d'intérêt public et d'intérêt des parties prenantes (le Transporteur, les associations de consommateurs, les associations environnementales, etc.), de développement durable et d'équité individuelle et collective que ces intrants et extrants reflètent.**

La proposition de TransÉnergie de réaliser une Étude de productivité commune à un échantillon censé représenter l'ensemble de l'industrie de la transmission électrique (« *one size fits all* ») pour ensuite reléguer à une seconde étape la détermination d'un facteur d'ajustement (Facteur S) reflétant l'écart entre Hydro-Québec TransÉnergie et l'échantillon que l'on aura choisi pour censurer refléter le reste de l'industrie, constitue une manière indirecte et affaiblie de réaliser l'objectif premier d'une Étude de productivité multifactorielle spécifique à Hydro-Québec TransÉnergie (HQT).

Il y a risque que la détermination du facteur d'ajustement (Facteur S) dans une seconde étape la détermination ne permette pas de rétablir dans leur pleine mesure les spécificités propres à Hydro-Québec TransÉnergie qu'une Étude PMF initiale directe, basée sur sa productivité propre selon ses caractéristiques propres, aurait permis d'établir. Idéalement, la détermination du facteur d'ajustement (Facteur S) devrait permettre de reconstituer exactement la même chose que si l'on avait simplement procédé directement à une Étude de la productivité propre à Hydro-Québec TransÉnergie sans passer par l'étape d'une Étude de la productivité de l'ensemble de l'industrie. Toutefois, il y a risque que l'effort qui sera consacré à la détermination du Facteur S ne soit pas aussi intense, nuancé et détaillé que si l'on avait procédé directement. Il y a risque que le Facteur S devienne en partie le fruit d'un jugement arrondissant (sans étude et réflexion aussi intenses que si l'on avait procédé directement) les « *différences* » entre la moyenne d'un échantillon de l'industrie et Hydro-Québec TransÉnergie.

On risque ainsi d'ajouter une question de jugement (la sélection de l'échantillon) à une autre question de jugement (la détermination des différences par rapport à la moyenne de l'échantillon) plutôt que de directement procéder à une étude de la productivité propre à Hydro-Québec TransÉnergie.

La référence à la productivité d'autres entreprises de transmission électrique devrait être uniquement utilisée à des fins de balisage et validation, sans entrer dans la méthodologie de calcul du facteur X lui-même.

Pièce SÉ-AQLPA-2 - Document 1

Les paramètres de l'Étude de productivité multifactorielle (PMF) qui servira à modifier le facteur de productivité (Facteur X) du Mécanisme de réglementation incitative (MRI) d'Hydro-Québec TransÉnergie
Mémoire de M^e Dominique Neuman, Procureur, et d'André Bélisle

Préparé pour Stratégies Énergétiques - Association de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)

3

L'HORIZON DE TEMPS

18 - *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et l'*Association de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* soumettent respectueusement que l'horizon de temps considéré aux fins de l'Étude de productivité **devrait être relativement court, par exemple de 3 ans**, ce qui permettra de mieux tenir compte de toute évolution plus récente des coûts résultant des orientations budgétaires actuelles.

Un horizon de 10 ans serait trop long. Il gommerait cette évolution récente.

19 - Au chapitre précédent, nous avons fourni les exemples du rattrapage récent opéré par Hydro-Québec TransÉnergie quant à :

- La maintenance préventive et corrective.
- Le traitement de la végétation.
- Le service à la clientèle.

20 - Comme le souligne PEG avec justesse en page 26 de son [rapport C-AQCIE-CIFQ-0049](#) :

*The sample period for X factor calibration studies has been an area of **major controversy in some recent MRI proceedings**. Given what is already known about U.S. transmission productivity, **the choice of a sample period is if anything more important in this proceeding** than in the analogous proceeding for Hydro-Québec Distribution.*

[Souligné en caractère gras par nous.]

Elle ajoute même en page 28 :

*PEG notes that **the principal means of adjusting or customizing results is likely to be the choice of a sample period**.*

[Souligné en caractère gras par nous.]

21 - Nous sommes toutefois en total désaccord avec la recommandation de PEG, à la même page 26 de son [rapport C-AQCIE-CIFQ-0049](#), de choisir un horizon de 20 ans, ou même plus, pour l'Étude PMF du Transporteur. Tel que nous l'avons mentionné plus haut, un long horizon tenir compte de toute évolution plus récente des coûts résultant des orientations budgétaires actuelles

22 - Pour l'ensemble de ces motifs, nous logeons la recommandation suivante :

RECOMMANDATION NO. 2.3.1

UN HORIZON DE TEMPS DE TROIS ANS

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir **que l'Étude de productivité multifactorielle soit d'un horizon de temps de trois ans.**

Ceci permettra de mieux tenir compte de toute évolution plus récente des coûts résultant des orientations budgétaires actuelles. Un horizon de 10 ans serait trop long ; il gommerait cette évolution récente.

4

CONCLUSION

23 - Nous invitons donc la Régie de l'énergie à accueillir les recommandations qui sont exprimées au présent mémoire de *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et de l'*Association de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)*, que l'on trouve également reproduites en son sommaire exécutif.

24 - Le tout respectueusement soumis.
