

**Réponses du Transporteur
à la demande de renseignements no 1
de la Régie de l'énergie
(« Régie »)**

1 **DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À**
2 **LA DEMANDE DU TRANSPORTEUR DE MODIFICATION DES TARIFS ET CONDITIONS**
3 **DES SERVICES DE TRANSPORT POUR L'ANNÉE 2017**

4 **EFFICIENCE**

5 **1. Référence :** Pièce [B-0008](#), p. 8.

6 **Préambule :**

7 *« Toutefois, face à la hausse observée des IF, le Transporteur souligne qu'un passif*
8 *d'entretien réduira considérablement ses marges de manœuvre et pourrait par conséquent*
9 *occasionner une dégradation significative de la fiabilité de son réseau ».*

10 **Demande :**

11 1.1 Veuillez préciser l'ampleur du passif d'entretien dont il est question. Veuillez en
12 préciser la nature, l'impact sur les activités du Transporteur et la date de son apparition.

13 R1.1

14 **Dans l'extrait présenté en préambule, le Transporteur souligne qu'il appréhende**
15 **l'effet d'une insuffisance de maintenance sur la fiabilité de son réseau et par**
16 **conséquent sur les résultats de l'indicateur composite.**

17 **Le Transporteur reconnaît que, dans le contexte de vieillissement du parc et**
18 **avec l'objectif de contenir les indisponibilités forcées (« IF »), un retard de**
19 **maintenance est observé depuis quelques années. Les équipements du parc**
20 **continuent de vieillir et leur dégradation accrue donne lieu à des événements**
21 **affectant leurs disponibilités. Ces impacts s'illustrent par la tendance à la**
22 **hausse des IF depuis qu'elles sont suivies.**

23 **En 2013, à la suite de l'analyse de la performance et de l'état de ses**
24 **équipements, le Transporteur a annoncé à la Régie la nécessité d'accroître les**
25 **activités de maintenance pour maintenir la fiabilité des équipements. Toutefois,**
26 **par réalisme, le Transporteur a proposé une approche graduelle pour faire face**
27 **aux défis de mise en œuvre de sa nouvelle stratégie de gestion des actifs.**

28 **En 2014, le Transporteur déploie progressivement sa stratégie avec une**
29 **emphase particulière sur la famille des transformateurs de puissance.**

30 **En 2015, le Transporteur, constate que les coûts liés à la mise en œuvre de**
31 **cette stratégie sont plus élevés que les montants autorisés dans la décision**
32 **D-2015-017. Le Transporteur présente d'ailleurs, à cet effet, un écart défavorable**
33 **dans son rapport annuel 2015¹ attribuable à des coûts plus élevés que les**
34 **montants autorisés en termes de masse salariale pour des effectifs déjà en**
35 **place.**

¹ Rapport annuel 2015 du Transporteur, HQT-2, Document 3.

1 En 2016, le Transporteur prévoyait poursuivre le déploiement de sa stratégie
2 avec une mise à niveau des budgets alloués à la maintenance des
3 transformateurs et disjoncteurs. Suite à la décision D-2016-029², le
4 Transporteur, prenant acte de la volonté de la Régie de disposer de davantage
5 d'informations pour donner son aval à l'intensification récurrente des activités
6 de maintenance, a simulé le niveau de maintenance qui lui permettrait de
7 contrôler la hausse des IF en ayant comme point de référence l'état des actifs
8 de la fin de l'année 2015. L'analyse des résultats de simulation, plus
9 précisément celui de l'évolution du risque de dégradation, illustre qu'il faudra
10 environ 10 ans pour ramener le risque de maintenance (lié à la dégradation) à
11 son niveau actuel, couvrant ainsi autant les effets continus du vieillissement du
12 parc que ceux du passif qui s'accumule faute de ressources suffisantes.

13 L'impact de ce retard de maintenance se fait ressentir à plusieurs niveaux,
14 principalement sur l'accroissement des enjeux d'exploitabilité et de
15 maintenabilité de son parc d'actifs ainsi que sur la perte d'efficacité qui en
16 découle.

17 En conclusion, le Transporteur souligne que la mise à niveau de la maintenance
18 est nécessaire pour maintenir sa performance jusqu'à présent enviable illustrée
19 par les résultats de l'indicateur composite, tant sur le volet « fiabilité » que sur
20 le volet « coût » présentés à la section 2.1 de la pièce HQT-3, Document 1.

21 **2. Référence :** Pièce [B-0008](#), p. 8.

22 **Préambule :**

23 *« Par ailleurs, elle [la Régie] mentionne que pour la gestion des besoins de main-d'œuvre du*
24 *Transporteur, elle ne peut s'en remettre uniquement à la mesure des gains d'efficacité*
25 *découlant de la représentation graphique entre ÉTC théoriques et ÉTC réels pour constater*
26 *l'importance des gains réalisés. Elle soulève également que la courbe des ÉTC théoriques ne*
27 *fournit pas de données tangibles sur la performance du Transporteur en matière d'efficacité*
28 *et de coûts.*

29 *Sur cette base et conformément à la demande de la Régie, la Transporteur présente à la*
30 *figure 2 la mise à jour de son « portrait d'ensemble », sans inclure la courbe des ÉTC*
31 *théoriques. »*

32 **Demande :**

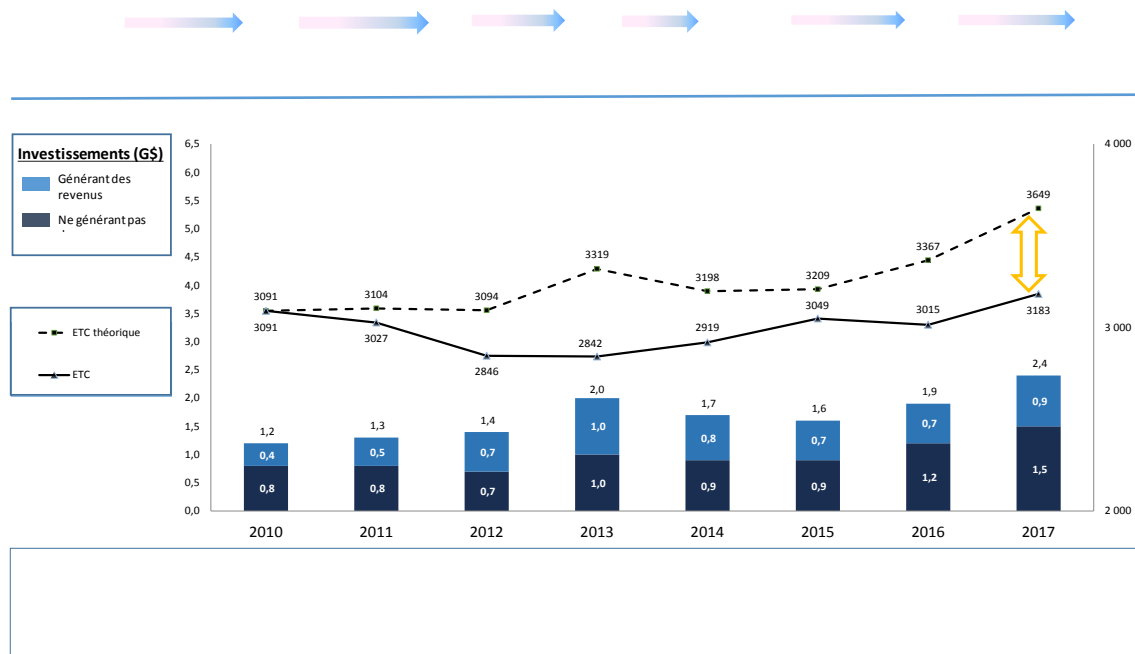
33 2.1 Veuillez présenter le portrait d'ensemble en y incluant la courbe des ÉTC théoriques.

34 R2.1

35 **La figure R2.1 présente la mise à jour du « portrait d'ensemble » incluant la**
36 **courbe des effectifs en équivalent temps complet (« ÉTC ») théoriques.**

² Dossier R-3934-2015 (Demande tarifaire 2016 du Transporteur).

Figure R2.1
« Portrait d'ensemble » du Transporteur



* ETC ajustés suite au transfert des actifs et des ressources de la direction Planification financière et Contrôle du Transporteur vers le groupe Direction financière et contrôle et de la direction informatique du Transporteur vers la vice-présidence Technologies de l'information et des communications

1 Lors de la mise à jour du « portrait d'ensemble » de la présente demande
 2 tarifaire, le Transporteur a constaté que son modèle d'établissement de la
 3 courbe des ÉTC théoriques comportait diverses limites, soit notamment les
 4 suivantes :

- 5 • Le point de départ du modèle (2010) perd de sa comparabilité au fil des
 6 ans, étant donné l'intensification requise des activités de maintenance au
 7 cours des dernières années. En effet, la force de travail totale du
 8 Transporteur étant répartie en fonction des besoins et des travaux
 9 prioritaires de son réseau, dont la maintenance, le modèle perd de sa
 10 comparabilité puisqu'il considère stable le niveau d'ÉTC affecté aux
 11 activités de maintenance de la planification opérationnelle consolidée
 12 (« POC ») dans la simulation ;
- 13 • Le recours au temps supplémentaire n'est pas pris en compte dans ce
 14 modèle, alors que le Transporteur gère en fonction de sa force de travail
 15 (ÉTC et temps supplémentaire) ;
- 16 • L'évolution du portefeuille d'investissements du Transporteur entraîne
 17 une fluctuation des heures nécessaires à la réalisation des travaux au fil
 18 des années. Les hypothèses de 2010 ne sont donc pas représentatives
 19 de la situation actuelle.

20 De ce fait, et compte tenu des préoccupations de la Régie déjà mentionnées
 21 dans sa décision D-2016-029 suivant laquelle « La courbe des ÉTC théorique ne
 22 fournit donc pas de données tangibles sur la performance du Transporteur en
 23 matière d'efficacité et de coûts », le Transporteur n'avait pas jugé opportun de
 24 présenter cette courbe dans le « portrait d'ensemble ». Conséquemment, le

1 **Transporteur propose à la Régie de ne plus inclure cette courbe dans le**
2 **« portrait d'ensemble » à présenter dans ses prochaines demandes tarifaires.**

3 **3. Référence :** (i) Pièce [B-0008](#), p. 11.

4 **Préambule :**

5 *« La courbe des ÉTC démontre la performance du Transporteur en termes de gestion des*
6 *besoins de main-d'œuvre, qu'elle soit affectée aux investissements ou aux charges*
7 *d'exploitation, en corrélation avec ses activités d'investissement.*

8 *La prévision de l'année 2016 s'établit à 3015 ÉTC, soit une diminution de 34 ÉTC par*
9 *rapport au niveau constaté en 2015. Cette diminution est attribuable aux départs d'effectifs*
10 *de la catégorie « métiers », pour laquelle le Transporteur a dû retarder l'embauche de*
11 *nouveaux effectifs en réponse à la décision D-2016-029 de la Régie. Comme mentionné à la*
12 *section 2.4.2 (retour sur l'année 2016) de la pièce HQT-6, Document 2, le Transporteur*
13 *précise que ce report d'embauches est ponctuel et que le remplacement de ces départs est*
14 *nécessaire à sa prestation de service, dans le respect de sa mission de base.*

15 *Le nombre d'ÉTC prévus pour l'année 2017 s'élève à 3 183, soit une augmentation de 134*
16 *ÉTC comparativement à l'année historique 2015. Comme présenté au tableau 13 de la pièce*
17 *HQT-6, Document 2, cette croissance s'explique par l'embauche de nouveaux effectifs :*

18 [...]

19 • *En vue de permettre au Transporteur d'optimiser le recours au temps supplémentaire*
20 *(64 ÉTC) et de faire face à la croissance durable de ses besoins en exploitation et en*
21 *maintenance du réseau (19 ÉTC) ».* [nous soulignons]

22 **Demandes :**

23 3.1 Veuillez préciser comment la courbe des ÉTC permet de démontrer la performance du
24 Transporteur en termes de gestion des besoins de main-d'œuvre.

25 R3.1

26 **Les résultats présentés à la figure R2.1 intitulée « Portrait d'ensemble » du**
27 **Transporteur témoignent du bien-fondé des initiatives mises en place.**

28 **La comparaison de l'évolution des ÉTC et de la croissance des besoins du**
29 **réseau permet de démontrer la performance du Transporteur du fait que la**
30 **croissance du nombre d'ÉTC a été limitée en dépit de l'augmentation**
31 **significative des investissements en pérennité et de celle des besoins de**
32 **maintenance et ce, sans affecter la fiabilité du service.**

33 **Comme mentionné à la section 2.2 de la pièce HQT-3, Document 1, le**
34 **Transporteur réitère que les corrélations pouvant être faites entre les niveaux**
35 **d'ÉTC et d'investissement permettent de démontrer sa bonne performance**
36 **puisque :**

- 1 • La croissance de 134 ÉTC entre l'année historique 2015 et l'année
2 témoin 2017 résulte de la mise à niveau de la maintenance (39 ÉTC), des
3 activités de conformité aux normes de protection des infrastructures
4 critiques (« CIP ») de la North American Electric Reliability Corporation
5 (« NERC ») (12 ÉTC) et de l'optimisation du temps supplémentaire
6 (64 ÉTC), par conséquent, seule une augmentation de 19 ÉTC est
7 prévue pour répondre à la croissance des besoins en exploitation et en
8 maintenance du réseau ;
- 9 • Cette croissance de 19 ÉTC est modeste puisqu'elle permet de faire
10 face à la hausse prévue des investissements en croissance des besoins
11 de la clientèle, maintien et amélioration de la qualité, respect des
12 exigences ainsi qu'en pérennité. Par ailleurs, les investissements en
13 pérennité connaissent une augmentation significative depuis déjà
14 quelques années et requièrent entre 3 et 4 fois plus d'heures de
15 ressources internes que les travaux réalisés dans une nouvelle
16 installation. De plus, la forte sollicitation du réseau et le vieillissement
17 de celui-ci nécessitent un accroissement des travaux de maintenance. Il
18 est donc justifié de déduire que la réalisation des niveaux d'activités
19 prévus, tant aux charges nettes d'exploitation (« CNE ») qu'aux
20 investissements, ne sera rendue possible que par l'efficacité générée
21 par les initiatives structurantes déjà en place telles que :
- 22 ▪ l'optimisation des stratégies de maintenance et de pérennité
23 permettant la priorisation de la maintenance sur les équipements
24 en fonction de leur état ;
 - 25 ▪ la planification opérationnelle centralisée qui permet d'identifier
26 les équipements sur lesquels une intervention est requise ;
 - 27 ▪ la planification et l'ordonnancement des travaux permettant une
28 meilleure utilisation à pied d'œuvre de la force de travail ; et
 - 29 ▪ le contrôle des IF par une mise à niveau de la maintenance.

30 Ainsi, sur la période 2015 à 2017, le « portrait d'ensemble » du Transporteur met
31 en perspective que la hausse prévue du nombre d'ÉTC permettra de faire face à
32 la croissance liée aux activités d'investissements, à l'intensification des
33 activités de maintenance et aux activités liées à la conformité aux normes CIP
34 de la NERC et ce, tout en maintenant la qualité de service sur le réseau de
35 transport.

36 3.2 Veuillez préciser si l'accroissement de 64 ÉTC « en vue de permettre au Transporteur
37 d'optimiser le recours au temps supplémentaire » en 2017 tient compte des 34 ÉTC
38 dont le Transporteur « a dû retarder l'embauche [...] en réponse à la décision
39 D-2016-029 de la Régie ».

40 R3.2
41 Le Transporteur le confirme.

1 3.3 Veuillez élaborer sur l'embauche de 64 ÉTC comme méthode d'optimisation du
2 recours au temps supplémentaire.

3 R3.3

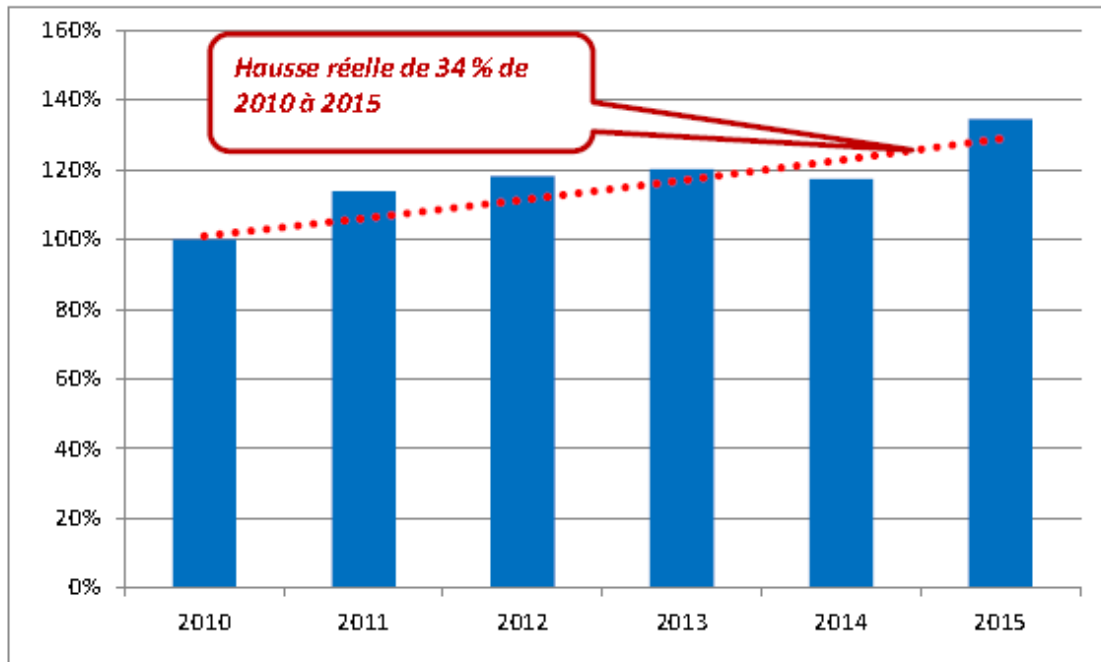
4 Comme mentionné à la section 4.1.2 de la pièce HQT-6, Document 2, ces
5 nouvelles embauches d'effectifs opérationnels accroîtront la flexibilité et la
6 capacité d'intervention du Transporteur et donc ultimement, permettront de
7 réduire et d'optimiser le recours au temps supplémentaire.

8 Ces embauches s'inscrivent également dans la vision à long terme du
9 Transporteur qui doit faire face à une croissance durable de ses besoins en
10 matière d'exploitation et de maintien de son réseau et de mises en service de
11 ses projets. Pour ce faire, il doit disposer d'une relève opérationnelle qui pourra
12 être convenablement formée lors des départs à la retraite. À titre d'exemple,
13 certains types d'emploi stratégiques pour l'organisation nécessitent jusqu'à
14 cinq ans de formation.

15 4. Référence : Pièce [B-0008](#), p. 14.

16 Préambule :

Figure 3
Indisponibilités forcées des équipements



17

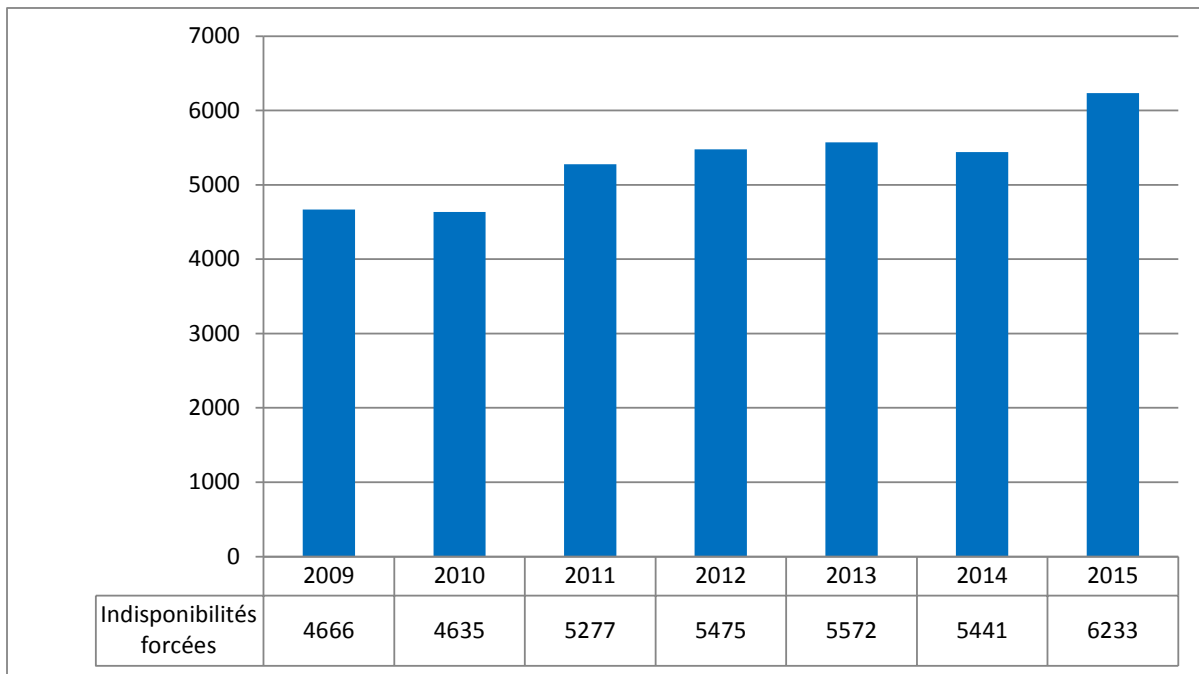
18 Demandes :

19 4.1 Veuillez déposer, sous forme de tableau, les données de base ayant servi à établir les
20 valeurs relatives portées en ordonnée dans la figure 3.

1 R4.1

2 **La figure R4.1 présente les données sous-jacentes à l'évolution des IF pour les**
 3 **années pour lesquelles les données sont disponibles, soit les années 2009³ à**
 4 **2015, de la figure 3 du préambule.**

Figure R4.1
Indisponibilités forcées des équipements (en nombre)



5 4.2 Pour l'année 2015, veuillez justifier la hausse observée. Le cas échéant, veuillez
 6 mentionner le (ou les) évènements à l'origine de cette hausse.

7 R4.2

8 **La hausse des IF en 2015 a été causée par des centaines d'évènements**
 9 **distincts. Le Transporteur précise néanmoins que les IF des disjoncteurs,**
 10 **sectionneurs, automatismes, services auxiliaires et systèmes d'air sont**
 11 **responsables de 71 % de la hausse observée entre 2014 et 2015 et représentent**
 12 **47 % des IF de l'année 2015.**

13 **5. Référence :** Pièce [B-0008](#), p. 15.

14 **Préambule :**

15 *« 2.3.3 Preuve de réussite de la stratégie de maintien des actifs (MGA) – le cas des*
 16 *transformateurs de puissance*

³ En réponse à la question 8.1 de la demande de renseignements numéro 1 de l'AQCIE-CIFQ.

1 *En termes de mise en oeuvre, la Régie souhaite que le Transporteur lui présente une preuve*
 2 *étayée lui permettant d'apprécier les résultats de la stratégie adoptée quant au maintien des*
 3 *actifs. À ce titre, le Transporteur rappelle que dans le cadre du dossier R-3934-2015, il a*
 4 *illustré les résultats du bien-fondé de sa stratégie à l'aide du taux de bris des*
 5 *transformateurs de puissance. Le cas des transformateurs de puissance demeure le cas le*
 6 *plus probant de mise en oeuvre du MGA à ce jour. En effet, à l'instar du taux de bris, le*
 7 *nombre d'IF liées à la famille des transformateurs de puissance était à la hausse de l'ordre*
 8 *de 29 % entre 2010 à 2012. Le Transporteur a accru le nombre d'heures de maintenance sur*
 9 *cette famille d'équipements et a introduit, en 2014, la maintenance conditionnelle ciblée.*
 10 *Comme illustré à la figure 4 ci-dessous, les résultats se sont avérés concluants ; le nombre*
 11 *d'IF pour cette famille d'équipements s'est stabilisé en 2015 ». [nous soulignons]*

12 **Demandes :**

13 5.1 Veuillez quantifier le nombre d'heures de maintenance requis afin de stabiliser le
 14 nombre d'IF pour cette famille d'équipements entre 2012 et 2015.

15 R5.1

16 **Le Transporteur attribue la baisse des IF des transformateurs de puissance à au**
 17 **moins deux facteurs, soit la priorisation des interventions sur les équipements**
 18 **les plus problématiques ainsi que la hausse et la nature des d'heures de**
 19 **maintenance consacrées aux transformateurs de puissance. Le Transporteur ne**
 20 **peut isoler les heures qui ont spécifiquement permis de stabiliser le nombre**
 21 **d'IF, mais il présente au tableau R5.1 l'évolution du nombre global d'heures de**
 22 **maintenance pour cette famille d'équipements sur l'horizon 2009⁴ à 2015.**

23 **Tableau R5.1**
 24 **Nombre d'heures de maintenance des transformateurs de puissance**
 25 **Horizon 2009 - 2015**

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
110206	85704	76433	90854	102581	179126	131001

26 5.2 Veuillez également quantifier le coût additionnel en main-d'œuvre que représente cet
 27 accroissement des heures requis pour stabiliser le nombre d'IF.

28 R5.2

29 **Comme mentionné dans la réponse à la question 5.1, le Transporteur ne peut**
 30 **isoler les heures permettant de stabiliser le nombre d'IF. De ce fait, il n'est pas**
 31 **en mesure de quantifier le coût additionnel en main d'œuvre pour cette famille**
 32 **d'équipements. De plus, la force de travail est répartie en fonction des besoins**
 33 **et travaux prioritaires sur le réseau et n'est pas allouée distinctement à une**
 34 **activité ou famille d'équipements.**

⁴ En réponse à la question 12.3 de la demande de renseignements numéro 1 de l'AQCIE-CIFQ.

- 1 **6. Références :** (i) Dossier R-3934-2015, pièce [B-0015](#), p. 11;
2 (ii) Pièce [B-0008](#), p. 18.

3 **Préambule :**

4 (i) « *Conséquemment, le Transporteur prévoit un montant supplémentaire de 22 M\$, aux*
5 *CNE de l'année 2016, notamment afin de poursuivre, au même rythme, les activités de*
6 *maintenance préventive des transformateurs de puissance. Également, le Transporteur*
7 *continue la mise en œuvre de son modèle de gestion des actifs par l'application d'une*
8 *stratégie similaire de montée en intensité et en volume de la maintenance préventive sur les*
9 *disjoncteurs à haute tension du réseau principal, pour lesquels il vise également une*
10 *amélioration notable des taux de bris. »*

11 (ii) « *Pour quantifier les besoins requis à l'égard de la mise à niveau de sa maintenance, le*
12 *Transporteur a utilisé l'écart de ressources entre le scénario « Maintenance adaptée » et le*
13 *scénario équivalent au niveau de ressources actuel. Ce montant, établi à 45 M\$, tient compte*
14 *de la capacité de réalisation, des ressources requises pour stabiliser le nombre d'IF, de la*
15 *sollicitation du réseau et des autres activités planifiées. »*

16 **Demandes :**

17 6.1 Veuillez préciser les motifs pour lesquels l'estimation des besoins additionnels en
18 maintenance est passée de 22 M\$ en (i) pour 2016 à 45 M\$ en (ii) en 2017.

19 R6.1

20 **En 2016, le Transporteur poursuivait le déploiement de sa stratégie de**
21 **maintenance sur certaines familles (transformateurs et disjoncteurs).**

22 **En 2017, le Transporteur prévoit déployer sa stratégie à l'ensemble des familles**
23 **d'équipements du réseau, ce qui requiert une mise à niveau estimée à 45 M\$.**

24 6.2 En vous référant à (ii), veuillez préciser les types ou familles d'équipements qui
25 devraient faire l'objet d'une maintenance adaptée, en rapport avec les ressources
26 additionnelles demandées.

27 R6.2

28 **Avec les ressources additionnelles demandées, le Transporteur vise à adapter**
29 **la maintenance des équipements qui en ont besoin, dont entre autres, les**
30 **équipements hautement réparables. Il prévoit également augmenter ses**
31 **activités en maîtrise de la végétation.**

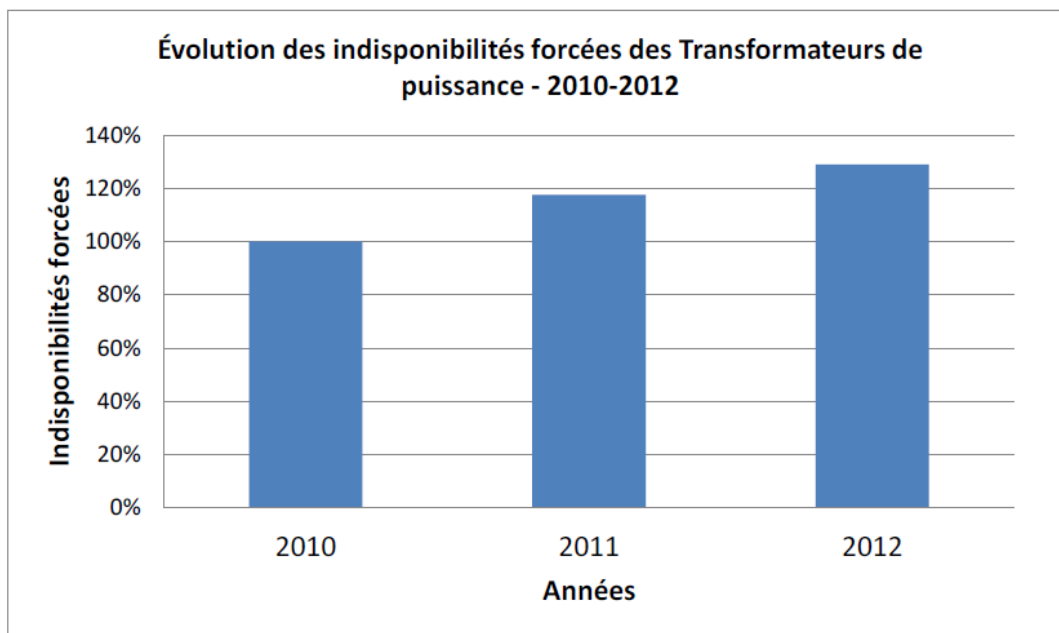
1 **Modèle de gestion des actifs**

2 **7. Référence :** Pièce [B-0009](#), p. 35.

3 **Préambule :**

4 « Comme il l'a annoncé lors de ses demandes tarifaires précédentes, le Transporteur a
5 décidé d'intensifier les activités de maintenance en commençant par les familles présentant
6 le plus grand risque de défaillance. Ainsi, le Transporteur a constaté de 2010 à 2012 une
7 hausse des défaillances de transformateurs de puissance et une hausse des IF de l'ordre de
8 15 % par année tel qu'illustré à la figure 12 ci-dessous. »

Figure 12
Évolution des indisponibilités forcées des transformateurs de puissance de 2010 à 2012



9

10 **Demande :**

11 7.1 Veuillez préciser les valeurs des pourcentages présentés à la figure 12 ci-dessus, pour
12 les années 2011 et 2012.

13 R7.1

14 **Les valeurs en pourcentage par rapport à l'année 2010 des IF des**
15 **transformateurs de puissance sont 118 % pour 2011 et 129 % pour 2012.**

1 **8. Référence :** Pièce [B-0009](#), p. 57.

2 **Préambule :**

3 *« Cependant, compte tenu de la situation en 2016, où le Transporteur justifie le bien-fondé*
4 *d'une mise à niveau des CNE dédiées à la maintenance par rapport à une situation de*
5 *référence, soit le budget autorisé par la Régie pour l'année 2016, il ne fera pas une*
6 *comparaison par rapport au pire risque ou encore au coût le plus élevé. Sa référence sera*
7 *donc le budget autorisé en 2016 pour ce qui est des CNE. Dans ce contexte, il est normal que*
8 *les situations où le Transporteur accroît les coûts donnent lieu à des rendements de coût*
9 *négatif ». [nous soulignons]*

10 **Demande :**

11 8.1 Veuillez expliquer pourquoi la méthodologie retenue donne lieu à des rendements de
12 coût négatif.

13 R8.1

14 **Le scénario de référence « situation actuelle » n'est pas un scénario extrême,**
15 **les coûts qui lui sont associés ne sont pas les plus élevés. En présence de**
16 **scénarios dont les coûts sont plus élevés que le scénario de référence,**
17 **l'application de la méthodologie donne lieu à des rendements de coût négatifs**
18 **par rapport à celui-ci. Si le scénario de référence avait été celui dont les coûts**
19 **étaient les plus élevés, alors les rendements des autres scénarios seraient tous**
20 **positifs.**

21 **9. Référence :** Pièce [B-0009](#), p. 61.

22 **Préambule :**

23 *« Au regard des résultats de l'analyse comparative tant au niveau des risques de pérennité et*
24 *de maintenance, ainsi que de l'impact à la marge sur les revenus requis, il ressort clairement*
25 *que le scénario D est à privilégier. En effet, ce scénario qui prévoit un accroissement de la*
26 *maintenance à partir de 2017, combiné à un rythme de pérennité conforme à la stratégie de*
27 *pérennité, permet de contrôler l'évolution du risque de pérennité et de maintenance à des*
28 *coûts raisonnables, lorsque comparé à la situation actuelle en 2016 (scénario A).*

29 *Le tableau suivant présente le sommaire de l'analyse comparative des scénarios sur 10 ans*
30 *et sur 50 ans.*

31 *Les scénarios B et C, qui préconisent un accroissement des investissements en pérennité,*
32 *permettent une réduction considérable du risque de pérennité, mais à un coût qui affecte*
33 *substantiellement les revenus requis ».*

1 **Demande :**

2 9.1 Veuillez déposer les données relatives aux scénarios A, B, C et D de l'analyse
3 comparative sur 10 ans et sur 50 ans.

4 R9.1

5 **Les données relatives aux scénarios A, B, C et D de l'analyse comparative sur**
6 **un horizon de 10 et 50 ans sont présentées dans le tableau R9.1.**

Tableau R9.1
Données relatives aux scénarios A, B, C et D de l'analyse comparative

Scénarios	Scénario A Situation actuelle	Scénario B Maintien de l'âge	Scénario C Accroître la pérennité	Scénario D Maintenance adaptée
Risque lié au vieillissement 10 ans	9,6	7,8	7,8	9,5
	Référence	-19%	-19%	-1%
Risque lié à la dégradation 10 ans	6,8	5,7	7,0	6,3
	Référence	-16%	3%	-8%
Risque lié au vieillissement 50 ans	11,3	7,4	8,6	11,2
	Référence	-35%	-24%	-1%
Risque lié à la dégradation 50 ans	6,8	5,4	6,4	6,1
	Référence	-21%	-5%	-10%
Fiabilité	(-) Hausse du risque de maintenance, qui ultimement affectera le risque de pérennité.	(+) Baisse remarquable des risques de pérennité et de maintenance.	(-) À court terme, le risque de maintenance croît considérablement.	(+) Baisse du risque de maintenance, et évolution du risque de pérennité tel que convenu. Scénario raisonnable pour limiter la croissance des indisponibilités forcées.
	Référence	3339	1383	428
Impact à la marge sur les revenus requis 10 ans (M\$)	Référence corrigée	+64%	+26%	+8%
	Référence originale des RR	+63%	+25%	+7%

7 **Au moment de la préparation des tableaux 1 de la pièce HQT-3, Document 1 et 3**
8 **de la pièce HQT-3, Document 1.1, une erreur mineure s'est glissée aux lignes**
9 **« Impact à la marge sur les revenus requis 10 ans (M\$) ». Le tableau R9.1**
10 **présente les données corrigées. Le Transporteur souligne que cette correction**
11 **ne change pas les conclusions de son analyse.**

1 **10. Référence :** Pièce [B-0009](#), p. 64.

2 **Préambule :**

3 « 5) le scénario « *MAINTENANCE ADAPTÉE* » permet, en dépit de la hausse contrôlée de
4 l'âge moyen du parc, de limiter à long terme la dégradation du parc (risque en maintenance)
5 - et donc de maintenir la fiabilité à un niveau estimé comparable au niveau actuel. Ce
6 scénario implique par contre une période transitoire d'une dizaine d'années où le risque en
7 maintenance sera modérément plus élevé que le niveau actuel, et dont les effets précis restent
8 à mesurer, ce qui pourrait éventuellement nécessiter un réajustement limité au cours des
9 prochaines années;

10 6) le scénario « *MAINTENANCE ADAPTÉE* » est jugé réalisable du point de vue
11 organisationnel, financier et technique, compte tenu des paramètres de simulation qui
12 limitent les accroissements de ressources à des niveaux réalisables.

13 7) le scénario « *MAINTENANCE ADAPTÉE* » a un impact à court terme sur les revenus
14 requis, mais de moindre ampleur à long terme que les autres scénarios ». [nous soulignons]

15 **Demande :**

16 10.1 Veuillez quantifier l'impact à la marge sur les charges nettes d'exploitation (CNE) et
17 les revenus requis annuels du scénario « *MAINTENANCE ADAPTÉE* » au cours de la
18 période transitoire de 10 ans.

19 R10.1

20 **Le tableau R10.1 présente l'impact à la marge sur les CNE et sur les revenus**
21 **requis (« RR ») entre le scénario « Maintenance adaptée » et le scénario**
22 **« situation actuelle » dont le point de référence est le budget autorisé par la**
23 **Régie dans la décision D-2016-029⁵ pour l'année 2016, augmenté des « coûts de**
24 **main-d'œuvre pour effectifs déjà en place » tel que décrit à la pièce HQT-6,**
25 **Document 2. Le Transporteur souligne que le signal provient d'une simulation,**
26 **il est par conséquent essentiel de considérer la tendance lissée des résultats**
27 **par opposition à considérer les variations annuelles des résultats.**

28 **Le Transporteur rappelle également qu'il s'agit d'un signal à la marge qui est**
29 **influencé uniquement par les dépenses paramétriques liées au maintien des**
30 **actifs.**

⁵ Dossier R-3934-2015 (Demande tarifaire 2016 du Transporteur).

Tableau R10.1
Impact à la marge sur les CNE et les revenus requis
du scénario « Maintenance adaptée » par rapport point de référence retenu

Année	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Moyenne 10 ans
CNE	45	42	47	47	51	48	48	34	38	53	45
RR	44	41	45	45	49	46	45	31	34	48	43

1 **Efficiencia de la VPTIC**

2 **11. Référence :** Pièce [B-0016](#), p. 48.

3 **Préambule :**

4 *« Les résultats de ces indicateurs sont présentés aux tableaux A6-7, A6-8 et A6-9 et les*
5 *composantes aux fins des calculs sont présentées au tableau A6-10. Il est important de*
6 *préciser que certaines hypothèses ont été utilisées afin d'estimer les données comparables*
7 *pour les années 2013 et 2014, ces produits résultants de l'implantation du nouveau modèle*
8 *d'affaires à partir de 2015 ».*

9 **Demande :**

10 11.1 Veuillez préciser les hypothèses utilisées afin d'estimer les données pour les années
11 2013 et 2014.

12 R11.1

13 **Comme mentionné au dossier R-3903-2014 relatif à la demande tarifaire 2015 du**
14 **Transporteur⁶, l'implantation du nouveau modèle d'affaires des Technologies**
15 **de l'information et des communications (« TIC ») qui englobe les activités des**
16 **deux directions principales Technologies de l'information et**
17 **Télécommunications a résulté en la mise en place d'une vision unifiée**
18 **permettant un service coordonné, stratégique et efficace pour les utilisateurs.**
19 **Ces changements ont nécessité un nouveau découpage des produits et**
20 **services. Dans un souci de présenter un indicateur d'efficacité sur 5 ans, des**
21 **hypothèses ont été utilisées.**

22 **Ainsi, les rubriques de l'ancien modèle d'affaires Services de base, Services de**
23 **bureautique et Services d'exploitation de la direction principale Technologies**
24 **de l'information ainsi que les rubriques Communication de base, Centres**
25 **d'appels, consoles téléphoniques et autres de la direction principale**
26 **Télécommunications sont maintenant regroupées dans les rubriques Poste de**
27 **travail TIC, Produits TIC d'entreprise, Produits d'exploitation TIC et Centres**
28 **d'appels, consoles téléphoniques et autres. Il existe cependant quelques**
29 **exceptions. À titre d'exemple, le service d'expertise télécom, qui était**
30 **auparavant inclus dans la rubrique Centres d'appels, consoles téléphoniques et**

⁶ Pièce HQT-6, Document 2, p. 36.

1 **autres, fait maintenant partie de la rubrique Service de développement TIC. Les**
2 **rubriques Conduite du réseau, Radios mobiles et Postes et centrales sont,**
3 **quant à elles, comparables.**

4 **12. Référence :** Pièce [B-0016](#), p. 49.

5 **Préambule :**

6 *« L'indicateur affiche une croissance annuelle moyenne de 8,7 % entre 2013 et 2017. Cette*
7 *croissance découle principalement du projet Évolution du poste de travail (« EPT »), du*
8 *transfert de l'application Web HydroDoc du CSP et du projet Accès sans fil. En 2017, les*
9 *efforts d'optimisation des ressources ainsi que le transfert des activités de sécurité*
10 *cybernétique à la vice-présidence – Ressources humaines ont permis d'améliorer*
11 *l'indicateur de 6,1 % par rapport à 2016 ».*

12 **Demande :**

13 12.1 Veuillez préciser séparément le rôle et l'impact des efforts d'optimisation des
14 ressources et du transfert des activités de sécurité cybernétique sur l'indicateur « Coût
15 du produit Poste de travail TIC par effectif ».

16 R12.1

17 **L'optimisation des ressources et une saine gestion des coûts ont permis**
18 **d'améliorer et de bonifier l'offre de service tout en diminuant le résultat de**
19 **l'indicateur pour l'année 2017 de 308 \$ par effectif par rapport à celui de 2016.**
20 **La réduction de la charge de retraite et le transfert des activités de sécurité**
21 **cybernétique nets de l'inflation sont les principaux facteurs responsables de la**
22 **réduction résiduelle de 207 \$.**

23 **INDICATEURS DE PERFORMANCE ET OBJECTIFS CORPORATIFS**

24 **13. Référence :** Pièce [B-0010](#), p. 6.

25 **Préambule :**

26 *« Considérant l'évolution du contexte d'affaires et des objectifs de l'entreprise, le*
27 *Transporteur a entrepris une démarche de consultation auprès du Distributeur afin de*
28 *définir une nouvelle base d'évaluation de la qualité du service de transport qui lui est*
29 *offert ».*

30 **Demande :**

31 13.1 Veuillez élaborer sur les résultats, à ce jour, de la démarche de consultation entreprise
32 afin de définir une nouvelle base d'évaluation.

1 R13.1

2 **Des échanges ont eu lieu entre les principaux responsables au sein des deux**
3 **divisions visées, au cours desquels le Transporteur a annoncé son intention au**
4 **Distributeur de simplifier la formule d'évaluation de sa satisfaction.**

5 **Le Transporteur propose d'évaluer désormais la satisfaction du Distributeur sur**
6 **la base d'un questionnaire couvrant les principaux livrables du Transporteur**
7 **prévus aux ententes sectorielles et les services de transport de type point à**
8 **point fournis au Distributeur. La simplification de la formule est liée au fait**
9 **qu'elle ne repose plus sur la préparation de plans d'action annuels compte tenu**
10 **de l'expérience acquise dans la gestion des ententes sectorielles et des**
11 **relations d'affaires établies entre le Transporteur et le Distributeur depuis la**
12 **mise en place de ces ententes. Cela assurera également une meilleure stabilité**
13 **de la base d'évaluation, considérant que l'évaluation de l'année 2014 repose sur**
14 **quatre plans d'action plutôt que neuf et celle de l'année 2015 repose sur un seul**
15 **plan d'action (pièce HQT-3, Document 2, page 6).**

16 **Une ébauche du questionnaire est en validation chez le Transporteur. Le**
17 **questionnaire sera ensuite soumis aux responsables concernés chez le**
18 **Distributeur.**

19 **Le Transporteur souhaite mettre en place cette nouvelle formule pour évaluer la**
20 **satisfaction du Distributeur pour l'année 2016.**

- 21 **14. Références :** (i) Pièce [B-0010](#), p. 24;
22 (ii) Pièce [B-0010](#), p. 25;
23 (iii) Dossier R-3934-2015, décision [D-2016-029](#), p. 27.

24 **Préambule :**

25 (i) Tableau 16 – Objectifs corporatifs 2016.

26 (ii) « **2.2.1 Évolution de la satisfaction générale de la population**

27 *Ce nouvel objectif découle de l'une des quatre stratégies qui composent le Plan*
28 *stratégique 2016-2020 d'Hydro-Québec. La satisfaction de la clientèle étant en baisse*
29 *depuis 2011, l'entreprise priorise la mise en place de mesures afin de mieux répondre aux*
30 *besoins de la clientèle. Les cibles ont été établies de manière à freiner la chute du taux de*
31 *satisfaction des dernières années. L'idéal à 83 % correspond à une amélioration de 1 % du*
32 *résultat obtenu en 2015. Le Transporteur établit à 1,5 la pondération de ce nouvel objectif ».*

33 (iii) « [62] *Pour ces motifs, la Régie reconnaît un montant de 1,4 M\$ à titre de*
34 *rémunération incitative pour l'année témoin 2016. Aux fins de faire reconnaître, dans le*
35 *cadre de ses prochains dossiers tarifaires, les charges qui sont associées à la rémunération*
36 *incitative dans ses revenus requis, le Transporteur devra revoir les cibles visées par les*
37 *objectifs corporatifs afin qu'elles soient suffisamment ambitieuses et qu'elles reflètent un réel*
38 *défi l'incitant à améliorer sa performance et à rechercher un niveau supérieur de*
39 *réalisations ».*

1 **Demandes :**

2 14.1 En vous référant à (ii) ainsi qu'à l'indicateur « Évolution de la satisfaction générale de
3 la population à l'égard d'Hydro-Québec » dans le tableau en (i), veuillez élaborer sur le
4 caractère ambitieux de cet objectif alors que seule la valeur recherchée pour l'idéal
5 constitue une amélioration de la performance du Transporteur, relativement à sa valeur
6 atteinte en 2015.

7 R14.1

8 **La satisfaction générale de la population à l'égard d'Hydro-Québec se veut un**
9 **objectif corporatif commun à l'ensemble de l'entreprise. Le taux de satisfaction**
10 **est en déclin depuis 2010 et le résultat obtenu en 2015 (82 %) correspond au**
11 **taux le plus bas des 7 dernières années, en baisse de 6 % par rapport à l'année**
12 **précédente. Pour ces raisons, le Transporteur estime que de renverser cette**
13 **tendance des dernières années et de viser une amélioration de 1 %, portant**
14 **ainsi le taux de satisfaction générale à 83 %, constitue un défi.**

15 14.2 En vous référant à l'indicateur « *Disponibilité des 9 groupes convertisseurs*
16 *des 4 principales interconnexions* » en (i), veuillez préciser l'unité de mesure utilisée
17 pour quantifier l'indicateur. Veuillez préciser comment se fera le suivi de ce nouvel
18 objectif corporatif.

19 R14.2

20 **L'unité de mesure utilisée par le Transporteur correspond à la somme des**
21 **heures d'indisponibilités de chacun des groupes convertisseurs visés sur le**
22 **total annuel des heures de disponibilité de l'ensemble des 9 groupes**
23 **convertisseurs.**

24 **Plus particulièrement, les heures d'indisponibilité comprennent :**

- 25 • **les heures réelles excédant les heures planifiées de retrait d'un groupe**
26 **convertisseur ;**
- 27 • **les heures de retraits non planifiées ;**
- 28 • **les heures pendant lesquelles un groupe convertisseur est indisponible**
29 **à la suite d'un déclenchement.**

30 **Les données à l'appui du suivi des heures d'indisponibilités proviennent du**
31 **système d'exploitation du réseau qui répertorie les dates de début et de fin des**
32 **indisponibilités.**

33 **PRINCIPES RÉGLEMENTAIRES ET MÉTHODES COMPTABLES**

34 **Disjoncteurs de modèle PK**

- 35 **15. Références :** (i) Pièce [B-0004](#), p. 7;
36 (ii) Pièce [B-0013](#), p. 11.

1 Préambule :

- 2 (i) Le Transporteur évalue un impact de 80 M\$ sur le revenu requis de 2017 pour le
3 remplacement des disjoncteurs de modèle PK.
- 4 (ii) Le Transporteur mentionne que les impacts des modalités de dispositions demandées
5 pour les comptes de frais reportés (CFR) relatifs au remplacement des disjoncteurs PK
6 ont été reflétés dans sa demande tarifaire et précise que, selon ces modalités, l'effet
7 anticipé de la disposition des CFR sur les revenus requis 2017 est évalué à 55,2 M\$.

8 Demandes :

9 15.1 Veuillez concilier les montants de 80 M\$ et 55,2 M\$ mentionnés aux références (i) et
10 (ii) respectivement.

11 R15.1

12 **Le Transporteur présente au tableau R15.1 le détail de l'impact de 80 M\$ sur les**
13 **revenus requis 2017 du remplacement des disjoncteurs de modèle PK**
14 **mentionné à la référence (i).**

**Tableau R15.1
Impact sur les revenus requis lié au remplacement des disjoncteurs PK (M\$)**

	Autorisé 2016 D-2016-046 Note 1	Année témoin 2017				Total	Écart témoin vs autorisé
		Charges exceptionnelles Note 2	CFR - Disjoncteurs PK résiduels Note 3	Impact des nouveaux PK Note 4	CFR - Disjoncteurs PK prioritaires Note 5		
Rendement sur la base de tarification		(2,8)		21,9		19,1	19,1
Dépenses nécessaires à la prestation du service	7,5	64,0	(30,6)	10,6	24,6	68,6	61,1
Amortissement	7,5	64,0		10,2		74,2	66,7
CFR - Disjoncteurs PK prioritaires (Disposition)					24,6	24,6	24,6
CFR - Disjoncteurs PK résiduels			(30,6)			(30,6)	(30,6)
Comptabilisation			(61,2)			(61,2)	(61,2)
Disposition			30,6			30,6	30,6
Taxe sur les services publics				0,4		0,4	0,4
Revenus requis	7,5	61,2	(30,6)	32,5	24,6	87,7	80,2

Note 1: Coûts prévus dans les revenus requis du Transporteur dans le dossier tarifaire R-3934-2015.
 Note 2: Charge d'amortissement circulaire significative liée à la réduction des durées de vie utile et aux retraits d'actifs des disjoncteurs résiduels et des actifs connexes nette de la réduction du rendement en décaissant.
 Note 3: Nouvelle pratique comptable réglementaire pour les disjoncteurs PK résiduels (HQT-4, Document 2, section 2.2.1.2). Les données correspondent à la comptabilisation au CFR des coûts liés à la note 2 (61,2 M\$) et disposés sur deux ans (HQT-4, Document 2, section 2.2.1.3).
 Note 4: Coûts décaissant du projet de remplacement des disjoncteurs de modèle PK autres que ceux inscrits à la note 2.
 Note 5: Disposition sur deux ans (HQT-4, Document 2, section 2.2.1.3) des coûts comptabilisés au CFR - Disjoncteurs PK prioritaires à l'année de base 2016 (HQT-6, Document 1, p.11).

15 **Comme reflété dans ce tableau, cet impact inclut l'effet de la disposition des**
16 **CFR liés au remplacement des disjoncteurs prioritaires et résiduels sur les**
17 **revenus requis 2017, lequel effet est évalué à un montant de 55,2 M\$ selon la**
18 **référence (ii), qui correspond à la somme des rubriques « CFR – Disjoncteurs**
19 **PK prioritaires Disposition » (24,6 M\$) et « CFR – Disjoncteurs PK résiduels**
20 **Disposition » (30,6 M\$).**

1 15.2 Advenant le cas où la décision relative à la demande d'autorisation en vertu de
2 l'article 73 (dossier R-3968-2016) n'était pas rendue avant la décision du présent
3 dossier, veuillez préciser l'impact sur les revenus requis 2017, par rubriques de coûts.

4 R15.2

5 **Advenant le cas où la décision portant sur le dossier R-3968-2016 relatif à la**
6 **demande visant le remplacement des disjoncteurs de modèle PK n'était pas**
7 **rendue avant la décision du présent dossier, le Transporteur retirerait l'impact**
8 **lié aux nouvelles mises en service (« MES ») en lien avec ce projet. Ainsi, les**
9 **revenus requis de l'année témoin 2017 seraient réduits de 32,5 M\$, lequel**
10 **montant correspond aux données de la colonne « Impact des nouveaux PK » du**
11 **tableau R15.1, ainsi que d'un montant de 1,3 M\$ en lien avec l'ajustement de la**
12 **disposition du compte de frais reportés (« CFR ») des disjoncteurs prioritaires à**
13 **l'année témoin 2017, suite au retrait du coût des nouveaux disjoncteurs de**
14 **modèle PK.**

15 **Les coûts réels associés à l'impact lié aux nouvelles mises en service des**
16 **nouveaux disjoncteurs remplacés seront comptabilisés dans le CFR hors base**
17 **de tarification et portant intérêt déjà reconnu par la Régie pour les projets non**
18 **autorisés pour fins de disposition en totalité dans les revenus requis d'une**
19 **demande tarifaire subséquente du Transporteur dans la mesure où le projet est**
20 **autorisé dans l'année 2017.**

21 **Les tableaux R15.2A et R15.2B présentent les données du CFR révisé advenant**
22 **le cas où le projet ne serait pas autorisé avant la décision de la présente**
23 **demande. Ainsi, l'impact sur le CFR des disjoncteurs prioritaires serait une**
24 **diminution du solde de 2,6 M\$ (voir tableau R15.2A), dont 1,3 M\$ serait disposé**
25 **à l'année témoin 2017. À noter que les totaux et les écarts sont calculés à partir**
26 **de données non arrondies.**

Tableau R15.2A
Impact sur les revenus requis 2016 – disjoncteurs PK prioritaires (M\$)

	Demande	Sans autorisation	Écart
Impact sur l'amortissement			
Disjoncteurs existants			
Réduction des durées de vie utile et retraits d'actifs	53,7	53,7	-
Portion autorisée selon décision D-2016-029	(6,2)	(6,2)	-
Sous-total des disjoncteurs existants	47,5	47,5	-
Nouveaux disjoncteurs	0,7	-	(0,7)
Total	48,2	47,5	(0,7)
Impact sur le rendement sur la base de tarification			
Disjoncteurs existants	(1,1)	(1,1)	-
Nouveaux disjoncteurs	1,9	-	(1,9)
Total	0,8	(1,1)	(1,9)
Total	49,0	46,4	(2,6)

**Tableau R15.2B
Frais reportés – disjoncteurs PK prioritaires (M\$)**

Hors base de tarification	2016	Solde du compte	Impact revenus requis 2017
Solde au 31 décembre 2015	-	-	-
Opérations en 2016			
Impacts 2016			
Amortissement	47,5	47,5	
Rendement sur la base de tarification	(1,1)	(1,1)	
Intérêts	0,2	0,2	
Solde au 31 décembre 2016	46,5	46,5	-
Opérations en 2017			
Intérêts	0,4	0,4	
Versé aux revenus requis 2017	(23,3)	(23,3)	23,3
Solde au 31 décembre 2017	23,6	23,6	23,3

- 1 **16. Références :** (i) Pièce [B-0013](#), p. 10 et 11;
 2 (ii) Pièce [B-0019](#), p. 26 et 27.

3 **Préambule :**

- 4 (i) « **2.2.1.3 Modalités de disposition communes demandées**

5 *Une disposition entière du CFR – Disjoncteurs PK prioritaires en 2017 jumelée aux impacts*
 6 *associés au CFR – Disjoncteurs PK résiduels proposé entraînent, sans autres modalités de*
 7 *dispositions particulières, une pression à la hausse sur les revenus requis de l'année témoin*
 8 *2017 de 110,2 M\$.*

9 *S'il avait été possible pour le Transporteur d'inclure les impacts sur les revenus requis du*
 10 *remplacement des disjoncteurs prioritaires dans sa demande tarifaire 2016, les impacts*
 11 *totaux sur les revenus requis liés au remplacement de l'ensemble des disjoncteurs de modèle*
 12 *PK auraient été répartis sur deux ans avec des effets anticipés de 49 M\$ et 61,2 M\$ en 2016*
 13 *et 2017 respectivement.*

14 *La stratégie envisagée par le Transporteur consiste à conserver les résultats d'une*
 15 *répartition sur deux ans, soit la durée du projet, ce qui donnerait lieu, dans les faits, à un*
 16 *décalage d'un an des impacts sur les revenus requis. Pour ce faire, le Transporteur demande*
 17 *à la Régie d'autoriser une disposition sur deux ans des montants qui seront comptabilisés,*
 18 *sur la base des données réelles, au CFR – Disjoncteurs PK prioritaires et au CFR –*
 19 *Disjoncteurs PK résiduels. Si autorisées, ces modalités permettront de répartir les impacts*
 20 *sur les revenus requis sur deux ans avec des effets anticipés de 55,2 M\$ et de 55,8 M\$ en*
 21 *2017 et 2018 respectivement pour un grand total de 111,0 M\$ incluant les intérêts.*

22 *Les impacts des modalités de disposition demandées pour les deux CFR ont été reflétés dans*
 23 *la présente demande tarifaire en fonction des données projetées. Ces données seront ajustées*
 24 *selon les données réelles au 31 décembre des années 2016 et 2017, respectivement pour*
 25 *chacun des deux CFR visés, lors de la mise à jour des données afférentes aux revenus requis*
 26 *à la suite des décisions préliminaires ayant trait à la présente demande tarifaire et à la*

1 *demande tarifaire suivante, selon les mêmes modalités de disposition que celles prévalant*
2 *pour le CFR visant les projets non autorisés ».*

3 (ii) Le Transporteur mentionne que dans le cadre du projet de remplacement des
4 disjoncteurs de modèle PK (dossier R-3968-2016), il a procédé à la révision de leur durée de
5 vie utile, ainsi que celle des actifs connexes, comme exigé par les PCGR des États-Unis. Il
6 réfère à cet égard aux Normes American Standards Committee (ASC) 250 « Accounting
7 Changes and Error Corrections » et ASC 360 « Property, Plant, and Equipment ».

8 **Demandes :**

9 16.1 Veuillez élaborer sur la façon dont interviennent les exigences des normes ASC 250 et
10 ASC 360 dans la révision de la durée de vie utile des disjoncteurs de modèle PK et des
11 actifs connexes.

12 R16.1

13 **La norme ASC 360, *Property, Plant and Equipment* fournit des exigences en**
14 **matière d'amortissement des immobilisations corporelles. Le paragraphe**
15 **360-10-35-3 mentionne que la charge d'amortissement d'un actif est fonction de**
16 **la durée de vie utile de cet actif et le paragraphe 360-10-35-4 explique que la**
17 **durée de vie utile représente les périodes durant lesquelles cet actif devrait**
18 **rendre des services. Les extraits pertinents de la norme sont les suivants :**

- 19
 - **360-10-35-3 “*Depreciation expense in financial statements of an asset shall be determined based on the asset’s useful life.*”**
 - **360-10-35-4 “*The cost of a productive facility is one of the costs of the services it renders during its useful economic life. Generally accepted accounting principles (GAAP) require that this cost be spread over the expected useful life of the facility in such a way as to allocate it as equitably as possible to the periods during which services are obtained from the use of the facility. This procedure is known as depreciation accounting (...).*”**

28 **La durée de vie utile des immobilisations doit être revue périodiquement afin de**
29 **s’assurer que la charge d’amortissement calculée permet toujours de répartir le**
30 **coût des immobilisations sur les périodes au cours desquelles est consommé**
31 **leur potentiel de service. La durée de vie utile des immobilisations peut varier**
32 **en fonction de différents facteurs tels le programme d’entretien, la désuétude**
33 **technologique ou commerciale, l’usure normale ou anormale. La décision de**
34 **remplacer les disjoncteurs de modèle PK et les actifs connexes entraîne une**
35 **révision des durées de vie utile de ces immobilisations. La révision des durées**
36 **de vie utile est considérée comme une révision d’estimation et, à cet effet, la**
37 **norme ASC 360, *Property, Plant and Equipment* renvoie à la norme ASC 250,**
38 ***Accounting Changes and Error Corrections*. Les extraits pertinents des normes**
39 **sont les suivants :**

- 40
 - **360-10-35-8 “*In practice, experience regarding loss or damage to depreciable assets is in some cases one of the factors considered in estimating the depreciable lives of a group of depreciable assets, along***

1 *with such other factors as wear and tear, obsolescence, and*
2 *maintenance and replacement policies.”*

3 • **360-10-35-11** *“See paragraphs 250-10-45-17 through 45-20 for guidance*
4 *on the accounting and presentation of changes in methods of*
5 *depreciation.”*

6 • **250-10-45-17** *“A change in accounting estimate shall be accounted for in*
7 *the period of change if the change affects that period only or in the*
8 *period of change and future periods if the change affects both. (...)”*

9 • **250-10-45-18** *“Distinguishing between a change in an accounting*
10 *principle and a change in an accounting estimate is sometimes difficult.*
11 *In some cases, a change in accounting estimate is effected by a change*
12 *in accounting principle. One example of this type of change is a change*
13 *in method of depreciation, amortization, or depletion for long-lived,*
14 *nonfinancial assets (hereinafter referred to as depreciation method). The*
15 *new depreciation method is adopted in partial or complete recognition of*
16 *a change in the estimated future benefits inherent in the asset, the*
17 *pattern of consumption of those benefits, or the information available to*
18 *the entity about those benefits. The effect of the change in accounting*
19 *principle, or the method of applying it, may be inseparable from the*
20 *effect of the change in accounting estimate. Changes of that type often*
21 *are related to the continuing process of obtaining additional information*
22 *and revising estimates and, therefore, shall be considered changes in*
23 *estimates for purposes of applying this Subtopic.”*

24 16.2 Veuillez préciser si les exigences des normes ASC 250 et ASC 360 influencent les
25 modalités de disposition proposées par le Transporteur pour les CFR relatifs au
26 remplacement des disjoncteurs PK. Dans l’affirmative, veuillez élaborer.

27 R16.2

28 **Les exigences des normes ASC 250 et ASC 360 ne visent pas la détermination**
29 **des modalités de disposition des CFR en général.**

30 **Test de la durée de vie utile moyenne pondérée de l’ensemble des immobilisations**

31 **17. Références :** (i) Pièce [B-0013](#), p.11;
32 (ii) Pièce [B-0017](#), p.11.

33 **Préambule :**

34 (i) *« Dans la décision D-2015-189 rendue par la Régie dans le dossier R-3927-2015,*
35 *celle-ci demande au Transporteur de déposer, dans le présent dossier tarifaire, une*
36 *proposition de mécanisme réglementaire qui serait applicable advenant le cas où le test de la*
37 *durée de vie utile moyenne pondérée de l’ensemble des immobilisations (incluant ou excluant*
38 *les actifs incorporels) excèderait 50 ans. Avec égard pour la Régie, bien que le Transporteur*
39 *estime opportun de définir le mécanisme réglementaire qui serait applicable dans une telle*

1 éventualité, il estime néanmoins prématuré l'établissement d'un tel mécanisme dès le présent
 2 dossier tarifaire. En effet, une simulation des mises en service prévues sur un horizon de 10
 3 ans démontre que la durée de vie moyenne pondérée de l'ensemble des immobilisations du
 4 Transporteur n'excèdera pas 45 ans sur cet horizon. Conséquemment, le Transporteur
 5 demande respectueusement à la Régie de reporter le dépôt d'une proposition de mécanisme
 6 réglementaire dans le cadre d'un prochain dossier tarifaire, au moment où la durée de vie
 7 moyenne pondérée de l'ensemble des immobilisations atteindra un seuil se rapprochant de
 8 50 ans ». [nous soulignons]

9 (ii)

Tableau 6
Durée de vie moyenne pondérée des immobilisations

Catégories d'immobilisations	Durée de vie pondérée Réel 2015	Facteur de pondération Réel 2015	Durée de vie pondérée 2016	Facteur de pondération 2016	Durée de vie pondérée 2017	Facteur de pondération 2017
Immobilisations corporelles	46		45		45	
Postes	35	59,1%	35	59,9%	35	59,7%
Lignes	71	31,8%	70	30,9%	70	31,1%
Télécommunications	20	4,8%	20	4,8%	20	4,9%
Bâtiments administratifs	34	1,2%	34	1,2%	34	1,2%
Autres actifs	15	1,7%	15	1,7%	15	1,6%
Actifs incorporels	10		9		9	
Logiciels et licences	10	1,4%	9	1,5%	9	1,5%
Total	45	100%	45	100%	44	100%

10

11 **Demandes :**

12 17.1 Veuillez déposer la simulation des mises en service prévues, sur un horizon de 10 ans,
 13 qui démontre que la durée de vie moyenne pondérée de l'ensemble des immobilisations
 14 du Transporteur n'excèdera pas 45 ans. Veuillez fournir le même niveau de détail
 15 qu'au tableau 6 de la référence (ii).

16 R17.1

17 **Le tableau R17.1 présente la durée de vie moyenne pondérée simulée selon les**
 18 **mises en service prévues sur un horizon de 10 ans.**

Tableau R17.1
Durée de vie moyenne pondérée des immobilisations 2017-2026

Catégories d'immobilisations	Durée de vie pondérée 2017	Facteur de pondération 2017	Durée de vie pondérée 2018	Facteur de pondération 2018	Durée de vie pondérée 2019	Facteur de pondération 2019	Durée de vie pondérée 2020	Facteur de pondération 2020	Durée de vie pondérée 2021	Facteur de pondération 2021
Immobilisation corporelles	45		46		45		45		45	
Postes	35	59,7%	35	58,5%	35	59,1%	35	59,4%	35	59,5%
Lignes	70	31,1%	71	32,4%	71	31,7%	71	31,3%	71	31,2%
Télécommunications	20	4,9%	19	4,9%	19	4,9%	18	5,0%	18	5,0%
Bâtiments administratifs	34	1,2%	35	1,2%	35	1,2%	35	1,1%	35	1,1%
Autres actifs	15	1,6%	14	1,6%	14	1,6%	14	1,5%	14	1,5%
Actifs incorporels	9		9		9		8		8	
Logiciels et licences	9	1,5%	9	1,5%	9	1,5%	8	1,6%	8	1,7%
Total	44	100%	45	100%	45	100%	45	100%	44	100%

Catégories d'immobilisations	Durée de vie pondérée 2022	Facteur de pondération 2022	Durée de vie pondérée 2023	Facteur de pondération 2023	Durée de vie pondérée 2024	Facteur de pondération 2024	Durée de vie pondérée 2025	Facteur de pondération 2025	Durée de vie pondérée 2026	Facteur de pondération 2026
Immobilisation corporelles	45		45		45		44		44	
Postes	34	59,1%	34	59,4%	34	59,9%	34	60,2%	34	60,8%
Lignes	71	31,5%	71	31,1%	71	30,8%	71	30,4%	71	29,6%
Télécommunications	18	5,1%	18	5,2%	18	5,1%	17	5,2%	17	5,4%
Bâtiments administratifs	35	1,1%	35	1,1%	35	1,0%	35	1,0%	35	1,0%
Autres actifs	14	1,5%	14	1,5%	14	1,5%	14	1,5%	14	1,4%
Actifs incorporels	8		8		8		7		7	
Logiciels et licences	8	1,7%	8	1,7%	8	1,7%	7	1,8%	7	1,8%
Total	44	100%	44	100%	44	100%	44	100%	43	100%

1 17.2 Veuillez fournir et expliquer les principales hypothèses prises en compte dans cette
2 simulation.

3 R17.2

4 **La durée de vie utile moyenne pondérée est calculée à partir du coût et de la**
5 **durée de vie utile de chaque immobilisation corporelle et actif incorporel**
6 **existant au 31 décembre 2015.**

7 **Pour 2016 à 2026, au calcul précédent a été intégrée annuellement la durée de**
8 **vie utile moyenne pondérée des principales catégories d'immobilisations liée à**
9 **la prévision des mises en service découlant des besoins d'investissement à**
10 **long terme.**

11 **CHARGES NETTES D'EXPLOITATION**

- 12 **18. Références :** (i) Décision [D-2015-209](#), p. 123, 129 et 130;
13 (ii) Pièce [B-0016](#), p. 9 et 10;
14 (iii) Pièce [B-0016](#), p. 14.

15 **Préambule :**

- 16 (i) « [500] *Le taux de 15 % mitigerait aussi tout risque de facturation de la clientèle pour*
17 *des coûts réels non encourus à l'intérieur de la période considérée. Le Transporteur rappelle*
18 *que ce taux est utilisé à d'autres fins que celles de la Politique d'ajouts, soit pour le calcul de*
19 *la croissance des charges nettes d'exploitation annuelles selon l'approche paramétrique,*
20 *ainsi que pour la détermination du tarif de transport.*

1 [...]

2 [538] Toutefois, la Régie considère que la preuve au dossier ne justifie pas le maintien du
3 taux de 15 % aux fins de l'estimation des frais d'exploitation et d'entretien. Elle conçoit
4 qu'un taux estimant les frais d'exploitation et d'entretien d'actifs existants peut devoir être
5 ajusté pour tenir compte du fait que le taux utilisé aux fins du calcul de l'allocation
6 maximale a trait à un nouvel actif. Cependant, la Régie ne peut retenir le taux de 15 %,
7 celui-ci n'étant pas soutenu par les données en preuve.

8 [539] La Régie constate que les données fournies à la pièce B-0035 et reproduites au
9 tableau 6 justifient plutôt l'adoption d'un taux de 19 % et retient ce taux aux fins du calcul
10 de l'allocation maximale.

11 [540] Selon la Régie, le fait que ce taux soit utilisé à d'autres fins que pour estimer les frais
12 d'entretien et d'exploitation dans le calcul de l'allocation maximale n'est pas déterminant
13 aux fins de la décision à rendre dans le présent dossier.

14 [541] En conséquence, à compter du 1^{er} janvier 2016, la Régie fixe à 19 % le taux à utiliser
15 pour l'estimation des frais d'exploitation et d'entretien aux fins de l'établissement du
16 montant de l'allocation maximale. Les projets préalablement autorisés sous l'article 73 de la
17 Loi, ou en cours d'examen devant la Régie, continueront d'être traités selon le taux en
18 vigueur au moment de leur dépôt auprès de la Régie.

19 [542] La Régie ordonne au Transporteur de tenir compte de la présente décision relative au
20 taux d'entretien et d'exploitation lorsqu'il mettra à jour le montant de l'allocation maximale
21 à la suite de la décision sur le fond rendue dans le cadre du dossier tarifaire 2016.

22 [543] Si le Transporteur estime qu'un mécanisme d'ajustement doit être créé, il pourra en
23 proposer dans le cadre d'un prochain dossier tarifaire ». [notes de bas de pages omises]
24 [nous soulignons]

25 (ii) « 2.3 Croissance du réseau
26 L'approche globale paramétrique d'évaluation des CNE, telle que reconnue par la Régie
27 dans la décision D-2009-0159, reconnaît une évolution du niveau d'activité et prévoit, par
28 conséquent, un montant de charges d'entretien et d'exploitation associé à la croissance du
29 réseau.

30 La formule utilisée pour évaluer la croissance de ces charges est basée sur la valeur des
31 mises en service de projets d'investissement des catégories « Croissance » et « Maintien et
32 amélioration de la qualité du service », ainsi que sur l'appendice J des Tarifs et conditions
33 qui indique que la valeur actualisée des charges d'entretien et d'exploitation occasionnées
34 par les ajouts au réseau sur une période de 20 ans est estimée à 19 % des coûts totaux de
35 l'investissement.

36 Pour l'année témoin 2017, en utilisant un coût moyen pondéré du capital prospectif
37 de 5,067 %, les charges d'entretien et d'exploitation représentent annuellement un facteur
38 de 1,533 % du montant des mises en service reliées à ces projets.

- 1 *Le Transporteur présente au tableau 3 les résultats de son évaluation des charges d'entretien*
- 2 *et d'exploitation additionnelles générées par les mises en service reliées à ces projets.*

Tableau 3
Approche paramétrique - Évaluation des charges d'entretien et d'exploitation additionnelles
générées par la croissance du réseau

M\$	Année témoin 2017
Mises en service en croissance générant des revenus additionnels, nettes des contributions reçues ou payées prévues (tableau 10 de la pièce HQT-9, Document 1)	774,3
Mises en service des projets en maintien et amélioration de la qualité (tableau 24 de la pièce HQT-7, Document 1)	67,9
-Ligne à 735 kV Chamouchouane-Boît-de-l'île	54,6
-Remplacement des transformateurs au poste Manicouagan	7,1
-Poste Radisson	2,8
-Poste Kamouraska - Rempl. systèmes commande et protection compensation série	2,8
-Nouveau poste de Gracefield 120-25 kV	0,6
Effet des contributions à recevoir pour les ajouts au réseau étant donné que le Transporteur en assume les charges d'entretien et d'exploitation	46,8
Remboursements des postes de départ étant donné que le Transporteur n'en assume pas les charges d'entretien et d'exploitation	(117,6)
TOTAL	771,4
Charges d'entretien et d'exploitation en % des mises en service reliées aux projets d'investissement en croissance ainsi que certaines mises en service reliées aux projets en maintien et amélioration de la qualité	1,533%
Charges d'entretien et d'exploitation additionnelles générées par la croissance du réseau	11,8

- 3
- 4 style="text-align: center;">»
- 5 (iii) « **Retour sur l'année 2016**
- 6 Le tableau suivant montre l'évolution des ÉTC et de la force de travail prévus et autorisés
- 7 pour l'année 2016.

Tableau 5
Évaluation de la force de travail pour l'année 2016

Force de travail M\$	2016		
	Témoin ¹	D-2016-029 ¹	Année de base
Salaires de base	258,5	245,2	262,9
Temps supplémentaire	35,5	35,0	35,0
Total	294,0	280,2	297,9
ÉTC	3 054	2 881	3 015
Impact théorique Décision		(173)	
Recalibrage coûts de main-d'œuvre		(140)	
Mise à niveau de la maintenance		(45)	
Changement de taux FEE 19 % (D-2015-209)		12	

¹Reclassé suite au transfert des actifs et des ressources de la direction Planification financière et Contrôleur du Transporteur vers le groupe Direction financière et contrôle et de la direction informatique du transport du Transporteur vers la vice-présidence Technologies de l'information et des communications.

1

2 **Demandes :**

3 18.1 Veuillez justifier l'application du taux de 19 %, retenu dans la décision D-2015-209
4 aux fins de l'application au calcul de l'allocation maximale (référence (i)), à
5 l'évaluation des CNE additionnelles générées par la croissance du réseau pour l'année
6 témoin 2017 (référence (ii)), ainsi qu'à l'évaluation de la force de travail 2016
7 (référence (iii)).

8 R18.1

9 **Dans la décision sur le fond D-2016-029⁷, la Régie a ordonné au Transporteur de**
10 **mettre à jour les données afférentes au calcul des revenus requis. Dans la pièce**
11 **HQT-5, Document 1, révisée le 16 mars 2016 du dossier R-3934-2015, le**
12 **Transporteur mentionne, à la page 5, qu'il a recalculé le montant à titre de**
13 **charges d'entretien et d'exploitation (« CEE ») additionnelles générées par la**
14 **croissance suite à la décision D-2015-209. Au paragraphe 500 de cette décision,**
15 **la Régie indique ce qui suit :**

16 *« Le taux de 15 % mitigerait aussi tout risque de facturation de la*
17 *clientèle pour des coûts réels non encourus à l'intérieur de la période*
18 *considérée. Le Transporteur rappelle que ce taux est utilisé à d'autres*
19 *fins que celles de la Politique d'ajouts, soit pour le calcul de la*
20 *croissance des charges nettes d'exploitation annuelles selon*
21 *l'approche paramétrique, ainsi que pour la détermination du tarif de*
22 *transport. » [Nos soulignés]*

⁷ Dossier R-3934-2015 (Demande tarifaire 2016 du Transporteur).

1 Comme mentionné à la page 8 de la pièce HQT-6, Document 2, du dossier
2 R-3934-2015, la formule utilisée pour évaluer le montant de CEE est basée,
3 notamment, sur l'appendice J des *Tarifs et conditions des services de transport*
4 *d'Hydro-Québec (« Tarifs et conditions »)* qui indique que la valeur actualisée
5 des CEE occasionnées par les ajouts au réseau sur une période de 20 ans est
6 estimée à 15 % des coûts totaux de l'investissement. Ce taux est révisé à 19 %
7 aux pièces HQT-12, Documents 4.1 et 5.1 relatives aux *Tarifs et conditions*,
8 révisé le 16 mars 2016 dans le dossier R-3934-2015, afin de donner suite aux
9 demandes de la Régie à cet égard.

10 Au paragraphe 541 de la décision D-2015-209, la Régie fixe à 19 % le taux à
11 utiliser pour l'estimation des CEE aux fins de l'établissement du montant de
12 l'allocation maximale à compter du 1^{er} janvier 2016. Ainsi, au paragraphe 367 de
13 la décision D-2016-029, elle demande la mise à jour du montant de l'allocation
14 maximale en fonction des dispositions de la décision D-2015-209. Également, au
15 paragraphe 375 de la décision D-2016-029, celle-ci demande au Transporteur
16 d'ajuster les contributions maximales pour les postes de départ et le réseau
17 collecteur en utilisant le taux de 19 % pour l'estimation des CEE. Compte tenu
18 de ce qui précède, le Transporteur a actualisé le taux à 19 % pour le calcul des
19 CEE additionnelles générées par la croissance du réseau pour l'année
20 témoin 2016 à la pièce HQT-5, Document 1, révisé le 16 mars 2016.

21 Dans la décision finale D-2016-046, au paragraphe 10, la Régie mentionne
22 qu'elle a pris connaissance de la pièce portant sur les revenus requis révisés à
23 3 112,6 M\$, dont celle-ci tient compte du recalcul des CEE (montant
24 supplémentaire de 1,2 M\$), et a approuvé, au paragraphe 35, ces revenus requis
25 révisés.

26 Ainsi, le Transporteur a appliqué le taux de 19 % en conformité avec la décision
27 D-2016-046 dans la détermination des CEE additionnelles générées par la
28 croissance du réseau de l'année témoin 2017 (référence (ii)).

29 En ce qui concerne la référence (iii), le Transporteur a attribué le montant
30 additionnel lié au CEE de 1,2 M\$⁸ à la masse salariale correspondant à 12 ÉTC
31 (1,0 M\$ à la rubrique « Salaire de base » et 0,2 M\$ aux autres avantages
32 sociaux).

33 18.2 Veuillez fournir le calcul des évaluations fournies aux références (ii) et (iii), en
34 appliquant un taux de 15 %.

35 R18.2

36 Concernant la référence (iii), en appliquant un taux de 15 %, un montant de
37 1,0 M\$ devrait être retiré à la rubrique « Salaires de base » selon la
38 décision D-2016-029. Également, l'ajout de 12 ETC à la rubrique « Changement
39 de taux FEE 19 % » (décision D-2015-209) devrait être retirée. Ces ajustements
40 reflètent donc l'annulation des ajouts mentionnés dans la réponse à la
41 question 18.1.

42 Pour la référence (ii), le tableau R18.2 présente le calcul demandé.

⁸ Page 6 de la pièce HQT-5, Document 1, révisée le 16 mars 2016 du dossier R-3934-2015.

Tableau R18.2
Approche paramétrique – Évaluation des CEE additionnelles
générées par la croissance du réseau, selon un taux de 15 %

M\$	Année témoin 2017
Mises en service en croissance générant des revenus additionnels, nettes des contributions reçues ou payées prévues (tableau 10 de la pièce HQT-9, Document 1)	774,3
Mises en service des projets en maintien et amélioration de la qualité (tableau 24 de la pièce HQT-7, Document 1)	67,9
-Ligne à 735 kV Chamouchouane-Boût-de-l'île	54,6
-Remplacement des transformateurs au poste Manicouagan	7,1
-Poste Radisson	2,8
-Poste Kamouraska - Rempl. systèmes commande et protection compensation série	2,8
-Nouveau poste de Gracefield 120-25 kV	0,6
Effet des contributions à recevoir pour les ajouts au réseau étant donné que le Transporteur en assume les charges d'entretien et d'exploitation	46,8
Remboursements des postes de départ étant donné que le Transporteur n'en assume pas les charges d'entretien et d'exploitation	(117,6)
TOTAL	771,4
Charges d'entretien et d'exploitation en % des mises en service reliées aux projets d'investissement en croissance ainsi que certaines mises en service reliées aux projets en maintien et amélioration de la qualité	1,210%
Charges d'entretien et d'exploitation additionnelles générées par la croissance du réseau	9,3

1 18.3 Veuillez indiquer si le Transporteur a appliqué ce taux de 19 % à d'autres fins que
2 celles spécifiquement prévues par la décision citée à la référence (i).

3 R18.3

4 **Le Transporteur a appliqué un taux de 19 % pour les coûts d'entretien et**
5 **d'exploitation applicables à la contribution globale estimée du Distributeur pour**
6 **les projets de croissance de la charge locale qui seront mis en service en 2017.**
7 **La justification de ce choix est présentée en réponse aux questions 36.1 et 36.2.**

8 **Ce taux est également appliqué aux contributions maximales pour les postes de**
9 **départ et le réseau collecteur, en vertu de la décision D-2016-046 au dossier**
10 **R-3934-2015.**

11 **En outre, ce taux est utilisé dans l'estimation de l'impact tarifaire des**
12 **investissements projetés présenté au tableau 13 de la pièce HQT-9,**
13 **Document 1.**

14 **Cette application du taux de 19 % à d'autres fins que l'établissement du**
15 **montant de l'allocation maximale prévu par la décision D-2015-209 est, selon le**
16 **Transporteur, nécessaire pour assurer une cohérence dans le traitement des**
17 **coûts d'entretien et d'exploitation.**

18 **Voir également la réponse à la question 18.1.**

19 **19. Références :** (i) Pièce [B-0016](#), p. 10, tableau 3;
20 (ii) Pièce [B-0019](#), p. 24, tableau 24.

1 **Préambule :**

2 (i) Le tableau 3 mentionne des « *Mises en service des projets en maintien et amélioration*
3 *de la qualité* » pour un montant de 67,9 M\$. Ces mises en service ont trait à 5 projets.

4 (ii) Le Transporteur présente le sommaire des mises en service pour l'année 2017.

5 **Demandes :**

6 19.1 Veuillez concilier les montants de la rubrique « *Mises en service des projets en*
7 *maintien et amélioration de la qualité* » de la référence (i) avec les données
8 mentionnées en référence (ii) pour les mêmes projets.

9 R19.1

10 **Le montant de 54,6 M\$ visant le projet « Ligne à 735 kV Chamouchouane-Bout-**
11 **de-l'Île » de la référence (i) est inclus à la rubrique du même nom de la**
12 **référence (ii).**

13 **Le montant de 7,1 M\$ visant le projet « Remplacement des transformateurs au**
14 **poste Manicouagan » de la référence (i) est inclus à la rubrique « Poste**
15 **Manicouagan – Remplacement transformateurs » de la référence (ii).**

16 **Le montant de 2,8 M\$ visant le projet « Poste Radisson » de la référence (i) est**
17 **inclus à la rubrique « Poste Radisson – Remplacement transformateurs » de la**
18 **référence (ii).**

19 **Le montant de 2,8 M\$ visant le projet « Poste Kamouraska – Rempl. systèmes**
20 **commande et protection compensation série » de la référence (i) est inclus à la**
21 **rubrique du même nom de la référence (ii).**

22 **Le montant de 0,6 M\$ visant le projet « Nouveau poste de Gracefield 120-25 kV**
23 **de la référence (i) est inclus à la rubrique « Poste Gracefield et ligne Paugan-**
24 **Maniwaki » de la référence (ii).**

25 19.2 Veuillez détailler, en fonction de leurs éléments constitutifs, les montants apparaissant
26 en référence (i) sous les rubriques suivantes :

27 • « Effet des contributions à recevoir pour les ajouts au réseau étant donné que le
28 Transporteur en assume les charges d'entretien et d'exploitation (46,8 M\$) »;

29 • « Remboursement des postes de départ étant donné que le Transporteur n'en
30 assume pas les charges d'entretien et d'exploitation ((117,6) M\$) ».

31 R19.2

32 **Le tableau R19.2 présente les éléments constituant les montants apparaissant à**
33 **la référence (i).**

Tableau R19.2
Détail des contributions et des remboursements des postes de départs (M\$)

M\$	Année témoin 2017
Effet des contributions à recevoir pour les ajouts au réseau étant donné que le Transporteur en assume les charges d'entretien et d'exploitation	46,8
<i>Contribution liée à l'agrégation des projets du Distributeur</i>	18,9
<i>Raccordement des centrales du complexe la Romaine</i>	16,5
<i>Intégration du parc éolien - Rivière-Nouvelle</i>	13,7
<i>Intégration des projets cogénération biomasse PAÉ 2011-01</i>	(0,7)
<i>Intégration des parcs éoliens - Appel d'offres 2009-02 (3e)</i>	(0,9)
<i>Intégration des parcs éoliens - Appel d'offres 2013-01 (4e)</i>	(0,5)
<i>Intégration des projets de petites centrales hydrauliques PAÉ 2009-01</i>	(0,2)
Remboursements des postes de départ étant donné que le Transporteur n'en assume pas les charges d'entretien et d'exploitation	(117,6)
<i>Intégration des parcs éoliens - Appel d'offres 2013-01 (4e)</i>	(112,8)
<i>Intégration des parcs éoliens - Appel d'offres 2009-02 (3e)</i>	(2,2)
<i>Intégration des projets de petites centrales hydrauliques PAÉ 2009-01</i>	(0,2)
<i>Intégration des projets cogénération biomasse PAÉ 2011-01</i>	(2,4)

- 1 **20. Références :** (i) Pièce [B-0016](#), p. 24;
2 (ii) Pièce [B-0016](#), p. 25.

3 **Préambule :**

- 4 (i) Le tableau 9 présente l'évolution des CNE selon la formule paramétrique, depuis 2012.
- 5 (ii) « *Le Transporteur considère que la formule paramétrique de la Régie, reconnue à ce*
6 *jour par celle-ci comme outil de référence visant à renseigner sur l'évolution des CNE et à*
7 *en faciliter l'appréciation, devrait être adaptée en vue de tenir compte de la mise à niveau de*
8 *certains besoins liés à l'évolution de son contexte d'exploitation (ex. mise à niveau de la*
9 *maintenance et nouvelles activités comme celles liées à l'implantation, l'application et au*
10 *maintien de certaines normes de fiabilité de la NERC impliquant des charges récurrentes).*
11 *Des ajustements doivent y être apportés afin de permettre la prise en compte de tels coûts*
12 *considérés nécessaires au Transporteur pour réaliser sa mission et ainsi ne pas*
13 *compromettre la sécurité, la fiabilité et la disponibilité de son réseau de transport ».*

14 **Demande :**

- 15 20.1 Veuillez présenter, selon le modèle du tableau 9 (référence (i), la « formule
16 paramétrique de la Régie » qui, selon le Transporteur, intégrerait les ajustements
17 mentionnés en préambule.

1 R20.1

2 **Le Transporteur considère que la formule paramétrique de la Régie devrait tenir**
 3 **compte des ajustements liés au coût de main-d'œuvre pour effectifs déjà en**
 4 **place (voir la section 2.4.2 de la pièce HQT-6, Document 2), de la mise à niveau**
 5 **de la maintenance (voir la section 2.4.3 de la même pièce) et des coûts**
 6 **additionnels récurrents liés à l'implantation, l'application et le maintien de la**
 7 **conformité aux normes CIP de la NERC (voir la section 2.4.4 de la même pièce).**
 8 **Le tableau R20.1 présente l'application de la formule paramétrique de la Régie**
 9 **ajustée pour tenir compte de ces éléments.**

**Tableau R20.1
CNE selon la formule paramétrique de la Régie (M\$)**

	Réel 2012	2013	2014	2015	2016	Année témoin 2017
Point de départ	633,2	633,2	699,1	703,5	715,2	691,7
Retrait du budget spécifique (note 1)						(7,5)
Retrait du coût de retraite net	(25,5)	(25,5)	(83,0)	(68,1)	(68,5)	(31,5)
Sous-total	607,7	607,7	616,1	635,4	646,7	652,7
Inflation à l'IPC (note 2)		9,1	12,4	12,7	12,9	13,1
Croissance		8,3	19,1	7,2	5,7	11,8
Efficience paramétrique (note 3)		(9,0)	(12,2)	(12,6)	(12,6)	(13,0)
Coût de main-d'œuvre pour effectifs déjà en place						15,3
Mise à niveau de la maintenance						45,0
Implantation, application et maintien de la conformité aux normes CIP						9,9
Budget spécifique (note 1)		0,0	0,0	0,0	7,5	6,1
Passage aux PCGR des États-Unis (note 4)		0,0	0,0	4,0	0,0	0,0
Coût de retraite	25,5	83,0	68,1	68,5	31,5	15,1
Charges nettes d'exploitation réglementaires	633,2	699,1	703,5	715,2	691,7	756,0

Note 1: Coûts liés à l'implantation, l'application et le maintien de la conformité aux normes CIP répondants aux critères d'un budget spécifique.
 Note 2: IPC à 1,5% en 2013 et 2% les années suivantes.
 Note 3: Efficience paramétrique de 1,5% en 2013 et 2% les années suivantes.
 Note 4: Charge de désactualisation (0,8 M\$) et APRA (3,2 M\$).

10

Normes CIP

- 11 **21. Références :** (i) Pièce [B-0016](#), p. 18;
 12 (ii) Pièce [B-0016](#), p. 21, tableau 8;
 13 (iii) Pièce [B-0016](#), p. 22 et 23.

14 **Préambule :**

- 15 (i) Au tableau 6, le Transporteur présente l'évolution des coûts pour la conformité aux
 16 normes CIP sur la période 2015 à 2017.

Tableau 6
Évolution des coûts – conformité aux normes CIP (M\$)

Composantes - M\$	Année historique 2015	2016						Année témoin 2017		
		D-2016-046			Année de base			Récurrent	Spécifique	Total
		Récurrent	Spécifique	Total	Récurrent	Spécifique	Total			
Masse salariale	1,3	0,3	0,7	1,0	1,6		1,6	2,6	0,1	2,7
Autres charges directes	2,1	1,4	5,7	7,1	3,9	1,1	5,0	3,1	2,4	5,5
Services externes	2,0	1,4	5,7	7,1	3,9	1,1	5,0	3,0	2,0	5,0
Stocks, achats de biens, ressources financières, location et autres	0,1			0,0			0,0	0,1	0,4	0,5
Charges de services partagés	0,6	0,8	1,1	1,9	2,8	10,4	13,2	6,7	1,7	8,4
Technologies de l'information et des communications	0,6		1,1	1,1	1,1	9,0	10,1	3,4	1,7	5,1
Unités corporatives	0,0	0,8		0,8	1,7		1,7	3,3	0,0	3,3
HQ Équipement	0,0			0,0		1,4	1,4			0,0
Coûts capitalisés	1,0			0,0		4,8	4,8		1,9	1,9
Total	5,0	2,5	7,5	10,0	8,3	16,3	24,6	12,4	6,1	18,5
ÉTC	8	3	7	10	10	1	11	18	2	20

1

2 Le Transporteur précise, par ailleurs :

3 « Le Transporteur prévoit des coûts de l'ordre de 24,6 M\$ pour l'année 2016, soit une
4 augmentation de 14,6 M\$ comparativement au montant autorisé. Le montant de 10 M\$
5 reconnu pour l'année 2016 correspond aux estimations des coûts associés à la version 5 et à
6 certains éléments de la version 6 des normes CIP. La version 6 ayant été approuvée par la
7 FERC en janvier 2016, le Transporteur n'a pu quantifier toute l'étendue et la portée de cette
8 version au moment du dépôt de la preuve ».

9 (ii) Au tableau 8, le Transporteur présente le détail des changements associés à la version 6
10 des normes CIP.

11 (iii) Le Transporteur décrit les principales activités récurrentes et spécifiques liées
12 respectivement au maintien de la conformité et à la « mise en conformité ou maintien dans
13 l'attente de la mise en place de solutions automatisées ».

14 **Demandes :**

15 21.1 Veuillez préciser, pour l'année de base 2016 et pour l'année témoin 2017, les montants
16 dépensés spécifiquement pour la conformité à la version 6 des normes CIP.

17 R21.1

18 **Le Transporteur souligne qu'il ne peut isoler totalement les coûts liés à une**
19 **version spécifique. À cet égard, le Transporteur rappelle que la Federal Energy**
20 **Regulatory Commission (« FERC ») a approuvé la version 6 des normes CIP le**
21 **21 janvier 2016. Le 25 février 2016, celle-ci émettait une ordonnance visant à**
22 **retarder l'entrée en vigueur de la version 5 au 1^{er} juillet 2016 aux fins d'arrimage**
23 **avec la version 6. Ainsi, depuis le 1^{er} juillet 2016, seule la version 6 des normes**
24 **CIP est en vigueur.**

1 **Le tableau R21.1 présente la répartition des coûts prévus d'implantation,**
2 **d'application et de maintien de la conformité aux normes CIP pour les années**
3 **2016 et 2017 selon les versions 5 et 6.**

Tableau R21.1
Répartition des coûts prévus d'implantation, d'application et de maintien de la conformité aux
normes CIP pour les années 2016 et 2017 (M\$)

Version (M\$)	2016 Année de base	2017 Année témoin
V5	14,9	
V5 et V6	8,5	
V6	1,2	18,5
Total	24,6	18,5

4 **Suite au dépôt de la demande tarifaire 2016 du Transporteur en juillet 2015, la**
5 **NERC a fait évoluer plusieurs documents d'application des normes CIP**
6 **(« Lessons Learned » et « FAQs »). Ces évolutions de documents guidant**
7 **l'application des normes ont été publiées pour la plupart en septembre et**
8 **octobre 2015 et la dernière révision concernant les leçons apprises sur les**
9 **actifs électroniques BES (en lien avec la norme CIP-002-5.1) a été publiée le**
10 **7 décembre 2015. Le Transporteur a également bénéficié d'une session de**
11 **sensibilisation avec le NPCC en février 2016 pour valider ses approches de**
12 **mise en conformité, ainsi, les stratégies de déploiement du Transporteur ont**
13 **connu des ajustements jusqu'au début 2016.**

14 **De plus, certaines stratégies envisagées au départ, comme des interventions à**
15 **distance en installation n'ont pu être utilisées en raison de contraintes**
16 **techniques et de sécurité. Ces facteurs, combinés à l'accélération des travaux,**
17 **ont contribué à l'augmentation de 14,6 M\$ des coûts comparativement au**
18 **montant autorisé.**

19 21.2 **Veillez justifier la hausse observée selon le tableau 6 de la référence (i) relativement**
20 **aux charges de services partagés prévue pour l'année témoin 2017 par rapport aux**
21 **charges de 2016 autorisées par la décision D-2016-046.**

22 **R21.2**

23 **Les coûts prévus à la rubrique « Charges de services partagés » augmentent de**
24 **6,5 M\$ soit une hausse de 5,9 M\$ des coûts récurrents et de 0,6 M\$ de coûts**
25 **spécifiques. Les coûts présentés à cette rubrique sont associés à la sécurité**
26 **informatique et physique des installations et des actifs assujettis.**

27 **Comme mentionné à la pièce HQT-6, Document 2, page 19, ligne 2, la hausse**
28 **observée est justifiée ainsi : « L'augmentation significative des coûts récurrents**
29 **et spécifiques provient de l'élargissement considérable du périmètre**

1 d'application des normes, juxtaposé à l'accroissement des contrôles ainsi
2 qu'une récurrence plus fréquente de ces contrôles, et ce, dans des délais
3 d'exécution plus courts ». Plus spécifiquement, l'élargissement du périmètre
4 d'application découle d'une augmentation des systèmes et des accès assujettis
5 comme indiqué au tableau 7 de la pièce HQT-6, Document 2, page 20. Pour ce
6 qui est de l'accroissement des contrôles, au-delà de l'augmentation du nombre
7 d'actifs assujettis, il peut être représenté, entre autres, par les exemples
8 suivants :

9 • **CIP-007-6 R2.3 :**

10 Les délais pour évaluer l'applicabilité et déployer les correctifs de sécurité
11 sont beaucoup plus exigeants qu'en version 3.

12 En version 3, l'obligation était de revoir les correctifs disponibles aux
13 30 jours et d'évaluer leur applicabilité sur ses 704 actifs assujettis alors
14 qu'en version 6, le Transporteur doit faire cette évaluation aux 35 jours et
15 dans les 35 jours suivants, déployer les correctifs appropriés ou créer un
16 plan de mitigation lorsqu'un correctif ne peut être déployé, et ce, sur ces
17 9 786 actifs assujettis au 1^{er} juillet 2016.

18 • **CIP-005-5 R2 :**

19 L'introduction de l'exigence 2, soit la mise en place du système
20 intermédiaire, amène une infrastructure et des contrôles qui n'existaient
21 pas en version 3. Ces nouveaux systèmes intermédiaires permettant de
22 sécuriser l'accès distant interactif aux systèmes électroniques à impacts
23 moyen et élevé doivent donc être surveillés et maintenus en continu.

24 • **CIP-010-2**

25 La norme CIP-010-2 a supplanté l'exigence 6 de la norme CIP-003-3a qui
26 donnait toute latitude à l'entité visée pour documenter un processus de
27 contrôle des changements et de gestion des configurations. En version 6,
28 de nombreux processus sont imposés par la norme comme l'établissement
29 des configurations de référence, la mise à jour de ces configurations et la
30 supervision des configurations, ceci pour les 9 786 actifs assujettis au
31 1^{er} juillet 2016.

32 21.3 Veuillez préciser, par rapport à la version 5 et pour chacun des changements associés à
33 la version 6 des normes CIP présentés au tableau 8 de la référence (ii), l'impact à la
34 marge, sur :

- 35 • les activités récurrentes et spécifiques, notamment celles citées à la référence (iii);
36 • chacune des rubriques du tableau 6 de la référence (i);
37 • les ÉTC chargés de veiller à l'application des normes pour le Transporteur.

38 R21.3

39 Depuis le 1^{er} juillet 2016, la version 6 est en vigueur supplantant ainsi la
40 version 5. L'impact à la marge de la version 6, pour les activités spécifiques
41 d'implantation, se traduit dans le tableau R21.3A de la façon suivante :

**Tableau R21.3A
Impact à la marge de la version 6 des normes CIP de la NERC**

Norme CIP	Changement	Date d'entrée en vigueur aux E-U ⁹	Impact à la marge M\$ 2017
17 des exigences des normes CIP	Éliminer l'obligation de « détecter, évaluer et corriger »	1 ^{er} juillet 2016	Aucun
CIP-003-6, exigence E1 alinéa 1.2 et exigence E2	La politique de cybersécurité doit spécifier des mécanismes de sécurité améliorés pour les actifs électroniques à impact faible (LEAP (<i>Low Impact Electronic Access Point</i>) et LERC (<i>Low Impact External Routable Communication</i>)).	1 ^{er} avril 2017	2,3 M\$
CIP-004-6, exigence E2, aliéna 2.1.9	Ajout des actifs électroniques transitoires et des supports de stockage amovibles comme éléments de contenu à inclure dans les programmes de formation sur la cybersécurité de l'entité responsable (par exemple les clés USB et les ordinateurs portatifs). La formation doit porter sur les risques pour la cybersécurité associés à l'interconnectabilité et à l'interopérabilité des systèmes électroniques BES avec les actifs électroniques transitoires et les supports de stockage amovibles.	1 ^{er} juillet 2016	Aucun
CIP-007-6, exigence E1, alinéa 1.2,	La colonne des systèmes visés a été modifiée pour inclure les actifs électroniques protégés et les composants de communication non programmables situés à la fois dans un périmètre de sécurité physique et dans un périmètre de sécurité électronique pour un actif électronique à impact élevé ou moyen de centres de contrôle.	1 ^{er} avril 2017	Aucun
CIP-010-2, exigence E4	Mettre en œuvre (sauf dans des circonstances CIP exceptionnelles) un ou plusieurs plans documentés concernant les actifs électroniques transitoires et les supports de stockage amovibles	1 ^{er} avril 2017	0,3 M\$
CIP-006-6, exigence E1, aliéna 1.10	Restreindre l'accès physique aux câbles et autres composants de communication non programmables qui permettent à des actifs électroniques visés situés dans un même périmètre de sécurité électronique de communiquer entre eux. L'entité a trois autres mécanismes pour protéger adéquatement ces réseaux, y compris : le cryptage des données qui transitent par ces câbles et composants; la surveillance de l'état de la liaison de communication, avec déclenchement d'une alarme sur détection d'une défaillance de communication; une protection logique d'une efficacité équivalente.	1 ^{er} juillet 2016 systèmes électroniques BES à impact élevé.	Aucun
Total			2,6 M\$

- 1 **À ces activités spécifiques s'ajoutent les activités récurrentes et spécifiques**
- 2 **suivantes présentées dans le tableau R21.3B afin d'assurer le maintien de la**
- 3 **posture de conformité et la robustesse des contrôles.**

⁹ Ordonnance de la FERC n° [822](#) publiée le 21 janvier 2016.

Tableau R21.3B
Autres activités récurrentes et spécifiques

Norme CIP	Nature du budget (référence HQT-6, Document 2, page 23)	2017
Toutes	Activités spécifiques (mise en conformité ou maintien dans l'attente de la mise en place de solutions automatisées)	3,5 M\$
Toutes	Activités récurrentes (maintien de la conformité)	12,4 M\$

1 **Le tableau 6 de la pièce HQT-6, Document 2 présente les coûts 2017 par**
2 **rubrique et par récurrence.**

3 **Le Transporteur rappelle qu'il ne peut isoler totalement les coûts liés à une**
4 **version spécifique. Les effectifs chargés de veiller à l'application des normes**
5 **CIP, en lien avec les coûts de masse salariale, correspondent à 20 ETC en 2017.**

6 21.4 Veuillez fournir une estimation des CNE anticipées par le Transporteur à partir de 2018
7 pour l'implantation, l'application et le maintien de la conformité aux normes CIP.

8 R21.4

9 **En fonction des informations connues à ce jour, le Transporteur estime que les**
10 **CNE anticipées à partir de 2018 seront d'un minimum de 12,4 M\$ (non**
11 **inflationnées). Cela correspond aux coûts récurrents prévus pour l'année**
12 **témoin 2017, sans toutefois considérer le caractère évolutif des normes CIP qui**
13 **rend difficile, à ce stade-ci, une estimation précise et complète de tels coûts.**

14 **22. Références :** (i) Pièce [B-0016](#), p. 19;
15 (ii) Pièce [B-0016](#), p. 21 et 22.

16 **Préambule :**

17 (i) *« Rappelons que la version 5 des normes CIP est entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2016.*
18 *Le Transporteur ayant complété la grande majorité des activités de mise en conformité*
19 *au 1^{er} avril 2016, les activités de maintien ont été mises progressivement en place*
20 *jusqu'au 1^{er} juillet 2016, date à laquelle le maintien a été complètement déployé. »*

21 (ii) *« La version 6 [...] amène les modifications suivantes, en plus de reconduire la mise en*
22 *conformité des actifs électroniques à impact faible déjà prévue par la version 5 [...]*

23 *Le Transporteur précise que l'année 2017 constitue la première année où les activités*
24 *récurrentes associées au maintien de la conformité seront réalisées sur une période de 12*
25 *mois pour l'ensemble des actifs électroniques à impact élevé et moyen. Par ailleurs, la mise*
26 *en conformité des actifs à impact faible s'amorce pour se terminer le 1er septembre 2018 ».*

1 **Demandes :**

2 22.1 Veuillez confirmer que la mise en conformité des actifs à impact faible, prévue par la
3 version 5 des normes CIP, a été complétée avant l'entrée en vigueur de la version 5 des
4 normes CIP. Le cas échéant, veuillez préciser la date de mise en conformité.

5 R22.1

6 **La mise en conformité des actifs à impact faible n'a pas été complétée avec**
7 **l'entrée en vigueur de la version 5, le 1^{er} juillet 2016. En effet, les dates d'entrée**
8 **en vigueur des exigences touchant les actifs à impact faible étaient initialement**
9 **le 1^{er} avril 2017 en version 5 et, pour la plupart d'entre elles, cette date a été**
10 **maintenue en version 6 comme l'indique le tableau R22.1 :**

Tableau R22.1
Impact à la marge de la version 6 des normes CIP de la NERC

Norme / Exigence	Date d'implantation
CIP-003-6, E1, l'alinéa 1.2	1 ^{er} avril 2017
CIP-003-6, E2	1 ^{er} avril 2017
CIP-003-6, Annexe 1, Sect.1	1 ^{er} avril 2017
CIP-003-6, Annexe 1, Sect. 2	1 ^{er} septembre 2018
CIP-003-6, Annexe 1, Sect. 3	1 ^{er} septembre 2018
CIP-003-6, Annexe 1, Sect. 4	1 ^{er} avril 2017

11 **23. Référence :** Pièce [B-0016](#), p. 20, tableau 7.

12 **Préambule :**

13 Le tableau 7 présente l'évolution de la portée des normes CIP chez le Transporteur.

Tableau 7
Évolution de la portée des normes CIP chez le Transporteur*

	Version 3 ²⁰	Version 5	Version 6
Nombre d'installations²¹ assujetties	26	75	161
Nombre d'actifs électroniques assujettis	Centres de contrôle : 602 Poste de transport : 0 ²² Systèmes de contrôle des accès physiques : 102	Centres de contrôle : 938 Postes de transport : 6 885 actifs électroniques associés à des systèmes à impact moyen (<i>Medium Impact</i>) et 1 533 actifs électroniques associés à des systèmes à impact faible Systèmes de contrôle des accès physiques : 430	Centres de contrôle : 938 Postes de transport : 6 885 actifs électroniques associés à des systèmes à impact moyen (<i>Medium Impact</i>) et 4 979 ²³ actifs électroniques associés à des systèmes à impact faible
	Total : 704	Total : 9 786	Total : 12 802
Nombre d'accès physiques sans compagnonnage	4 143	12 041	12 041 + gestion des accès physiques de 86 postes contenant uniquement des actifs électroniques à impact faible ⁴
Nombre d'accès électroniques	1 495	2 365	2 365 + contrôle des flux de communication de 86 postes contenant uniquement des actifs électroniques à impact faible ⁴

* Note : les chiffres présentés au tableau 1 sont des données brutes. En conséquence, le nombre réel d'actifs peut varier légèrement.

1

²⁰ La version 1 était similaire à la version 3 tandis que les versions 2 et 4 n'ont jamais été mises en vigueur par la FERC.

²¹ Les installations assujetties comprennent les postes de transport et les centres de contrôle.

²² Les systèmes non connectés avec un lien de communication externe routable ne sont pas assujettis en version 1 et 3 des normes CIP.

²³ Évaluation préliminaire, car la mise en conformité des postes de transport ne contenant que des actifs électroniques associés à des systèmes à impact faible est toujours en cours.

2 **Demandes :**

3 23.1 La Régie constate, selon le tableau 7 en préambule, une hausse du nombre
4 d'installations assujetties ainsi que du nombre d'actifs électroniques assujettis à impact
5 faible dans la version 6 des normes CIP, comparativement à la version 5. Elle note
6 également que les systèmes de contrôle des accès physiques, présents à la version 5 des
7 normes CIP, ne le sont plus à la version 6. Veuillez justifier.

8 R23.1

9 **La mention « Systèmes de contrôle des accès physiques : 430 » dans la**
10 **colonne « Version 5 » aurait également dû être reproduite à la colonne**
11 **« Version 6 » portant ainsi le nombre d'actifs électroniques assujettis pour la**
12 **version 6 à un total de 13 232.**

1 23.2 Veuillez préciser la référence de la note (4) du tableau 7.

2 R23.2

3 **La note (4) doit plutôt référer à la note (23) du tableau 7. Il s'agit d'une coquille.**
4 **Par ailleurs, la note « * Note : les chiffres présentés au tableau 1 sont des**
5 **données brutes. En conséquence, le nombre réel d'actifs peut varier**
6 **légèrement » devrait plutôt faire référence au tableau 7.**

7 **24. Références :** (i) Pièce [B-0014](#), p. 4;
8 (ii) Pièce [B-0016](#), p. 20, tableau 7;
9 (iii) Dossier R-3952-2015, pièce [B-0056](#), p. 1.

10 **Préambule :**

11 (i) Le Transporteur présente le détail du revenu requis pour 2015-2017.
12 (ii) Le tableau 7 présente l'évolution de la portée des normes CIP chez le Transporteur.
13 (iii) *« Les changements effectués [au Registre des entités visées par les normes de fiabilité]*
14 *consistent en le retrait de la désignation de l'entité Hydro-Québec Production ("HQP") à*
15 *titre d'exploitant d'installations de production ("GOP") à l'actuel Registre et en l'ajout de*
16 *cette désignation pour l'entité Hydro-Québec TransÉnergie ("HQT"). HQP est enregistrée à*
17 *titre de GOP depuis plusieurs années, tant auprès de la NERC que dans le Registre, mais*
18 *délègue à HQT les tâches d'exploitation des centrales. L'entrée en vigueur imminente de la*
19 *version 5 des normes CIP a incité les deux entités à clarifier leurs obligations respectives*
20 *relatives à leurs fonctions exercées et HQT assumera maintenant entièrement la*
21 *responsabilité de la fonction GOP ».*

22 **Demandes :**

23 24.1 Veuillez préciser, pour le Transporteur, l'impact des changements effectués au Registre
24 des entités visés par les normes de fiabilité (changements au Registre), mentionnés à la
25 référence (iii), sur le nombre additionnel d'actifs assujettis aux normes CIP, par type
26 d'actifs visé par ces normes, dont ceux présentés au tableau 7 de la référence (ii).

27 R24.1

28 **Les changements apportés au Registre n'ont aucun impact puisque l'entité**
29 **Hydro-Québec TransÉnergie (« HQT ») exerçait déjà la fonction d'exploitant**
30 **d'installations de production (« GOP ») de façon déléguée. Les mêmes actifs**
31 **assujettis aux normes CIP, déjà inclus dans les actifs assujettis associés aux**
32 **centres de contrôle au tableau 7, servent à remplir les fonctions d'exploitant**
33 **d'installations de transport (« TOP ») et de GOP. Le Transporteur n'a donc pas**
34 **de nouvelles exigences à respecter.**

35 24.2 Veuillez préciser l'impact des changements au Registre (référence (iii)) sur les normes
36 CIP appliquées par le Transporteur, en détaillant les nouvelles exigences à respecter.

1 R24.2

2 **Voir la réponse à la question 24.1.**

3 24.3 Veuillez préciser l'impact des changements au Registre (référence (iii)) sur les postes
4 comptables du revenu requis détaillé (référence (i)).

5 R24.3

6 **Comme mentionné en réponse à la question 24.1, les changements au Registre**
7 **n'ont aucun impact puisque l'entité Hydro-Québec TransÉnergie (« HQT »)**
8 **exerçait déjà la fonction de « GOP » de façon déléguée.**

9 Charges de services partagés

10 **25. Références :** (i) Pièce [B-0016](#), p. 45 à 47;

11 (ii) Pièce [B-0016](#), p. 49.

12 **Préambule :**

13 (i) Le Transporteur présente, aux tableaux A6-1 à A6-3, les revenus de la vice-présidence
14 Technologies de l'information et des communications (VPTIC) en provenance des clients
15 réglementés, par produits et services de 2015 à 2017. Les tableaux A6-4 à A6-6 présentent
16 les volumes facturés par la VPTIC aux clients réglementés par produits et services de 2015 à
17 2017. En particulier, les tableaux A6-3 et A6-6 décrivent respectivement les revenus 2017 en
18 provenance des clients règlementés et les volumes 2017 facturés à ces clients :

Tableau A6-3
Revenus 2017 en provenance des clients règlementés (M\$)

Produits et services	Distributeur	Transporteur	Hydro-Québec	Ratio Règlementés/ Hydro-Québec
Technologies de l'information et des communications (TIC)				
Poste de travail TIC	45,0	23,7	136,9	50,2%
Produits TIC d'entreprise	29,6	15,6	89,9	50,2%
Produits d'exploitation TIC	79,1	41,3	199,0	60,5%
Conduite du réseau	2,6	49,6	58,3	89,5%
Radios mobiles	13,5	3,2	20,1	83,1%
Postes et centrales	0,4	8,6	21,1	42,7%
Centres d'appels / consoles téléphoniques et autres	23,3	0,9	26,4	91,7%
Service de développement TIC	34,1	20,9	113,8	48,3%
Total TIC	227,6	163,8	665,5	58,8%

19

Tableau A6-6
Volumes 2017 facturés aux clients réglementés

Produits et services	Bases de facturation	Volumes facturés			Ratio Réglementés / Hydro-Québec
		Distributeur	Transporteur	Hydro-Québec	
Technologies de l'information et des communications (TIC)					
Poste de travail TIC	Effectif (ETC)	5 784	3 049	17 596	50,2%
Produits TIC d'entreprise	Effectif (ETC)	5 784	3 049	17 596	50,2%
Conduite du réseau	Sites	4 634	127 188	147 612	89,3%
Radios mobiles	Appareils	3 415	1 208	6 193	74,6%
Service de développement TIC	Heures	190 476	111 402	580 355	52,0%

1

2 (ii) Le Transporteur présente, au tableau suivant, l'évolution du « *Coût du produit Poste de*
3 *travail TIC/effectif* » pour la période 2013 à 2017 :

Tableau A6-9
Coût du produit Poste de travail TIC par effectif (\$)

Domaine	Description	Années historiques			Année de base	Année témoin	Variation annuelle moyenne
		2013	2014	2015			
TIC	Coût du produit Poste de travail TIC / effectif	5 718	6 333	7 900	8 491	7 976	8,7%

4

5 La Régie constate les variations suivantes pour les années 2013 à 2017 :

Domaine	Description	Variation annuelle	Années historiques		Année de base	Année témoin
			2014	2015		
TIC	Coût du produit Poste de travail TIC / effectif	en \$	615	1 567	591	(515)
		en %	10,8%	24,7%	7,5%	-6,1%

6 **Demandes :**

7 25.1 Veuillez mentionner les bases de facturation et les volumes facturés pour les produits et
8 services « *Produits d'exploitation TIC* » et « *Postes et centrales* » aux tableaux A6-4
9 à A6-6.

10 R25.1

11 **Il n'y a pas de base commune pour la facturation du Produit d'exploitation TIC.**

12 **La facturation du produit représente :**

1 Étant donné le niveau des charges du Distributeur alimentées par ces lignes, diminuées à la
2 suite de fermetures d'usines de clients importants, les autres solutions évaluées, afin de
3 maintenir l'alimentation de ces clients, se sont révélées plus coûteuses pour le Transporteur.

4 *Compte tenu de ce qui précède et sous réserve de la conclusion d'une nouvelle entente, le*
5 *maintien du contrat de location de lignes de RTA est dans le meilleur intérêt du Transporteur*
6 *et de sa clientèle, et ce, jusqu'à ce qu'un événement déclencheur (ajout de charge important,*
7 *révision du plan d'évolution du réseau régional, besoins en pérennité ou autre) en justifie le*
8 *changement. Ainsi, le Transporteur prévoit que le coût de location sera de 1,3 M\$ pour les*
9 *années 2016 et 2017* ». [nous soulignons]

10 (ii) Les articles 85.14 à 85.18 portent sur le contrat de service de transport d'électricité et la
11 notion de « transporteur auxiliaire ».

12 **Demandes :**

13 26.1 Veuillez préciser les cas visés par l'expression « *Dans la majorité des cas* » citée à la
14 référence (i) et préciser dans quels cas l'utilisation de ces lignes, par le Transporteur, ne
15 se fait pas de façon exclusive.

16 R26.1

17 **Le « Contrat portant sur le droit d'usage de certaines installations d'Alcan pour**
18 **le transit d'électricité » (ci-après « contrat de droit d'usage ») prévoit que RTA**
19 **peut utiliser une des deux lignes pendant 20 % des heures pour alimenter,**
20 **comme ligne de relève, une partie de la charge de RTA lorsque les autres lignes**
21 **qui alimentent normalement leurs installations sont retirées pour entretien et**
22 **ce, sans impact négatif sur les clients d'Hydro-Québec.**

23 **RTA peut donc utiliser une des deux lignes de façon temporaire et limitée dans**
24 **le temps pour alimenter ses charges, d'où l'expression « *Dans la majorité des***
25 **cas » à la pièce HQT-6, Document 3 pour qualifier l'utilisation prépondérante ou**
26 **majoritaire des lignes par Hydro-Québec.**

27 26.2 Le Transporteur mentionne que le niveau des charges du Distributeur a diminué à la
28 suite de « *fermetures d'usines de clients importants* » et qu'il a évalué des solutions
29 afin de « *maintenir l'alimentation de ces clients* ».

30 26.2.1. Veuillez préciser les fermetures d'usine dont il est question ainsi que la charge
31 qui leur est associée;

32 R26.2.1

33 Les usines fermées sont celles d'Abitibi-Consolidated à Port Alfred
34 (100 MW) et MDF La Baie (19,5 MW).

35 26.2.2. Veuillez décrire brièvement les autres solutions évaluées;

1 R26.2.2

2 Les autres solutions évaluées ont été les suivantes :

- 3 1. Inclusion de la charge des postes Port Alfred et La Baie dans les
4 besoins de transport prévus au contrat de service de transport
5 d'électricité, avec paiement du tarif prévu en y incluant les coûts
6 d'entretien et de maintenance spécifiques à ces lignes.
- 7 2. Achat auprès de RTA de la partie des lignes utilisées dans le
8 cadre du contrat de droit d'usage.
- 9 3. Construction d'une nouvelle section de ligne de transport pour
10 desservir les charges des postes Port Alfred et La Baie.

11 26.2.3. Veuillez fournir la comparaison des coûts des solutions évaluées.

12 R26.2.3

13 Les coûts des solutions évaluées sont présentés ci-dessous, suivant
14 l'ordre dans lequel celles-ci sont présentées en réponse à la question
15 26.2.2.

- 16 1. Les charges des postes Port Alfred et La Baie étaient alimentées
17 par les lignes de RTA au moment de l'analyse, en 2014. Le coût
18 d'inclure ces charges au contrat de service de transport, selon le
19 tarif applicable pour 2014, aurait été de l'ordre 1,4 M\$. À noter
20 que le coût annuel pour le droit d'usage des lignes au moment
21 de l'analyse était de moins de 1,3 M\$ en 2014.
- 22 2. La valeur de remplacement dépréciée des lignes de même que la
23 valeur au marché de l'emprise ont été estimées à un peu moins
24 de 17 M\$. Des travaux en pérennité de l'ordre de 5 M\$ ont aussi
25 été considérés dans l'analyse compte tenu de l'âge des lignes.
26 L'ajout d'un montant de 22 M\$ à la base de tarification du
27 Transporteur engendrerait l'addition d'un montant de l'ordre
28 de 1,7 M\$ aux revenus requis du Transporteur, auxquels on doit
29 aussi additionner des coûts d'entretien et d'exploitation.

30 À la lumière de ces premières estimations, l'analyse de cette
31 option n'a pas été poursuivie davantage étant donné ses
32 multiples inconnus : état réel des lignes et besoin de
33 reconstruction éventuel dans un horizon de 5 à 10 ans, intérêt de
34 RTA pour une telle transaction, entre autres.

- 35 3. L'estimation pour la construction d'une nouvelle ligne de 18 km
36 s'est établie à 24 M\$, sans compter les modifications ou
37 reconfigurations à faire aux postes Port Alfred et La Baie. Avec
38 cet ajout potentiel à la base de tarification, l'addition aux revenus
39 requis serait de l'ordre de 1,8 M\$ (selon les mêmes paramètres
40 que pour la solution 2), ce qui dépasse le coût annuel du contrat
41 de droit d'usage. Pour cette raison, l'analyse de cette option n'a
42 pas été poursuivie. De plus, advenant la confirmation éventuelle
43 d'un ajout de charge importante dans ce secteur pouvant

1 déclencher une reconfiguration majeure du réseau, le contrat de
2 droit d'usage avec RTA pourrait être remis en question.

3 26.3 Parmi les solutions évaluées, veuillez préciser si le Transporteur a évalué l'alternative
4 qui consisterait à conclure un contrat de service de transport et préciser les coûts de
5 cette alternative, le cas échéant. Dans la négative, veuillez justifier le fait de ne pas
6 avoir évalué cette solution et ses coûts.

7 R26.3

8 **Voir les commentaires relatifs à la première solution dans la réponse à la**
9 **question 26.2.3.**

10 26.4 Veuillez préciser en quoi les éléments déclencheurs dont il est question à la référence
11 (i) ont un impact sur la solution retenue, et plus particulièrement sur le fait d'opter pour
12 un contrat de location de ligne plutôt qu'un contrat de service de transport.

13 R26.4

14 **Les éléments déclencheurs (ajout d'une charge importante) pourraient plutôt**
15 **amener le Transporteur à construire sa propre ligne ou évaluer d'autres options**
16 **dans le cadre d'un plan d'évolution de cette partie du réseau.**

17 26.5 Veuillez présenter votre position sur les objectifs visés par le législateur en
18 assujettissant, aux articles 85.14 à 85.18 de la Loi sur la Régie de l'énergie, le contrat
19 de service de transport à l'approbation de la Régie.

20 R26.5

21 **Le Projet de loi n° 52 *Loi concernant la mise en œuvre de la stratégie***
22 ***énergétique du Québec et modifiant diverses dispositions législatives*, lequel a**
23 **précédé la *Loi concernant la mise en œuvre de la stratégie énergétique du***
24 ***Québec et modifiant diverses dispositions législatives* (L.Q., c. 46) qui a**
25 **introduit les dispositions précitées, ne comporte aucune mention des objectifs**
26 **des dispositions précitées à ses notes explicatives.**

27 **La Stratégie énergétique du Québec 2006-2015 qui est à l'origine de projet de loi**
28 **n° 52, ne contient pas de référence directe aux articles précités. Soulignons**
29 **toutefois que sa section intitulée *Moderniser le cadre législatif et réglementaire***
30 **mentionne :**

31 *« Le gouvernement compte doter la Régie de l'énergie des pouvoirs nécessaires à*
32 *l'application des normes obligatoires de fiabilité pour le transport de l'électricité, et ce,*
33 *dans un cadre qui respectera les compétences et les intérêts du Québec. » (à la*
34 *page 99)*

35 **Lorsque les conditions d'application de la section II, du chapitre VI.1 de la *Loi***
36 ***sur la Régie de l'énergie* furent rencontrées, le Transporteur a convenu**
37 **d'entente avec des transporteurs auxiliaires qui furent déposées à la Régie pour**
38 **approbation à quelques reprises.**

39 **Le Transporteur, comme indiqué dans les réponses aux questions 26.2.2 et**
40 **26.2.3, recherche toujours la solution optimale et de moindre coût afin de**

1 **desservir sa clientèle, ce qui participe positivement à la détermination de tarifs**
2 **justes et raisonnables.**

3 **Advenant que la Régie favorise une application de la *Loi sur la Régie de***
4 ***l'énergie* qui en vienne à proscrire la conclusion d'une entente portant sur le**
5 **droit d'usage de certaines installations spécifiques d'un transporteur auxiliaire,**
6 **le Transporteur se conformera aux indications de la Régie.**

7 26.6 Eu égard à la finalité des articles 85.14 à 85.18 de la Loi sur la Régie de l'énergie,
8 veuillez justifier la possibilité pour le Transporteur de choisir ce véhicule juridique
9 lorsque les conditions d'application de l'article 85.14 sur la notion de « transporteur
10 auxiliaire » sont, par ailleurs, réunies.

11 R26.6
12 **Voir la réponse à la question 26.5.**

13 **BASE DE TARIFICATION**

14 **Mises en exploitation**

15 **27. Référence :** Pièce [B-0019](#), p. 17;

16 **Préambule :**

17 « Pour l'année de base 2016, le Transporteur projette des mises en service de 1 224,0 M\$,
18 représentant une hausse de 70,2 M\$ par rapport au montant autorisé de 1 153,8 M\$ selon la
19 décision D-2016-029 [note de bas de page omise]. Enfin, le Transporteur prévoit un niveau
20 de mises en service de 1 986,5 M\$ pour l'année témoin 2017 ».

21 **Demande :**

22 27.1 À l'aide d'un tableau, veuillez ventiler et expliquer la hausse prévue des mises en
23 exploitation projetées, de l'ordre de 70,2 M\$, entre les mises en service projetées pour
24 l'année de base 2016 (1 224,0 M\$) et celles autorisées selon la décision
25 D-2016-029 (1 153,8 M\$), par les principaux projets d'investissements ayant causé
26 cette variation.

27 R27.1
28 **Le tableau R27.1 présente la ventilation ainsi que les explications relatives à la**
29 **hausse des mises en service entre les mises en service projetées pour l'année**
30 **de base 2016 et celle prévues selon la décision D-2016-029.**

**Tableau R27.1
Explications des variations des mises en service de l'année 2016 (M\$)**

Projets du Transporteur	Décision	2016		Variation	Explications
		Total	Total		
		Année de base R-3981-2016	Année autorisée R-3934-2015		
Mises en service autorisations ≥ 25 M\$		637,9	513,8	124,1	
Remplacement des joncteurs de modèle PK	R-3968-2016	113,8	-	113,8	Nouveau projet suite au dépôt de la demande prioritaire R-3968-2016 en avril 2016 et de son acceptation partielle et provisoire par la Régie D-2016-077 en mai 2016.
Poste Manicouagan - Réfection CS24 et systèmes connexes	D-2012-151	54,5	-	54,5	La mise en service prévue en 2015 n'a pu être réalisée dû à des bris constatés sur l'équipement (CS24).
Intégration parc éoliens - Appel d'offres 2013-01(4e)	R-3978-2016	25,3	-	25,3	Nouveau projet suite au dépôt du dossier R-3978-2016 en juillet 2016. En attente d'autorisation de la Régie.
Poste Normand	D-2013-167	31,0	10,4	20,6	Report de la mise en service de 2015 à 2016 expliqué par des délais successifs aux fins de l'obtention d'autorisations de passage sur les voies terrestre et ferroviaire qui ont retardé la livraison du transformateur.
Intégration parc éolien Rivière-Nouvelle	D-2015-119	85,5	68,6	16,9	La contribution est reportée de 2016 à 2017, soit à la mise en service finale des travaux (+31M\$). Les coûts du projet sont moindres que prévus suite à l'attribution des contrats, à la diminution du prix du cuivre, à l'optimisation de l'ingénierie et à la réduction de la provisions selon l'avancement des travaux (-14M\$).
Poste Kamouraska - Rempl. systèmes commande et protection compensation série	D-2016-051	12,2	-	12,2	Nouveau projet suite au dépôt du dossier R-3954-2015 en décembre 2015 et de son acceptation par la Régie D-2016-051 en mars 2016.
Mise en place du réseau IPMPLSVRN	D-2014-191	33,7	21,6	12,1	Devancement de 2017 à 2016 de la livraison de l'outil de surveillance du réseau et d'équipements IPMPLS.
Poste Limoulu	D-2010-132	9,6	21,4	(11,7)	Report de 2016 à 2017 des travaux de démantèlement et de travaux résiduels.
Poste Madawaska	D-2013-130	67,6	84,1	(16,5)	Devancement de la mise en service partielle de 2016 à 2015 pour le remplacement du groupe convertisseur et travaux connexes. Réduction des coûts du projet suite à l'ajustement de la provision selon l'avancement des travaux.
Agrégation des projets («pool») - Contribution HQD		(216,6)	(127,4)	(89,2)	Mise à jour à la baisse des « MW additionnels sur 20 ans » de projets d'investissement lié à un poste satellite. Report de la mise en service de projets de 2015 à 2016, entraînant ainsi un déplacement de la contribution.
Autres - Mises en service autorisations ≥ 25 M\$		421,1	436,2	(14,0)	
Mise en service autorisations < 25M\$		586,1	640,0	(53,9)	Reports et prévisions de mises en service moins élevés que prévus.
Total		1 224,0	1 153,8	70,2	

- 1 **28. Références :** (i) Pièce [B-0019](#), p. 25;
2 (ii) Dossier R-3934-2015, pièce [B-0017](#), p. 26;
3 (iii) Rapport annuel HQT 2015, pièce [HQT-5, document 1](#), p. 37
4 et 38;
5 (iv) Pièce [B-0019](#), p. 23, tableau 23;
6 (v) [Suivi administratif](#) de la décision D-2012-151, 31 juillet 2015.

7 **Préambule :**

- 8 (i) Le Transporteur mentionne que le projet « Liaisons hertziennes Manicouagan, Arnaud,
9 Montagnais et Manic-5 » a fait l'objet de dénonciation dans le cadre des suivis administratifs
10 des projets de plus de 25 M\$.
- 11 (ii) Le Transporteur mentionne que le projet « Poste Manicouagan – Réfection CS24 et
12 systèmes connexes » a fait l'objet d'une dénonciation dans le cadre des suivis administratifs
13 des projets de plus de 25 M\$ et que ce projet en est à sa première demande d'inclusion à la
14 base de tarification.

1 (iii) Le coût prévu du projet de « Réfection d'un compensateur synchrone et des systèmes
2 connexes du poste de la Manicouagan » est de 97,3 M\$.

3 Le Transporteur mentionne que le projet a fait l'objet d'un suivi administratif à la Régie
4 le 31 juillet 2015.

5 Aucune mise en service n'a été réalisée pour ce projet en 2015.

6 (iv) Une mise en service de 54,5 M\$ est prévue en 2016 pour le projet « Poste
7 Manicouagan – Réfection CS24 et systèmes connexes ». Cette mise en service marquera la
8 première inclusion du projet à la base de tarification.

9 (v) Le Transporteur dépose à la Régie le suivi administratif relatif au projet de réfection
10 d'un compensateur synchrone et des systèmes connexes du poste de la Manicouagan. Le coût
11 prévu du projet est alors de 87,5 M\$.

12 **Demandes :**

13 28.1 Veuillez déposer, au présent dossier, le suivi administratif dont a fait l'objet le projet
14 « Liaisons hertziennes Manicouagan, Arnaud, Montagnais et Manic-5 », tel que
15 mentionné à la référence (i).

16 R28.1

17 **Le Transporteur dépose, à la pièce HQT-13, Document 1.1, la lettre du suivi**
18 **administratif relative au remplacement des liaisons hertziennes entre le poste**
19 **Manicouagan, le poste Arnaud, le poste Montagnais et le complexe**
20 **hydroélectrique Manic-5 datée du 26 février 2016.**

21 28.2 La mise en service de 54,5 M\$ prévue en 2016 pour le projet « Poste Manicouagan –
22 Réfection CS24 et systèmes connexes » sera la première inclusion d'un montant à la
23 base de tarification pour ce projet. Veuillez déposer, au présent dossier, une version
24 révisée du suivi administratif dont a fait l'objet ce projet, selon la référence (v), qui
25 explique le nouveau coût prévu du projet évalué maintenant à 97,3 M\$, et qui justifie
26 les écarts de coûts par rapport au dernier suivi administratif.

27 R28.2

28 **Comme précisé par le Transporteur dans la réponse à la question 9.1 de la**
29 **demande de renseignements numéro 1 de la Régie¹⁰ dans le cadre de son**
30 **rapport annuel 2015¹¹, dans son suivi administratif de la décision D-2012-151**
31 **relative à ce projet (dossier R-3810-2012), déposé à la Régie le 31 juillet 2015, le**
32 **coût de ce dernier, alors prévu à 87,5 M\$, avait fait l'objet d'une nouvelle**
33 **demande d'autorisation au Conseil d'administration d'Hydro-Québec puisqu'il**
34 **dépassait de plus de 15 % la valeur initialement autorisée par celui-ci.**

¹¹ Pièce HQT-8, Document 1, Rapport annuel 2015 du Transporteur.

1 Le Transporteur a alors signifié que le coût maintenant prévu pour la réalisation
2 de ce projet, soit 97,3 M\$, n'a pas fait l'objet d'une demande d'autorisation
3 subséquente au Conseil d'administration d'Hydro-Québec, puisque ce coût
4 représente un dépassement d'environ 11 % par rapport à la plus récente valeur
5 autorisée par le Conseil d'administration et est donc inférieur au seuil
6 applicable de 15 % entraînant une telle demande.

7 Le Transporteur estime que ce seuil objectif lui permet de produire de manière
8 cohérente et harmonisée les suivis qui peuvent être requis par la Régie et ceux
9 requis selon ses processus d'autorisation internes relativement aux projets de
10 plus de 25 M\$.

11 Reconnaisant qu'une première mise en service est prévue en 2016 pour ce
12 projet, le Transporteur réitère les informations qu'il a fournies à la pièce HQT-5,
13 Document 1, page 38 de son rapport annuel 2015, à titre de justificatif des
14 écarts majeurs défavorables à l'origine du coût total de 97,3 M\$ maintenant
15 prévu pour ce projet :

- 16 • report des travaux de réfection du compensateur synchrone CS23
17 causé par le bris du compensateur synchrone CS24 dont la réfection a
18 été priorisée – impact à la hausse sur les coûts client et les frais
19 financiers : 18,6 M\$;
- 20 • coûts d'approvisionnement plus élevés que prévu – ajout de
21 2 disjoncteurs : 0,8 M\$;
- 22 • coûts de construction plus élevés que prévu – émission d'un nouvel
23 appel d'offres suite au bris de contrat occasionné par le report de
24 l'échéancier en 2017 : 4,8 M \$;
- 25 • coûts de gérance interne plus élevés que prévu – retard dans les
26 activités de chantier : 3,0 M\$.

27 Bases de tarification 2016 et 2017

- 28 **29. Références :** (i) R-3934-2015, pièce [B-0113](#); p.3;
29 (iii) Pièce [B-0021](#), p.3;
30 (iv) Pièce [B-0022](#), p.3.

31 Préambule :

32 (i) À partir de la pièce citée en référence :

- 33 • le montant autorisé de la valeur nette des autres actifs au réseau, par la décision
34 D-2016-046 et selon la moyenne 13 soldes, est de 538,4 M\$;
- 35 • le montant autorisé des matériaux, combustibles et fourniture, par la décision
36 D-2016-046 et selon la moyenne 13 soldes, est de 99,4 M\$.

37 (ii) Selon la pièce citée en référence :

- 1 • le solde de la valeur nette des autres actifs au réseau de l'année de base 2016, selon
2 la moyenne 13 soldes, est de 645,3 M\$;
3 • le solde des matériaux, combustibles et fourniture de l'année de base 2016, selon la
4 moyenne 13 soldes, est de 107 M\$.

5 (iii) Selon la pièce citée en référence :

- 6 • le solde de la valeur nette des autres actifs au réseau de l'année témoin 2017, selon
7 la moyenne 13 soldes, est de 603,2 M\$;
8 • le solde des matériaux, combustibles et fourniture de l'année témoin 2017, selon la
9 moyenne 13 soldes, est de 107,8 M\$.

10 **Demandes :**

11 29.1 À partir des soldes fournis en préambule, veuillez détailler l'augmentation de la valeur
12 nette des autres actifs au réseau de l'année de base 2016 et de l'année témoin 2017, par
13 rapport au montant autorisé par la décision D-2016-046.

14 R29.1

15 **L'année autorisée 2016 comprend principalement des mises en service de**
16 **remboursements de poste de départ des producteurs privés sous la rubrique**
17 **« Postes » alors que l'année de base 2016 ainsi que l'année témoin 2017 inclut**
18 **ces mises en service réalisées sous la rubrique « Autres actifs de réseau ». Les**
19 **reclassements sont sans impact sur la moyenne des 13 soldes.**

20 29.2 À partir des soldes fournis en préambule, veuillez détailler l'augmentation du coût des
21 matériaux, combustibles et fourniture de l'année de base 2016 et de l'année témoin
22 2017, par rapport au montant autorisé par la décision D-2016-046.

23 R29.2

24 **La prévision à l'année de base 2016 a été déterminée sur la base du solde réel**
25 **au 31 décembre 2015, soit un montant de 105,1 M\$. De ce montant, le**
26 **Transporteur a considéré, entre autres, l'accroissement des activités de**
27 **maintenance ainsi que l'indexation des coûts pour fixer le niveau des**
28 **matériaux, combustibles et fourniture de l'année de base 2016 et de l'année**
29 **témoin 2017.**

30 **Le Transporteur présente le détail de l'augmentation des coûts dans le tableau**
31 **R29.2.**

1
2

**Tableau R29.2
Matériaux, combustibles et fourniture 2016-2017 (M\$)**

Catégories	Année autorisée 2016*	Année de base 2016*	Année témoin 2017*	Écart Année de base 2016 vs Année autorisée 2016	Écart Année témoin 2017 vs Année autorisée 2016
Disjoncteurs (équipements accessoires)	21,7	23,3	23,5	1,7	1,9
Quincaillerie de lignes	21,8	23,5	23,7	1,7	1,9
Isolateurs	2,5	2,6	2,7	0,2	0,2
Matériel de postes	29,0	31,3	31,5	2,2	2,5
Quincaillerie de pylônes	6,9	7,4	7,5	0,5	0,6
Autres	17,5	18,8	19,0	1,4	1,5
Total	99,4	107,0	107,9	7,7	8,5

* Les données 2016 et 2017 ne sont pas disponibles en projection selon ce découpage par catégorie. Ainsi, les données sont calculées en proportion de leur valeur au 31 décembre 2015.

3

PLANIFICATION DU RÉSEAU DE TRANSPORT

4
5
6
7

- 30. Références :**
- (i) Dossier R-3934-2015, Pièce [B-0024](#), p. 12, tableau 1a;
 - (ii) Pièce [B-0026](#), p. 12, tableau 1a;
 - (iii) Dossier R-3934-2015, Pièce [B-0024](#), p. 15, tableau 1b;
 - (iv) Pièce [B-0026](#), p. 15, tableau 1b.

8

Préambule :

9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

- (i) Le Transporteur prévoit, en 2015, le démantèlement du poste Charland à 120-12 kV. Le total des postes de niveau 120 kV est établi à 216.
- (ii) Le Transporteur ne prévoit pas, en 2015, le démantèlement du poste Charland à 120-12 kV. Le total des postes de niveau 120 kV est établi à 217.
- (iii) Le Transporteur prévoit, en 2015, le démantèlement de 13 km de ligne monoterne à 161 kV alimentant le poste Obatogamau (démantelé en 2013). Les lignes à 161 kV totalisent 2127 km au 31 décembre 2015.
- (iv) Le démantèlement de 13 km de la ligne monoterne à 161 kV alimentant le poste Obatogamau n'est plus prévu en 2015, ni en 2016 et 2017 par ailleurs. Les lignes à 161 kV totalisent 2140 km au 31 décembre 2015 et cette valeur demeure fixe jusqu'au 31 décembre 2017.

20

Demandes :

21
22

30.1 Veuillez expliquer les raisons pour lesquelles le démantèlement du poste Charland à 120-12 kV n'est plus prévu.

23
24
25

R30.1
Comme présenté à la Régie dans son rapport annuel 2015 pour le poste Charland, le Distributeur annonce la fin de ses travaux de conversion en

1 **décembre 2017. En conséquence, le Transporteur procèdera au démantèlement**
2 **du poste Charland à 120-12 kV en 2018.**

3 30.2 Veuillez expliquer les raisons pour lesquelles le démantèlement de la ligne monoterne
4 à 161 kV alimentant le poste Obatogamau (démantelé en 2013) n'est plus prévu.

5 R30.2

6 **Ce démantèlement est suspendu pour l'instant car un éventuel projet industriel**
7 **présentement à l'étude pourrait permettre la réutilisation d'une partie de**
8 **cette ligne.**

9 **31. Référence :** Pièce [B-0027](#), p. 12.

10 **Préambule :**

11 Le poste Mauricie à 315-230 kV présente une capacité ferme de transformation de 560 MVA
12 en été. Or, les transits en été à ce poste, en régimes normal et post-événement, sont évalués
13 respectivement à 752 MVA et 745 MVA.

14 Dans la colonne « Remarques », le Transporteur ne fournit aucun commentaire sur ce
15 dépassement de capacité.

16 **Demande :**

17 31.1 Veuillez commenter le dépassement de capacité de transformation constatée en été au
18 poste Mauricie à 315-230 kV.

19 R31.1

20 **Au cours des dernières années, la diminution de la charge dans la région de la**
21 **Mauricie a entraîné une augmentation du transit, provenant des centrales de la**
22 **région, dans les deux transformateurs à 315-230 kV du poste Mauricie. Pour**
23 **cette raison, un troisième transformateur sera installé à ce poste en 2017. D'ici**
24 **là, pour éviter les dépassements de capacité sans limiter la production, un**
25 **automatisme temporaire a été mis en service afin de rejeter la production de**
26 **certaines centrales en Mauricie lors de la perte d'un des deux transformateurs.**
27 **Pour cette raison, il n'y a pas de risque de dépassement de la capacité ferme de**
28 **transformation au poste Mauricie.**

29 **COMMERCIALISATION DES SERVICES DE TRANSPORT**

30 **32. Référence :** Pièce [B-0029](#), p. 6.

31 **Préambule :**

32 *« De plus, le Transporteur prévoit, en collaboration avec l'IESO, mettre en service au début*
33 *de décembre 2016 de nouveaux équipements au poste Outaouais dont deux inductances, des*

1 *disjoncteurs et des sectionneurs qui permettront, grâce à une nouvelle stratégie*
2 *d'exploitation, d'optimiser les manoeuvres actuellement responsables de l'usure prématurée*
3 *des équipements. Ces changements auront également pour effet d'augmenter la capacité*
4 *maximale de vente de réserve 10 minutes destinée au marché de l'Ontario en provenance des*
5 *propriétaires de centrales du Québec. Une fois ces changements en place, et selon l'intérêt*
6 *de ses clients, le Transporteur pourra proposer à l'IESO de rehausser la quantité maximale*
7 *à 300 MW, alors qu'elle est actuellement limitée à 100 MW. Il est possible qu'un projet-*
8 *pilote soit nécessaire avec un premier client intéressé avant de statuer sur les conditions*
9 *applicables pour ce marché en Ontario* ». [nous soulignons]

10 **Demandes :**

11 32.1 Veuillez expliquer en quoi consiste la nouvelle stratégie d'exploitation qui permettra
12 d'optimiser les manoeuvres actuellement responsables de l'usure prématurée des
13 équipements au poste Outaouais.

14 R32.1

15 **Actuellement, l'usure prématurée des disjoncteurs est principalement due au**
16 **fait qu'il y a seulement une inductance de chaque côté de l'interconnexion (côté**
17 **Québec et coté Ontario au sens électrique) et que le deuxième groupe**
18 **convertisseur est démarré à 500 MW.**

19 **Avec l'ajout d'une inductance, la stratégie d'exploitation est modifiée de telle**
20 **sorte que le deuxième groupe convertisseur soit démarré à 200 MW. Ceci est**
21 **accompli en optimisant la séquence de filtrage. De plus, la redondance**
22 **d'inductance permet de diviser le nombre déjà réduit de manoeuvres entre les**
23 **inductances.**

24 **De cette façon, pour une séquence de manoeuvres type, les manoeuvres sont**
25 **réduites de près de 50 %.**

26 32.2 Veuillez identifier le projet d'investissement visé par l'ajout des équipements au poste
27 Outaouais.

28 R32.2

29 **Le projet d'investissement pour l'ajout d'inductances, disjoncteurs et**
30 **sectionneurs au poste Outaouais faisait partie de la demande d'autorisation du**
31 **budget des investissements 2013 pour les projets du Transporteur dont le coût**
32 **individuel est inférieur à 25 M\$, déposée à la Régie.**

33 32.3 Veuillez expliquer la manière dont ces changements permettront d'augmenter,
34 jusqu'à 300 MW, la capacité maximale de vente de réserve 10 minutes vers le marché
35 de l'Ontario.

36 R32.3

37 **Le niveau de transit à partir duquel le second convertisseur est démarré est**
38 **l'élément pertinent de la nouvelle stratégie d'exploitation quant au niveau de**
39 **réserve 10 minutes qui peut être raisonnablement permis.**

1 **Jusqu'à présent, la vente de réserve 10 minutes en provenance de centrales du**
2 **Québec vers le marché de l'Ontario est limitée à un maximum de 100 MW. Cette**
3 **limite est imposée par la restriction d'atteindre un volume d'échange total d'au**
4 **moins 500 MW sur un premier convertisseur avant de démarrer le second. Les**
5 **convertisseurs du poste Outaouais ont une capacité de 625 MW chacun. En**
6 **raison de cette exigence de démarrage du second convertisseur, le**
7 **Transporteur considère qu'une limite d'échange de 100 MW est prudente pour**
8 **éviter d'exploiter des équipements au-delà des niveaux d'exploitation normaux.**

9 **Avec la nouvelle stratégie d'exploitation, le second convertisseur sera démarré**
10 **dès que le transit total atteint 200 MW. Le Transporteur restreint toutefois la**
11 **vente de réserve 10 minutes à un maximum de 300 MW car il doit conserver du**
12 **temps pour un délai de réponse après la réception de la demande de la part de**
13 **l'IESO et pour respecter la durée de la rampe nécessaire pour passer à un point**
14 **de consigne incluant 300 MW.**

15 **33. Référence :** Pièce [B-0029](#), p. 10.

16 **Préambule :**

17 *« Également, en suivi de la décision D-2016-029, le Transporteur propose une méthode*
18 *d'information à ses clients a posteriori, lors d'événements ayant conduit à des interruptions*
19 *de service, afin que ses derniers puissent s'assurer d'avoir été traités conformément aux*
20 *Tarifs et conditions. La proposition du Transporteur consiste à communiquer à ses clients,*
21 *par le biais d'un avis sur OASIS, les informations pertinentes et non confidentielles donnant*
22 *le portrait des réductions horaires de service réalisées par le Transporteur dans les cinq*
23 *jours ouvrables suivants l'occurrence d'un événement significatif sur son réseau, si et*
24 *seulement si cet événement est à l'origine des réductions de service en question et que ces*
25 *dernières totalisent 300 MW et plus pendant au moins 15 minutes ».*

26 **Demande :**

27 33.1 Veuillez justifier le choix du Transporteur de limiter la publication d'un avis sur son
28 site OASIS aux seuls cas définis en préambule, soit *« si et seulement si cet événement*
29 *est à l'origine des réductions de service en question et que ces dernières totalisent 300*
30 *MW et plus pendant au moins 15 minutes ».*

31 R33.1

32 **Le recours aux réductions fait partie des outils que le Transporteur peut à**
33 **l'occasion utiliser lorsque la fiabilité et l'intégrité de son réseau est en jeu. Dans**
34 **ce contexte, les critères proposés visent à exclure les événements qui n'ont**
35 **qu'un impact mineur ou de très courte durée sur les clients du Transporteur,**
36 **pris dans leur ensemble.**

1 **BESOINS ET REVENUS DES SERVICES DE TRANSPORT**

- 2 **34. Références :** (i) Pièce [B-0030](#), p. 8, tableau 3;
3 (ii) Dossier R-3887-2014, pièce [B-0018](#), p. 5, 13, 14 et 27.

4 **Préambule :**

5 (i) « Conformément à la décision D-2009-015, le taux de pertes de transport est établi à
6 partir de la moyenne des trois dernières années des pertes réelles calculées à deux
7 décimales, en arrondissant le résultat à une décimale. Ainsi, le taux de pertes de transport
8 est de 6,0 % pour l'année 2017, tel qu'il appert au tableau suivant.

Tableau 3
Taux de pertes de transport pour l'année 2017

Année	Taux de pertes
2013	5,85 %
2014	5,91 %
2015	6,13 %
Taux moyen	6,0 %

9 »
10 (ii) « Par la présente demande, Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité
11 (le « Transporteur ») vise à obtenir l'autorisation de la Régie de l'énergie (la « Régie ») afin
12 de construire une ligne à 735 kV d'environ 400 km reliant le poste de la Chamouchouane à
13 la région métropolitaine de Montréal ainsi qu'un tronçon de 19 km de ligne à 735 kV afin de
14 dévier la ligne existante en provenance du poste de la Jacques-Cartier vers le poste du Bout-
15 de-l'Île de même que des travaux connexes (le « Projet »). La mise en service finale du
16 Projet est prévue pour le mois de septembre 2018.

17 [...]

18 *Il met en place une architecture de réseau optimale qui positionne ce dernier*
19 *stratégiquement pour l'avenir et qui engendre une importante économie de pertes électriques*
20 *au bénéfice de tous les clients du réseau de transport. Il permet de renforcer l'alimentation*
21 *des grands centres de consommation en dotant la boucle métropolitaine d'une source*
22 *d'alimentation supplémentaire et de sécuriser l'alimentation de la clientèle desservie par le*
23 *poste du Bout-de-l'Île en dotant ce dernier d'une source d'alimentation distincte ».*

24 [...]

25 *Par ailleurs, la nouvelle ligne contribuera dès sa mise en service à réduire les pertes*
26 *électriques sur le réseau ».*

27 **Demandes :**

1 34.1 Veuillez élaborer sur la tendance anticipée par le Transporteur quant à l'évolution du
2 taux de pertes annuelles sur la période 2016-2019. Veuillez, notamment, décrire les
3 facteurs qui influenceront cette évolution anticipée.

4 R34.1

5 **Plusieurs facteurs peuvent concourir à influencer les pertes de transport réelles**
6 **sur le réseau intégré du Transporteur. Les pertes varient entre autres en**
7 **fonction des besoins de transport, ainsi que de la configuration et du mode**
8 **d'exploitation du réseau. De façon générale, une augmentation du transit sur les**
9 **lignes de transport fait augmenter les pertes sur le réseau.**

10 **Le taux de pertes est évalué de façon globale. Il correspond à la différence entre**
11 **l'énergie reçue et celle livrée, divisée par l'énergie livrée sur le réseau (la**
12 **consommation des centrales n'est pas prise en compte). On comprend, suivant**
13 **ce calcul, que l'évolution du taux de pertes s'apprécie donc en considérant à la**
14 **fois les pertes sur le réseau et l'énergie transitée.**

15 **Une anticipation quantitative du taux de pertes ou une analyse a posteriori**
16 **s'avère un exercice complexe pouvant amener à des conclusions erronées. Il ne**
17 **faut pas perdre de vue qu'au final la mesure réelle du taux de perte intègre un**
18 **ensemble de facteurs de manière combinée et indissociable.**

19 **Bien que l'effet individuel de chacun des facteurs ne puisse être isolé, il est**
20 **possible de qualifier l'effet favorable ou non d'un facteur sur le taux de pertes,**
21 **en considérant les autres facteurs constants.**

22 **Voici une liste des principaux facteurs qui influent sur le taux de pertes,**
23 **présentant leurs possibles effets :**

24 • **les conditions climatiques :**

25 - **la température influence le niveau de charge à alimenter et de ce fait**
26 **augmente ou diminue l'énergie livrée, donc influence les pertes**
27 **électriques ;**

28 - **le vent influence la charge et la production éolienne et de ce fait,**
29 **augmente ou diminue l'énergie livrée et reçue, donc influence les pertes**
30 **électriques ;**

31 - **les précipitations influencent la production hydroélectrique et de ce fait**
32 **augmente ou diminue l'énergie reçue, donc influence les pertes**
33 **électriques ;**

34 • **la disponibilité des équipements du réseau de transport :**

35 - **la maintenance influence la topologie du réseau sur une période**
36 **planifiée (0 à 6 semaines) et de ce fait, augmente les transits sur les**
37 **équipements qui demeurent en réseau, donc augmente les pertes (plus**
38 **d'énergie reçue pour la même énergie livrée) ;**

39 - **les bris d'équipements influencent la topologie du réseau sur une**
40 **période non planifiée (0 à 2 ans) et par le fait même augmentent les**
41 **transits sur les équipements qui demeurent en réseau, donc**
42 **augmentent les pertes (plus d'énergie reçue pour la même énergie**
43 **livrée) ;**

- 1 - les remplacements d'équipements en pérennité influencent les
2 caractéristiques électriques du réseau qui se traduisent généralement
3 par une économie de pertes électriques (moins d'énergie reçue pour la
4 même énergie livrée) ;
- 5 • l'intégration ou la fermeture de production :
- 6 - augmente ou diminue l'énergie reçue donc influence les pertes
7 électriques ; l'intégration de production à proximité des grands centres
8 de consommation aura a priori un impact à la baisse sur le taux de
9 pertes, alors que la fermeture d'une centrale également localisée près
10 des grands centres de consommation aura l'effet inverse ;
- 11 • la variation de la charge locale :
- 12 - la charge locale varie grandement entre autres en fonction des
13 conditions climatiques (chauffage des résidences en hiver et
14 climatisation en été) et par conséquent influence l'énergie livrée d'une
15 année à l'autre ;
- 16 - la charge locale peut varier aussi en fonction des conditions
17 économiques (croissance ou décroissance), ce qui influence l'énergie
18 livrée d'une année à l'autre ;
- 19 • le raccordement ou la fermeture de clients raccordés directement au réseau
20 de transport :
- 21 - augmente ou diminue l'énergie livrée, donc influence les pertes
22 électriques, la fermeture de client industriel au nord du réseau
23 occasionnant toutefois une augmentation du taux de pertes ;
- 24 • les échanges avec les réseaux voisins :
- 25 - augmentent ou diminuent l'énergie reçue ou livrée donc influencent les
26 pertes électriques ;
- 27 • le renforcement du réseau :
- 28 - l'addition d'équipements sur le réseau influence les caractéristiques
29 électriques de ce dernier, ce qui peut se traduire par une économie de
30 pertes électriques (par exemple : une nouvelle ligne) ou une
31 augmentation des pertes (par exemple : un compensateur statique).

32 Compte tenu de la multitude de combinaisons possibles de ces différents
33 facteurs, dont la plupart ne sont pas sous le contrôle du Transporteur, et de
34 leurs effets variés sur le taux de pertes, le Transporteur n'est pas en mesure
35 d'effectuer un réel pronostic de l'évolution de ce taux, autre que de ne pas
36 écarter la possibilité que la tendance observée ces dernières années puisse se
37 maintenir. Toutefois, parmi l'ensemble des facteurs listés ci-dessus, l'un des
38 seuls qui soit sous l'emprise du Transporteur et qui a un impact majeur sur les
39 pertes électriques est l'ajout de lignes de transport. À cet égard, le Transporteur
40 s'attend à ce que l'effet à la baisse sur les pertes du projet de ligne à 735 kV
41 Chamouchouane – Bout-de-l'Île ait une influence significative favorable sur
42 l'évolution du taux de pertes au cours des prochaines années.

1 34.2 Veuillez commenter l'impact de la mise en service du projet cité à la référence (ii),
2 prévue en 2018, sur l'évolution anticipée du taux de pertes.

3 R34.2

4 **Dans le cadre du dossier R-3887-2014, l'analyse du Transporteur, réalisée en**
5 **2013, indique que l'économie de pertes en énergie anticipée avec cette nouvelle**
6 **ligne est de l'ordre de 448 GWh sur une base annuelle. L'ajout de cette ligne**
7 **contribue ainsi à diminuer les pertes électriques du réseau et aura donc un effet**
8 **favorable sur le taux de pertes, en considérant que tous les autres facteurs**
9 **énumérés en réponse à la question 34.1 sont fixes.**

10 **Toutefois, il se peut qu'en réalité, compte tenu de ces autres facteurs, le taux de**
11 **pertes pour l'année se comporte différemment qu'attendu. Néanmoins, si le**
12 **taux de pertes réel s'avérait en croissance pour l'année 2019 et ce, avec le**
13 **projet de ligne à 735 kV Chamouchouane – Bout-de-l'Île en service tout au long**
14 **de l'année, il demeure que le taux de pertes escompté sans cette même ligne**
15 **aurait été encore supérieur.**

16 **Le taux de pertes réel pour cette année précise reflètera l'impact global**
17 **combiné de l'ensemble des facteurs influant sur ce taux.**

18 **CONTRIBUTION POUR LES AJOUTS AU RÉSEAU**

19 **35. Référence :** Pièce [B-0034](#), p.10 et 11.

20 **Préambule :**

21 *« En ce qui concerne l'analyse des coûts réels remboursés des réseaux collecteurs pour les*
22 *projets retenus dans le cadre des appels d'offres A/O 2005-03 et A/O 2009-02, le*
23 *Transporteur rappelait, dans les dossiers R-3934-2015, R-3903-2014 et R-3823-2012 que,*
24 *dans le premier cas, les pièces déposées par les producteurs, limitées au seuil établi de*
25 *remboursement dans les contrats d'approvisionnement du Distributeur, n'avaient pas permis*
26 *au Transporteur de disposer des données pertinentes pour mettre à jour la contribution*
27 *maximale. Dans le deuxième cas, le Transporteur mentionnait ne pas être mesure d'effectuer*
28 *cette analyse sur la base de deux remboursements. À ce jour, avec maintenant sept*
29 *remboursements complétés pour les projets retenus dans le cadre de l'appel d'offres A/O*
30 *2009-02, le Transporteur observe la même tendance que celle constatée dans les dossiers de*
31 *remboursement des projets issus de l'appel d'offres A/O 2005-03 et n'est donc pas en mesure*
32 *de tirer des conclusions utiles aux fins de la mise à jour de la contribution maximale pour les*
33 *réseaux collecteurs.*

34 *Compte tenu de ce qui précède, le Transporteur propose de maintenir, pour l'année 2017, la*
35 *contribution maximale pour le réseau collecteur fixée en 2009 et reconduite par la suite par*
36 *la Régie, de 161 \$/kW en excluant les coûts d'entretien et d'exploitation maintenant ». [nous*
37 *soulignons]*

1 **Demandes :**

2 35.1 Veuillez élaborer sur la tendance observée par le Transporteur en référence.

3 R35.1

4 **Par tendance observée dans les remboursements des postes de départ des**
5 **projets retenus dans le cadre de l'appel d'offres A/O 2009-02, le Transporteur**
6 **réfère au montant des pièces déposées par les sept producteurs en appui à leur**
7 **demande de remboursement, qui correspond le plus souvent au seuil maximal**
8 **établi dans les contrats d'approvisionnement en électricité du Distributeur**
9 **(« CAE ») ou en vertu des *Tarifs et conditions* au moment de la signature de**
10 **l'entente de raccordement (le moindre des deux). Ainsi, de ces sept**
11 **remboursements mentionnés, seulement deux producteurs ont déclarés des**
12 **coûts réels sensiblement différents du maximum établi. Il est difficile dans ce**
13 **contexte d'apprécier un juste portrait des coûts réels d'un réseau collecteur, ne**
14 **sachant pas si les montants déclarés par les producteurs le sont davantage en**
15 **fonction du montant pouvant être réclamé ou de la situation réelle pour**
16 **l'ensemble des producteurs.**

17 35.2 Veuillez préciser les éléments manquants afin que le Transporteur soit en mesure de
18 tirer des conclusions utiles aux fins de la mise à jour de la contribution maximale pour
19 les réseaux collecteurs.

20 R35.2

21 **Le dépôt de l'ensemble des pièces permettant d'apprécier les coûts réels totaux**
22 **de construction d'un réseau collecteur repose sur la volonté des producteurs. Il**
23 **n'y a pas de mécanisme obligeant ces derniers à fournir toute l'information sur**
24 **les coûts réels totaux, sauf celle exigible aux fins de justification du montant**
25 **réclamé du remboursement.**

26 **Cela dit, et s'agissant de la seule utilisation des données historiques de**
27 **remboursement pour actualiser la contribution maximale, le Transporteur**
28 **souligne les limites d'une telle approche lorsque l'on prend en compte**
29 **l'évolution technologique des éoliennes. Le Transporteur en vient à cette**
30 **conclusion à partir de la croissance observée de la capacité des éoliennes qui**
31 **composent aujourd'hui les parcs de production sous contrat avec le**
32 **Distributeur. En effet, de 1,5 MW qu'elle était en moyenne lors du premier appel**
33 **d'offres (A/O 2003-02), la puissance installée des éoliennes est passée à**
34 **2,0 MW, puis 2,3 MW dans les deux appels d'offres qui ont suivi (A/O 2005-03 et**
35 **A/O 2009-02), et maintenant à 3,0 MW dans un des projet du 3e appel d'offres**
36 **(A/O 2009-02) et deux des trois projets retenus dans le cadre du dernier appel**
37 **d'offres (A/O 2013-01). Cette tendance observée soutient une évolution plutôt**
38 **stable, sinon décroissante des coûts par kW d'un réseau collecteur,**
39 **considérant qu'une capacité plus grande des éoliennes permet de réduire les**
40 **besoins en transformateurs et en km de réseau pour une capacité totale donnée**
41 **d'un parc éolien. Dans ce contexte, les coûts estimés des réseaux collecteurs**
42 **tels que consignés dans les contrats d'approvisionnement issus du dernier**
43 **appel d'offres constituent une valeur plus fiable puisqu'ils tiennent compte de**
44 **cette tendance. Le Transporteur considère ainsi qu'il est plus prudent de**
45 **maintenir la contribution maximale actuelle sur cette base pour l'année 2017.**

1 **Ainsi, et à défaut d'avoir l'assurance de pouvoir compter sur l'ensemble des**
2 **éléments requis des producteurs pour mettre à jour l'allocation maximale, le**
3 **Transporteur compte s'appuyer davantage sur une mise à jour de cette base**
4 **tenant compte à la fois des informations obtenues du marché et de l'évolution**
5 **de la capacité unitaire des éoliennes offertes pour ajuster cette contribution**
6 **dans le futur.**

7 35.3 Veuillez indiquer le moment où le Transporteur sera en mesure d'obtenir les éléments
8 manquants afin de tirer des conclusions utiles aux fins de la mise à jour de la
9 contribution maximale pour les réseaux collecteurs.

10 R35.3

11 **Voir la réponse à la question 35.2.**

12 **36. Références :** (i) Pièce [B-0034](#), p. 14 et 15, tableaux 7 et 8;
13 (ii) Dossier R-3888-2014 phase 1, décision [D-2015-209](#), p. 130.

14 **Préambule :**

15 (i) Le Transporteur présente l'évaluation de la contribution requise du Distributeur pour
16 les années 2016 à 2017.

Tableau 7
Évaluation de la contribution requise du Distributeur pour l'année 2016

Numéro de la décision de la Régie	Projet	Mise à jour des MW additionnels sur 20 ans	Allocation maximale du Transporteur	Mise à jour des coûts - Mars 2016	Écart entre l'allocation max. et les coûts
		MW	en M\$	en M\$	en M\$
D-2009-140	Poste source Chomedey à 315-120 kV - augm. de capacité	0,0	-	1,2	(1,2)
D-2014-155	Nouveau poste satellite d'Adamsville à 120-25 kV	66,0	39,4	35,4	4,0
D-2015-008	Nouveau poste satellite St-Jérôme à 120-25 kV	130,9	78,1	76,2	1,9
D-2014-107	Nouveau poste satellite Baie St-Paul à 315-25 kV	11,9	7,1	29,8	(22,8)
D-2011-032	Nouveau poste source Pierre-Le Gardeur à 315-120 kV	0,0	-	1,1	(1,1)
D-2011-120	Renforcement réseau de Bécancour	0,0	-	0,1	(0,1)
D-2012-140	Renforcement réseau Palmarolle-Rouyn	0,0	-	0,1	(0,1)
D-2014-028	Nouvelle ligne Pierre Le Gardeur - St-Sulpice	0,0	-	2,1	(2,1)
D-2014-068	Poste source Abitibi - rempl. des transformateurs	0,0	-	0,4	(0,4)
D-2014-115	Poste satellite St-Louis - ajout de 2 transformateurs	37,0	22,1	12,3	9,8
D-2012-018	Nouvelle ligne biterne à 120 kV Chaudière - St-Agapit	0,0	-	0,1	(0,1)
D-2012-061	Renforcement Abitibi ph. 1 - Poste Figury	0,0	-	(0,3)	0,3
D-2013-167	Poste satellite Normand - ajout du 3e transformateur	46,5	27,8	38,4	(10,7)
-25 M\$	Poste satellite A.-Godbout - ajout du 3e transformateur	60,0	35,8	14,8	21,0
-25 M\$	Poste satellite Lachenaie - ajout du 3e transformateur	31,0	18,5	12,9	5,6
-25 M\$	Ligne Boucherville-DuTremblay-ArcelorMittal-N-Dame	0,0	-	0,001	(0,001)
-25 M\$	Poste satellite de Limbour - ajout du 3e transformateur	53,5	31,9	9,6	22,4
-25 M\$	Poste satellite St-Georges - ajout du 4e transf. et de 4 départs	16,2	9,7	5,9	3,8
-25 M\$	Raccordement de clients du Distributeur	23,17	13,9	2,0	11,9
-25 M\$	Autres projets < 5 M\$	72,25	43,1	9,6	33,5
	Total	548,3	327,4	251,9	75,6
Plus 19% pour les frais d'exploitation et d'entretien					N/A
Contribution requise du Distributeur					N/A

Tableau 8
Évaluation de la contribution requise du Distributeur pour l'année 2017

Numéro de la décision de la Régie	Projet	Mise à jour des MW additionnels sur 20 ans	Allocation maximale du Transporteur	Mise à jour des coûts - Mars 2016	Écart entre l'allocation max. et les coûts
		MW	en M\$	en M\$	en M\$
D-2014-050	Reconstruction du poste satellite De Lorimier à 315-25	64,9	38,7	71,7	(33,0)
D-2014-088	Poste source Abitibi - rempl. des transformateurs	0,0	-	0,01	(0,01)
D-2012-081	Renforcement Abitibi ph. 1 - Poste Figuery	0,0	-	0,02	(0,02)
D-2016-106	Nouvelle ligne à 120 kV Langlois Vaudreuil-Soulanges	0,0	-	44,1	(44,1)
C.A. 15 avril 2016	Renf. rés. régional de Sherbrooke + croissance réseau existant d'Hydro-Sherbrooke	0,0	-	0,03	(0,03)
-25 M\$	Poste satellite Grand-Pré - ajout du 3e transformateur	7,0	4,2	17,3	(13,1)
-25 M\$	Ligne Boucherville-DuTremblay-ArcelorMittal-N-Dame	0,0	-	2,3	(2,3)
-25 M\$	Poste satellite Plouffe - ajout du 6e transformateur	43,3	25,9	8,7	17,2
-25 M\$	Poste satellite Blainville - ajout du 3e transformateur	92,0	54,9	16,0	38,9
-25 M\$	Autres projets < 5 M\$	41,01	24,5	3,9	20,5
	Total	248,2	148,2	164,1	(15,9)
Plus 19% pour les frais d'exploitation et d'entretien					(3,0)
Contribution requise du Distributeur					18,9

1 (ii) « En conséquence, à compter du 1^{er} janvier 2016, la Régie fixe à 19 % le taux à utiliser
2 pour l'estimation des frais d'exploitation et d'entretien aux fins de l'établissement du
3 montant de l'allocation maximale. Les projets préalablement autorisés sous l'article 73 de la
4 Loi, ou en cours d'examen devant la Régie, continueront d'être traités selon le taux en
5 vigueur au moment de leur dépôt auprès de la Régie ».

6 La Régie constate que :

- 7 • le taux des frais d'exploitation et d'entretien de 19 % est appliqué au résultat du total de
8 la colonne « Écart entre l'allocation max. et les coûts », et ne fait donc aucune distinction
9 entre les projets déposés avant et après le 1^{er} janvier 2016;
- 10 • pour l'évaluation de la contribution requise du Distributeur pour 2016, le Transporteur
11 prévoit un taux de 19 % pour les frais d'exploitation et d'entretien, mais ne l'applique
12 pas, étant donné qu'aucune contribution n'est anticipée. La Régie constate que plusieurs
13 projets visés par cette évaluation ont été déposés et autorisés par la Régie avant le
14 1^{er} janvier 2016;
- 15 • pour l'évaluation de la contribution requise du Distributeur pour 2017, le Transporteur
16 applique un taux relatif aux frais d'exploitation et d'entretien de 19 % à son évaluation
17 de la contribution requise du Distributeur. La Régie constate que plusieurs projets visés
18 par cette évaluation ont été déposés et autorisés par la Régie avant le 1^{er} janvier 2016.

19 **Demandes :**

20 36.1 Veuillez justifier l'application d'un taux de 19 % à des projets ayant fait l'objet d'un
21 dépôt à la Régie avant le 1^{er} janvier 2016, considérant la décision de la Régie citée à la
22 référence (ii).

1 R36.1

2 Comme précisé à la pièce HQT-12, Document 2, page 12, en ce qui a trait à
3 l'établissement de la contribution requise du Distributeur pour les projets de
4 croissance de la charge locale, le Transporteur applique les modalités des
5 *Tarifs et conditions* en vigueur à cet égard. Cette façon de procéder est
6 présentée dans cette réponse à titre de rappel.

7 L'allocation maximale retenue pour les projets concernant des postes
8 satellites est celle en vigueur lors de l'année de la mise en service du poste.
9 Bien que l'étude de la phase 2 du dossier R-3888-2014 soit suspendue par la
10 Régie, le Transporteur précise que cette indication reflète la pratique
11 appliquée depuis l'année 2006 dans les tableaux d'évaluation de la
12 contribution requise du Distributeur déposés dans les demandes tarifaires.
13 Cette pratique est d'ailleurs transparente, puisqu'il suffit, pour un projet
14 donné, de diviser le montant maximal d'allocation par le nombre de MW de
15 croissance pour constater la valeur de l'allocation maximale qui a été
16 appliquée.

17 En ce qui concerne les projets de raccordement de clients du Distributeur
18 directement au réseau de transport, le Transporteur applique l'allocation
19 ainsi que le taux de coûts d'entretien et d'exploitation en vigueur à la
20 signature de l'entente interne de raccordement intervenue entre le
21 Transporteur et le Distributeur pour chaque projet. Toutefois, lorsqu'une
22 contribution est requise du Distributeur pour de tels projets (liée à un
23 excédent du coût du scénario de référence versus le montant maximal
24 d'allocation ou à une option), elle est versée par le Distributeur au
25 Transporteur à la mise en service du projet et ne se retrouve donc pas dans
26 l'agrégation de projets. Cette indication reflète également la pratique
27 appliquée dans les tableaux précités d'évaluation de la contribution requise
28 du Distributeur.

29 Dans la décision D-2015-209, la Régie a fixé à 19 %, à compter du 1^{er} janvier
30 2016, le taux à utiliser pour l'estimation des coûts d'entretien et
31 d'exploitation aux fins de l'établissement de l'allocation maximale. Dans la
32 décision D 2016-046, la Régie a fixé l'allocation maximale pour les ajouts au
33 réseau de transport à 597 \$/kW, soit l'allocation maximale calculée par le
34 Transporteur en utilisant notamment un taux de 19 % pour l'estimation des
35 coûts d'entretien et d'exploitation.

36 Pour une raison de cohérence dans l'agrégation de projets, le Transporteur
37 ne pourrait appliquer à la mise en service d'un même projet visant à
38 répondre aux besoins de croissance de charges, un taux de 15 % en vigueur
39 jusqu'à l'année 2015 pour les coûts d'entretien et d'exploitation et
40 l'allocation maximale en vigueur à la mise en service de ce projet lorsque
41 celle-ci est effectuée à compter de l'année 2016. Par conséquent, comme il
42 applique aux projets de postes satellites l'allocation maximale en vigueur
43 lors de l'année de la mise en service du poste, il a appliqué un taux de 19 %
44 à la contribution du Distributeur découlant des projets mis en service à
45 compter du 1^{er} janvier en 2016.

1 36.2 Veuillez fournir une évaluation de la contribution requise du Distributeur pour les
2 années 2016 et 2017, qui tienne compte du fait qu'un taux de 15 % s'applique aux
3 projets ayant été déposés à la Régie avant le 1er janvier 2016 (référence (ii)).

4 R36.2

5 **Comme le Transporteur applique les coûts d'entretien et d'exploitation à la**
6 **contribution globale découlant de l'agrégation de projets et qu'aucune**
7 **contribution n'est prévue pour l'année 2016, le Transporteur n'a appliqué aucun**
8 **coût d'entretien et d'exploitation pour 2016.**

9 **Pour l'année 2017, le Transporteur soumet respectueusement à la Régie qu'il ne**
10 **peut appliquer à la fois un taux de 15 % pour les coûts d'entretien et**
11 **d'exploitation et l'allocation maximale en vigueur pour une mise en service de**
12 **l'année 2017, tel qu'il est expliqué en réponse à la question 36.1.**

13 **Par ailleurs, en ce qui a trait aux demandes d'autorisation de projets**
14 **d'investissement visant des postes satellites ayant été déposées à la Régie**
15 **avant le 1^{er} janvier 2016 et dont les coûts faisaient partie de la catégorie**
16 **d'investissement « croissance des besoins de la clientèle », le Transporteur**
17 **souligne que la preuve à cet égard contenait une explication de ce type : « Le**
18 **montant final de la contribution du Distributeur sera déterminé suite à la mise**
19 **en service du Projet, conformément aux modalités des *Tarifs et conditions,***
20 **appendice J, section C, quant aux ajouts pour répondre aux besoins de**
21 **croissance de la charge locale. » Le Transporteur considérait donc que la**
22 **contribution finale serait déterminée dans le cadre de l'agrégation de projets,**
23 **pour l'ensemble des mises en service dans une année et en tenant compte de**
24 **l'allocation maximale et du taux pour les coûts d'entretien et d'exploitation en**
25 **vigueur pour ladite année. Ceci est cohérent avec la pratique appliquée**
26 **usuellement pour ces projets, telle que présentée en réponse à la question 36.1.**