

**Réponses du Transporteur
à la demande de renseignements numéro 1
de la Fédération canadienne de l'entreprise
indépendante
(« FCEI »)**

1 **DEMANDE DE MODIFICATION DES TARIFS ET CONDITIONS DES SERVICES**
2 **DE TRANSPORT POUR L'ANNÉE 2018**

3 **DOSSIER R-4012-2017**

4 **ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES DE LA MAINTENANCE ADDITIONNELLE**

5 **Question 1**

6 **Référence :**

7 (i) B-0008, HQT-3, Document 1.1, p. 9

8 **Préambule :**

9 (i)

10 « Pour obtenir le taux de défaillance optimal théorique (taux selon une maintenance optimale), le
11 Transporteur a utilisé le taux de défaillance historique de ses appareils durant la première année
12 d'exploitation après leur mise en service. En effet, durant cette première année un appareil n'est
13 théoriquement ni affecté par l'âge, ni affecté par un retard de maintenance préventive.

14 Pour obtenir le taux de défaillance maximal théorique (taux sans aucune maintenance), le
15 Transporteur a utilisé la somme des taux historiques de défaillance partielle et complète de ses
16 appareils. Il considère ainsi comme approximation que les défaillances partielles réparées
17 historiquement auraient toutes éventuellement engendré une défaillance complète n'eut été de leur
18 réparation. »

19 Pour évaluer la rentabilité de la maintenance additionnelle, le Transporteur pose un certain nombre
20 d'hypothèses. Parmi ces hypothèses ont compte :

- 21 - la comparabilité des équipements du Transporteur et de ceux présents dans la base de
22 données de l'EPRI,
23 - l'applicabilité des courbes des taux de défaillance annuels en fonction de la réalisation de
24 la maintenance de l'EPRI aux actifs du Transporteur,
25 - le positionnement du Transporteur le long de ces courbes.

26 Ces hypothèses ont globalement un impact très important sur le résultat de ses analyses et en
27 particulier sur l'effet de spirale qui dépend directement de la pente des courbes au point où se situe le
28 Transporteur le long de celles-ci.

29 Les questions de la FCEI visent à s'assurer de la vraisemblance de ces hypothèses.

1 **Questions:**

2 1.1 Veuillez indiquer si le Transporteur s'est questionné sur la comparabilité de ses sectionneurs
3 et transformateurs avec ceux contenus dans la base de données de l'EPRI. Le cas échéant
4 veuillez discuter des similitudes et différences entre ces équipements tant en ce qui touche à
5 leur nature et à leur durée de vie normale, qu'à leur utilisation et à leurs procédures de
6 maintenance.

7 **R1.1**

8 **Voir la réponse à la question 8.1 de la demande de renseignements numéro 2 de**
9 **la Régie à la pièce HQT-13, Document 1.1 et les réponses aux questions 4.1 et**
10 **4.2 de la demande de renseignements numéro 1 de l'AQCIE-CIFQ à la pièce**
11 **HQT-13, Document 3.**

12 1.2 De manière générale, la FCEI comprend que deux facteurs principaux influencent le taux de
13 défaillance, soit l'âge et la fréquence de maintenance des équipements. Veuillez indiquer
14 comme l'âge a été pris en compte lors de la construction des courbes de l'EPRI.

15 **R1.2**

16 **Voir la réponse à la question 8.1 de la demande de renseignements numéro 2 de**
17 **la Régie à la pièce HQT-13 Document 1.1.**

18 1.3 Veuillez comparer l'âge moyen des transformateurs et sectionneurs du Transporteur avec
19 ceux de la base de données EPRI.

20 **R1.3**

21 **Voir la réponse à la question 8.1 de la demande de renseignements numéro 2 de**
22 **la Régie à la pièce HQT-13, Document 1.1. L'information demandée n'est pas**
23 **pertinente puisque l'âge moyen des équipements n'est pas directement pris en**
24 **compte par l'EPRI.**

25 Le Transporteur compare le taux de défaillance maximale théorique de l'EPRI avec la somme
26 des taux historiques de défaillance partielle et complète de ses appareils.

27 1.4 Veuillez indiquer s'il y a des actifs dans la base de données de l'EPRI qui n'ont subi aucune
28 maintenance sur leur durée de vie. Sinon, veuillez confirmer que le taux de défaillance
29 maximal théorique est une extrapolation faite sur la base des données de l'échantillon.

30 **R1.4**

31 **Le Transporteur n'a pas accès aux données de base sur lesquelles l'EPRI a basé**
32 **ses modèles.**

33 **Pour l'explication du taux maximal théorique, voir la réponse à la question 5.1**
34 **de la demande de renseignements numéro 1 de l'AQCIE-CIFQ à la pièce HQT-13,**
35 **Document 3.**

1 1.5 Veuillez indiquer si le Transporteur a tenu compte d'un possible double comptage dans la
2 construction de son taux de défaillance maximal théorique dû fait qu'une défaillance partielle
3 peut dégénérer en défaillance complète.

4 **R1.5**
5 **Il n'y a pas de double comptage.**

6 1.6 Veuillez indiquer si la totalité des défaillances partielles dégénère en défaillance complète
7 dans la même année si elles ne sont pas réparées.

8 **R1.6**
9 **Théoriquement, toutes les défaillances partielles dégèneront en défaillances**
10 **complètes mais pas nécessairement dans l'année de leur apparition.**

11 1.7 Est-il exact d'affirmer qu'en l'absence de maintenance préventive, le taux de défaillance
12 partielle et complète des équipements serait plus élevé qu'il ne l'est présentement?

13 **R1.7**
14 **En l'absence de maintenance préventive, le taux de défaillance partielle et le**
15 **taux de défaillance complète seraient plus élevés qu'ils ne le sont présentement.**

16 Sur la base des taux de défaillance actuels de ses sectionneurs et transformateurs, le
17 Transporteur conclut qu'il réalise environ 20% du niveau de maintenance de référence pour
18 les transformateurs et environ 45% pour les sectionneurs.

19 1.8 Veuillez indiquer comment est calculée la fréquence de maintenance de l'EPRI. Par exemple,
20 est qu'une fréquence de deux par année suppose que chaque composante de l'appareil à été
21 entretenu deux fois dans l'année, que deux opérations de maintenance ont eu lieu sur
22 l'appareil sans pour autant que toutes les composantes aient fait l'objet d'une maintenance, ou
23 quelque autre définition.

24 **R1.8**
25 **Un niveau de maintenance de 50 % indique qu'en moyenne, les interventions**
26 **sont effectuées à une fréquence d'entretien deux fois plus lente que la**
27 **fréquence de référence, ou qu'en moyenne seulement 50 % des défaillances**
28 **partielles détectées sont réparées. Voir la réponse à la question 8.1 de la**
29 **demande de renseignements numéro 2 de la Régie à la pièce HQT-13,**
30 **Document 1.1.**

31 1.9 De la même manière veuillez indiquer comment le Transporteur définit une fréquence
32 maintenance de 1.

33 **R1.9**
34 **La fréquence est de 1 (100 %) lorsque toutes les interventions sont effectuées à**
35 **leur fréquence de référence et que toutes les défaillances partielles détectées**
36 **sont réparées.**

1 1.10 Veuillez indiquer à quelle fréquence, en valeur absolue correspond la fréquence de référence
2 de maintenance pour les transformateurs et les sectionneurs respectivement.

3 **R1.10**

4 **Chacun des différents types d'intervention de maintenance sur chaque modèle**
5 **de transformateur et de sectionneur a une fréquence de référence qui lui est**
6 **propre en valeur absolue. C'est pourquoi, le Transporteur travaille en valeur**
7 **relative avec les courbes EPRI.**

8 1.11 Veuillez présenter la fréquence de maintenance du Transporteur pour ses transformateurs et
9 sectionneurs.

10 **R1.11**

11 **Cette question n'est pas pertinente à l'étude du dossier et dépasse le cadre de**
12 **cette audience. Par courtoisie, sans admission et pour des fins de**
13 **compréhension de l'intervenant seulement, le Transporteur offre les**
14 **renseignements suivants. Les calculs ne requièrent que la fréquence**
15 **d'intervention relative et non pas absolue. Voir la réponse à la question 1.10.**

16 1.12 Veuillez indiquer si le Transporteur applique des ajustements au taux de défaillance
17 historique de ses appareils durant la première année.

18 **R1.12**

19 **Voir la réponse à la question 12.1 de la demande de renseignements numéro 1**
20 **de l'AHQ-ARQ à la pièce HQT-13 Document 2.**

21 1.13 Le cas échéant, veuillez expliquer et justifier ces ajustements et produire le taux de
22 défaillance sans ajustements.

23 **R1.13**

24 **Voir les réponses aux questions 2.2 de la demande de renseignements**
25 **numéro 1 de l'AQCIE-CIFQ à la pièce HQT-13 Document 3 et 12.1 de la demande**
26 **de renseignements numéro 1 de l'AHQ-ARQ à la pièce HQT-13 Document 2.**

27 **Avec égard, le Transporteur a jugé, à la suite de l'analyse des données,**
28 **d'appliquer ces ajustements pour obtenir un modèle statistique valable. Le**
29 **Transporteur ne dispose pas des modèles de taux de défaillance sans ces**
30 **ajustements.**

31 **Précisions et complément de réponse à la suite de la lettre du 24 octobre 2017**
32 **de la FCEI**

33 **Comme indiqué en réponse à la question 2.2 de la demande de renseignements**
34 **numéro 1 de l'AQCIE-CIFQ à la pièce HQT-13 Document 3, le Transporteur n'a**
35 **pas constaté de phase infantile dans ses statistiques de taux de défaillance**
36 **selon l'âge. La majorité des défaillances de jeunesse sont réglées en phase de**
37 **mise en route de l'appareil et donc ne sont pas constatées durant la première**
38 **année d'exploitation de l'appareil. Il n'y a donc pas d'ajustement pour cet effet.**

39 **Par la suite, pour obtenir un modèle statistique valable permettant de simuler le**
40 **comportement des appareils, le Transporteur a développé un modèle**

1 paramétrique du taux de défaillance en fonction de l'âge en effectuant une
2 régression non linéaire basée sur la méthode des moindres carrés de la
3 dispersion des taux de défaillance réels annuels observés.

4 Pour les sectionneurs âgés de 1 an, le taux de défaillance obtenu selon la
5 régression non linéaire est de 0,0039, soit un taux équivalent au taux de
6 défaillance réel annuel basé sur l'historique de 2008 à 2016 de 0,0032.

7 Pour les transformateurs âgés de 1 an, le taux de défaillance obtenu selon la
8 régression non linéaire est de 0,0915, un taux équivalent au taux de défaillance
9 réel annuel de 0,0979 basé sur l'historique de 2008 à 2016.

10 1.14 Veuillez expliquer ce qui permet au Transporteur de conclure que le taux de défaillance de la
11 première année d'existence d'une famille d'appareils est représentatif de son taux de
12 défaillance sur sa durée de vie sujet au niveau de maintenance de référence.

13 **R1.14**

14 Voir la réponse à la question 5.1 de la demande de renseignements numéro 1 de
15 l'AQCIE-CIFQ à la pièce HQT-13, Document 3.

16 1.15 Veuillez produire le taux de défaillance historique des appareils durant la deuxième année
17 d'exploitation après leur mise en service sans ajustements et avec ajustements si requis.

18 **R1.15**

19 Cette question excède le cadre du présent dossier.

20 **Précisions et complément de réponse à la suite de la lettre du 24 octobre 2017**
21 **de la FCEI**

22 Le Transporteur rappelle que le taux réel de défaillance des appareils la
23 deuxième année d'exploitation n'est pas pertinent au présent dossier puisque
24 les courbes de l'EPRI sont fonction de la fréquence de maintenance relative.
25 L'âge constitue toutefois un intrant à la régression non linéaire décrite à la
26 réponse à la question 1.13.

27 Par courtoisie, le Transporteur fournit l'information demandée. Les taux de
28 défaillance réels annuels pour les sectionneurs et transformateurs âgés de
29 2 ans, basé sur l'historique de 2008 à 2016, sont respectivement de 0,0028 et de
30 0,1184.

31 **Question 2**

32 **Références :**

- 33 (i) B-0008, HQT-3, Document 1.1, p. 13
34 (ii) B-0008, HQT-3, Document 1.1, p. 14, figure 2
35 (iii) B-0008, HQT-3, Document 1.1, p. 16
36 (iv) B-0008, HQT-3, Document 1.1, p. 11
37 (v) B-0008, HQT-3, Document 1.1, p. 20
38 (vi) B-0008, HQT-3, Document 1.1, p. 20
39 (vii) B-0008, HQT-3, Document 1.1, p. 19, figure 4

1 **Préambule :**

2 (i)

3 « Les résultats des simulations effectuées à l'aide du MGA permettent de connaître l'évolution
4 annuelle du retard de maintenance préventive accumulé. »

5 La référence (ii) montre la projection de l'effet spirale des défaillances évitées avec la maintenance
6 additionnelle. Elle présente notamment le nombre de défaillance additionnelles attendue si aucune
7 ressource supplémentaire n'était allouée à la maintenance. La FCEI est étonnée par l'ampleur de
8 l'effet de spirale et se questionne quant à son réalisme.

9 (iii)

10 « Le MGA utilise les taux de défaillance historiques selon l'âge des appareils »

11 (iv)

12 « Le taux de défaillance actuel pour HQT est respectivement de 0,2423 et de 0,0217 par année pour
13 les transformateurs de puissance et pour les sectionneurs. »

14 (v)

15 « Ainsi, seul 2% des défaillances entraîne une interruption de service.

16 [...]

17 Les interruptions de clients causées par des défaillances d'appareils sont restées stables à une
18 moyenne de 77 interruptions par an.

19 [...]

20 Selon la hausse historique des défaillances entre 2009 et 2016, le Transporteur estime que l'effet
21 cumulé des améliorations a permis d'éviter environ 23 interruptions en 2016.»

22 (vi)

23 Le transporteur constate que l'ensemble des défaillances a augmenté d'environ 5,1% par année au
24 cours des 10 dernières années.

25 **Questions:**

26 2.1 Veuillez indiquer si le Transporteur a réalisé une validation rétrospective de l'impact de
27 l'effet de spirale en utilisant comme point de départ le retard de maintenance d'une année
28 historique et de comparer la prédiction de l'effet de spirale avec le niveau de défaillance réel
29 de 2016. Dans l'affirmation, veuillez présenter cette analyse.

30 **R2.1**

31 **Le Transporteur n'a pas réalisé une validation rétrospective.**

32 2.2 Dans la négative, veuillez commenter sur la faisabilité et la pertinence d'une telle analyse.

33 **R2.2**

34 **Les données et outils utilisés par le Transporteur pour faire l'analyse de l'effet**
35 **spirale ne sont pas adaptés pour faire ce genre d'analyse rétrospectivement. Il**

1 faudrait analyser et traiter l'inventaire historique pour qu'il s'intègre dans les
2 outils de simulation, puis établir pour chaque année des arbres décisionnels et
3 des modèles qui calquent parfaitement les interventions réelles historiques.

4 Le Transporteur ne juge pas pertinent une telle analyse puisque les validations
5 effectuées¹ sont jugées suffisantes. En effet, la hausse réelle des IF de
6 sectionneurs et de transformateurs de 2014 à 2016 a été en moyenne de 10 %
7 par année tandis que le Transporteur obtient pour 2017 une hausse des
8 défaillances de 6 % pour les transformateurs et de 9 % pour les sectionneurs
9 dans le scénario sans maintenance additionnelle. Le Transporteur juge donc
10 ses calculs conservateurs.

11 2.3 Relativement aux la référence (iv) et (vi), veuillez présenter le taux de défaillance historique
12 des transformateurs de puissance et les sectionneurs pour les années 2005 à 2016.

13 **R2.3**

14 Le Transporteur ne dispose pas de cette information par année. Avec égard, le
15 Transporteur juge que l'utilisation de moyennes basées sur des modèles
16 statistiques est préférable aux valeurs réelles brutes. Premièrement,
17 contrairement aux valeurs réelles brutes, les modèles sont basés sur des
18 données nettoyées et validées des valeurs extrêmes ou erronées.
19 Deuxièmement, les valeurs réelles incluent des fluctuations aléatoires annuelles
20 qui peuvent masquer les tendances. De surcroît, ce niveau de détails historique
21 n'est pas nécessaire pour les fins de la démonstration de la rentabilité future de
22 la maintenance additionnelle.

23 2.4 Veuillez commenter quant à la compatibilité de cette évolution avec l'effet de spirale présenté
24 à la figure 2.

25 **R2.4**

26 La hausse historique moyenne annuelle des IF est de 5 % entre 2009 et 2016 et
27 de 10 % entre 2014 et 2016. Le Transporteur note donc une accélération de la
28 hausse des IF compatible avec l'effet spirale estimé.

29 2.5 Relativement à la référence (iii), veuillez indiquer si le MGA tient également compte de la
30 maintenance effectuée pour prévoir les taux de défaillance.

31 **R2.5**

32 Le MGA tient compte de la maintenance effectuée jusqu'à l'année de référence.

33 « Pour l'instant, [le Transporteur] ne dispose pas des données et modèles
34 nécessaires pour quantifier l'effet de cette maintenance insuffisante sur les
35 défaillances [des équipements autres que les sectionneurs et transformateurs
36 de puissance]. Pour qualifier l'évolution de la dégradation et des défaillances, le
37 Transporteur utilise la notion de risque² ».

¹ Pièce HQT-14, Document 1.1, page 21.

² Pièce HQT-3 Document 1.1 p.8, lignes 21-23.

1 2.6 Relativement aux références (v) et (vii), veuillez réconcilier le taux de 2% avec les données
2 présentées sur les défaillances et interruptions (77 à 100 interruptions pour environ 6000
3 défaillances selon la figure 4).

4 **R2.6**

5 **Les données de la figure 4 sont exprimées en IF tandis que le taux de 2 % est**
6 **calculé par rapport aux défaillances totales. Pour cette raison, ces éléments ne**
7 **peuvent être réconciliés. Voir la réponse à la question 17.1 de la demande de**
8 **renseignements numéro 1 de l’AHQ-ARQ à la pièce HQT-13, Document 2.**

9 **BUDGETS SPÉCIFIQUES**

10 **Question 3**

11 **Références :**

- 12 (i) B-0017, HQT-6, Document 3, p. 11, tableau 4
13 (ii) B-0016, HQT-6, Document 2, pp. 18 à 20
14 (iii) B-0017, HQT-6, Document 3, p. 3
15 (iv) B-0016, HQT-6, Document 2, p. 21

16 **Préambule :**

17 La référence (i) indique, entre 2016 et 2018, un ajout de

- 18 • 70 ETC pour l’automatisme RPTC et des systèmes SCADA,
19 • 26 ETC pour la maintenance conditionnelle prioritaire,

20 Selon la référence (ii), le coût des travaux d’analyse préliminaire pour l’automatisme RPTC et des
21 systèmes SCADA approche les 25 M\$ en 2017 et 2018.

22 (iii)
23 « Augmentation de 2,5 M\$ pour des besoins spécifiques, correspondant à 21 nouveaux effectifs en
24 équivalent temps complet (« ÉTC »), pour la mise en place d’une structure organisationnelle assurant
25 les bases d’une transformation technologique du réseau requérant notamment le remplacement d’un
26 automatisme de sauvegarde (« l’automatisme RPTC ») et des systèmes de contrôle et d’acquisition de
27 données du réseau de transport (« SCADA ») [note omise]; »

28 (iv)
29 « Le Transporteur constate que l’état et la conformité des mises à la terre (« MALT ») dans les
30 installations extérieures sont inadéquats et doivent être redressés. Cette situation, qui n’est pas en lien
31 avec le vieillissement des actifs et du modèle de gestion des actifs (« MGA »), comporte deux volets :
32 • Relevés des dommages et correctifs à la suite de vols : Le Transporteur a subi 732 vols dans 263
33 postes entre 2007-2012 et 126 vols dans 93 postes entre 2013-2016. La situation a été temporairement
34 corrigée dans plusieurs installations à la suite des vols mais les travaux pour corriger la situation de
35 façon permanente ne sont pas tous complétés.

1 • Mise à jour des plans et relevés de continuité : Le Transporteur constate que la mise à jour des plans
2 et des relevés de continuité de la grille de terre lors de projets d'addition, de démantèlement, de vols
3 de cuivre, de bris quelconques et de creusage n'a pas été effectuée dans plusieurs installations.

4 Afin de redresser la situation et de respecter les encadrements en vigueur, le Transporteur prévoit
5 effectuer un diagnostic et apporter les correctifs requis à la mise en conformité des MALT. Ces
6 travaux s'étendront sur une période de trois ans. Pour l'année témoin 2018, le Transporteur estime les
7 coûts liés aux travaux d'inspection et de correctifs des MALT à 8 M\$, tel que détaillé à l'annexe 1.

8 **Questions :**

9 3.1 Considérant que le Transporteur demande que les travaux d'analyse préliminaires de
10 l'automatisme RPTC et des systèmes SCADA soient traités à titre de budget spécifique, la
11 FCEI en comprend que ces charges sont ponctuelles. Veuillez confirmer, la compréhension
12 de la FCEI.

13 **R3.1**

14 **Le Transporteur le confirme.**

15 3.2 Veuillez indiquer à quel moment le Transporteur prévoit avoir complété les analyses
16 préliminaires.

17 **R3.2**

18 **Les travaux d'analyses préliminaires du Transporteur se poursuivent**
19 **actuellement et il est encore trop tôt pour préciser la planification des activités**
20 **qu'il entreprendra par la suite.**

21 **Toutefois, le Transporteur vise le dépôt d'une demande d'autorisation**
22 **individuelle pour le remplacement des systèmes SCADA en 2018. Il vise 2019**
23 **pour la demande d'autorisation individuelle de remplacement de l'automatisme**
24 **RPTC.**

25 3.3 Veuillez indiquer si des charges sont à prévoir en 2019 pour ce budget spécifique.

26 **R3.3**

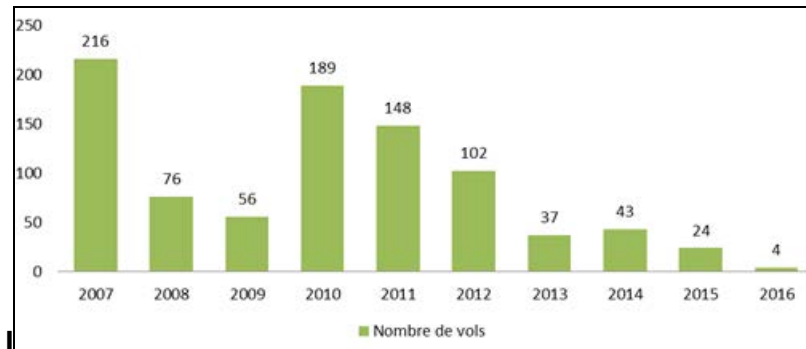
27 **La question dépasse le cadre du présent dossier.**

28 3.4 Relativement à la référence (iv), veuillez présenter le nombre de vols par année de 2007 à
29 2016.

30 **R3.4**

31 **La figure R3.4 présente l'évolution du nombre de vols réalisés durant les années**
32 **2007 à 2016.**

Figure R3.4
Évolution du nombre de vols 2007-2016



1 3.5 Veuillez présenter le nombre d'installations avec des MALT non conformes pour les années
2 2007 à 2016.

3 **R3.5**

4 **Aucune donnée historique n'est disponible quant au nombre d'installations non-**
5 **conformes pour les années 2007 à 2016. Cependant, comme signifié dans la**
6 **pièce HQT-6, Document 2, à la section 3.6.2.4, le Transporteur prévoit effectuer**
7 **un diagnostic et apporter les correctifs requis à la mise en conformité des**
8 **MALT.**

9 3.6 Veuillez indiquer si les installations avec des corrections temporaires sont considérées non
10 conformes.

11 **R3.6**

12 **Les correctifs temporaires apportés dans plusieurs installations à la suite de**
13 **vols des MALT assurent la fiabilité de l'installation et la sécurité des travailleurs**
14 **à court terme. Cependant, ces correctifs apportés de façon temporaire ne**
15 **permettent pas d'en assurer la pérennité et doivent faire l'objet de travaux pour**
16 **corriger la situation de façon permanente.**

17 3.7 Veuillez indiquer si le Transporteur fait des diagnostics des MALT dans le cours normal de
18 ses affaires.

19 **R3.7**

20 **Dans le cadre de son programme de maintenance systématique, le Transporteur**
21 **réalise des inspections visuelles de ces MALT, lesquelles inspections peuvent**
22 **conduire à un diagnostic lors du relevé de non-conformité. De plus, le**
23 **Transporteur effectue des vérifications de continuité lors de modifications dans**
24 **le cadre de projets, de vols ou de bris.**

25 3.8 Veuillez indiquer si le Transporteur prévoit faire le diagnostic de tous les MALT en 2018.

26 **R3.8**

27 **Le diagnostic en détail de chacune des installations sera réalisé par priorisation**
28 **dans les prochaines années. Il est encore prématuré de préciser l'horizon sur**

1 complexité de planifier et de coordonner ces travaux dans un contexte d'accroissement du
2 volume de transit sur le réseau de transport et du nombre d'interventions à y réaliser ;
3 • Support : par l'embauche d'opérateurs mobiles et d'employés de support technique pour
4 assurer l'exécution des travaux complexes nécessitant une main-d'oeuvre spécialisée ;
5 • la robustesse des centres de téléconduite (« CT ») et du centre de conduite du réseau (« CCR ») (27
6 ÉTC) : par l'embauche ressources pour remédier à la perte d'expertise attribuable aux nombreux
7 départs d'effectifs travaillant aux CT et au CCR ayant eu lieu au cours des dernières années.
8 Considérant la durée de formation et le niveau de qualification exigés pour ce type d'emploi et
9 compte tenu du fait que les CT et le CCR sont des infrastructures stratégiques du réseau de transport,
10 le Transporteur doit absolument, dans une perspective à long terme, se prémunir contre le risque de
11 perte d'expertise en augmentant sa force de travail en lien avec ces fonctions. »

12 (iv)
13 « En plus de libérer du temps au chef Maintenance, le chef Réalisations de projets améliorera la
14 planification, la réalisation, le suivi et l'assurance qualité des projets de transport. »

15 (v)
16 « Grâce à cette nouvelle structure, le personnel des installations pourra se concentrer sur sa mission
17 première, soit d'assurer la sécurité, la qualité, le rendement et l'uniformité de ses pratiques. Il pourra
18 aussi compter sur des experts qui verront à ce que les travaux préparatoires aient été effectués avant le
19 déplacement des équipes. De même, le temps de réaction aux imprévus sera meilleur. »

20 **Questions :**

21 4.1 Veuillez justifier le besoin de hausser la force de travail en lien avec les activités du POC.

22 **R4.1**

23 **L'augmentation de 16 ETC en lien avec les activités du POC permet au**
24 **Transporteur de répondre aux besoins grandissants du réseau tant qu'à l'égard**
25 **des travaux de maintenance qu'en projets.**

26 4.2 Veuillez ventiler les 61 ETC en support à la réalisation de travaux entre la planification et
27 coordination et le support.

28 **R4.2**

29 **L'augmentation prévue de 61 ÉTC en support à la réalisation des travaux entre**
30 **l'année de base 2017 et l'année témoin 2018 se ventile ainsi :**

- 31 • **Planification et coordination (27 ÉTC) : par l'embauche de ressources**
32 **dédiées au Centre de gestion des activités de transport (« CGAT ») qui**
33 **exerceront un rôle clé considérant la plus grande complexité de planifier et**
34 **de coordonner ces travaux dans un contexte d'accroissement du nombre**
35 **d'interventions à y réaliser, tel que mentionné à la réponse à la**
36 **question 21.1 de la demande de renseignements numéro 2 de la Régie à la**
37 **pièce HQT-13, Document 1.1 ;**
- 38 • **Support (34 ÉTC) : par l'embauche d'opérateurs mobiles et d'employés de**
39 **support technique pour assurer l'exécution des travaux complexes**
40 **nécessitant une main-d'œuvre spécialisée.**

1 4.3 Veuillez clarifier en quoi se distinguent les rôles et activités du POC et du CGAT.

2 **R4.3**

3 **Comme mentionné en réponse à la question 21.1 de la demande de**
4 **renseignements numéro 2 de la Régie à la pièce HQT-13, Document 1.1, le CGAT**
5 **est le Centre de gestion des activités de transport qui s'articule autour de quatre**
6 **unités principales, dont l'unité de planification opérationnelle. Celle-ci est**
7 **responsable d'élaborer, de suivre et d'ajuster de façon dynamique le Plan**
8 **opérationnel consolidé « POC » qui représente l'ensemble des travaux de**
9 **maintenance et des projets à réaliser sur le réseau de transport.**

10 4.4 Veuillez indiquer combien d'ETC sont affectés à la planification et à la coordination des
11 travaux pour les années historiques 2016, de base 2017 et témoin 2018.

12 **R4.4**

13 **Les activités de planification et de coordination des travaux ont été centralisées**
14 **au CGAT au cours de l'année 2017. Le nombre d'ÉTC au CGAT pour l'année de**
15 **base 2017 et l'année témoin 2018 est respectivement de 158 ÉTC et 185 ÉTC.**

16 4.5 Veuillez expliquer si la hausse de complexité des travaux est un processus graduel ou s'il elle
17 survient de manière particulièrement prononcée en 2018.

18 **R4.5**

19 **Le Transporteur souligne que la hausse de la complexité des travaux est un**
20 **processus graduel qui suit l'évolution du contexte d'affaires et de la stratégie de**
21 **gestion des actifs du réseau de transport.**

22 **D'une part, la sollicitation grandissante du réseau à certaines périodes de**
23 **l'année (en hiver pour les besoins québécois par exemple) ainsi que les**
24 **engagements actuels et futurs auprès de nos producteurs privés requièrent un**
25 **réseau fiable et disponible, en tout temps, dans l'ensemble de la province. De ce**
26 **fait, le Transporteur est limité dans sa capacité d'intervenir sur les équipements**
27 **considérant qu'ils doivent être retirés du réseau pour l'entretien ou le**
28 **remplacement.**

29 **D'autre part, la stratégie de gestion des actifs, caractérisée par le vieillissement**
30 **des actifs, requiert du Transporteur une plus grande agilité en raison de**
31 **l'accroissement de ses interventions non planifiées dues aux indisponibilités**
32 **forcées des équipements. Pour prévenir ces interventions non planifiées, les**
33 **cycles d'entretiens préventifs doivent être respectés, voir rapprochés.**

34 **C'est dans ce contexte que la coordination des activités par le CGAT permet le**
35 **regroupement des travaux, les pistes de transpositions des meilleures gestes,**
36 **l'assignation de la capacité de réalisation nécessaire, la fiabilisation des**
37 **prérequis aux travaux, des cellules de coordination de travaux provinciaux, des**
38 **suites d'indicateurs et programmes.**

39 4.6 Veuillez présenter le volume de transit sur le réseau de transport pour les années 2012 à 2018.

1 **R4.6**

2 **Voir la page 32 de la pièce HQT-3, Document 2 pour les années 2012 à 2016**
3 **(réel), les pages 5 à 7 de la pièce HQT-10, Document 2 du dossier R-3981-2016**
4 **pour l'année 2017 (prévision) et les pages 6 et 7 de la pièce HQT-10,**
5 **Document 2, dans le présent dossier pour l'année 2018 (prévision).**

6 4.7 Veuillez présenter le nombre d'interventions à réaliser pour les années 2012 à 2018.

7 **R4.7**

8 **Le nombre d'interventions à réaliser sur le réseau, soit les interventions à**
9 **réaliser en projets et en maintenance, dont le CGAT assure la coordination,**
10 **n'est pas comptabilisé de façon systématique. Bien que le Transporteur ne**
11 **dispose pas de statistique pour l'ensemble de ces interventions, le**
12 **vieillessement du réseau de transport génère un nombre croissant**
13 **d'interventions. Que ce soit en projet, en maintenance préventive ou pour**
14 **répondre à divers événements qui surviennent. Le tout se traduit par une**
15 **augmentation de la charge de travail liée aux analyses et à la planification des**
16 **travaux.**

17 4.8 Veuillez indiquer si la planification et coordination de la maintenance additionnelle autorisée
18 en 2017 était prise en compte dans le budget additionnel de maintenance de 45 M\$ accordé
19 par la Régie.

20 **R4.8**

21 **Les coûts associés aux activités de planification et de coordination des travaux**
22 **de maintenance additionnelle autorisée en 2017 n'ont pas été pris en compte**
23 **dans le budget additionnel de maintenance de 45 M\$ accordé par la Régie.**

24 4.9 Relativement à la référence (iv), veuillez indiquer comment le Transporteur mesure sa
25 performance en planification, réalisation, suivi et l'assurance qualité des projets de transport.
26 Veuillez présenter les indicateurs dont dispose le Transporteur à cet égard.

27 **R4.9**

28 **Le Transporteur mesure sa performance de la façon suivante :**

- 29
- 30 • **En planification : à l'aide d'un échancier type ;**
 - 31 • **En réalisation : par un suivi des mises en service ;**
 - 32 • **En suivi : par un suivi des enjeux ayant un impact potentiel sur les**
33 **mises en service ;**
 - 34 • **En assurance qualité : la vérification pré opérationnelle (VPO) a été**
35 **instaurée pour s'assurer que le fournisseur corrige tout défaut avant de**
remettre les équipements au Transporteur.

36 4.10 Veuillez indiquer le niveau de performance visé suite à la mise en place des améliorations
37 proposées.

1 **R4.10**

2 **Le niveau de performance visé est le respect des mises en service prévues afin**
3 **de minimiser les glissements.**

4 4.11 Relativement aux références (iv) et (v), veuillez justifier la hausse globale des ETC étant
5 donné que les nouveaux postes de chef Réalisation de projet et la mise en place du CGAT
6 libèrera les chefs maintenance et le personnel des installations de la charge de travail
7 correspondante.

8 **R4.11**

9 **Les ajustements organisationnels émanent de consultations internes et**
10 **externes sur l'organisation du travail pour permettre un meilleur taux de**
11 **réalisation de la maintenance et des projets, et aussi de faire face au contexte**
12 **évolutif et plus complexe avec lequel le Transporteur doit composer.**

13 **La création des postes de chef Réalisation de projet libère en partie les chefs**
14 **maintenance du suivi des projets majeurs ou complexes qui accaparait une**
15 **partie de leur temps. Ils étaient à la fois responsables du suivi des travaux de**
16 **maintenance, mais également des projets, ce qui constitue une importante**
17 **charge de travail. Cette réalité pouvait impacter le suivi de la réalisation des**
18 **travaux et le respect des échéanciers.**

19 **Les experts dont il est fait mention dans la référence (v) sont les agents**
20 **principaux, dont le rôle est de s'assurer que les activités préalables sont**
21 **complétées en amont des travaux majeurs permettant ainsi une meilleure**
22 **efficience dans la réalisation des travaux.**

23 **Enfin, le Transporteur souligne que, compte tenu de la grande étendue de son**
24 **territoire et du volume important de travaux que requiert un parc vieillissant,**
25 **ses ressources, bien que desservant de larges territoires, ont besoin d'être**
26 **coordonnées et arrimées afin de poser le bon geste, au bon moment.**

27 4.12 Relativement à la référence (v), veuillez indiquer si jusqu'ici le Transporteur s'assurait que
28 les travaux préparatoires aient été effectués avant que des équipes ne se déplacent.

29 **R4.12**

30 **Les travaux préparatoires étaient réalisés par le personnel des installations.**
31 **Par contre, le travail n'était pas uniforme, le suivi était inégal et les délais à**
32 **respecter n'étaient pas encadrés. Les consultations faites auprès des équipes**
33 **de travail ont permis d'identifier la problématique quant à la qualité des**
34 **activités entourant la validation des prérequis et qui freinaient la productivité**
35 **des équipes.**

36 4.13 Veuillez indiquer combien d'ETC opérateurs mobiles et employés de support technique
37 compte le Transporteur pour les années historiques 2016, de base 2017 et témoin 2018.

38 **R4.13**

39 **Le nombre total d'opérateurs mobiles et d'employés de support technique au**
40 **Transporteur sur l'horizon 2016-2018 se détaille ainsi :**

- 41 **• Historique 2016 : 330 ÉTC ;**

1 • **Année de base 2017 : 350 ÉTC ;**

2 • **Année témoin 2018 : 384 ÉTC.**

3 4.14 Veuillez confirmer que le Transporteur a toujours réalisé des travaux complexes nécessitant
4 une main-d'œuvre spécialisée.

5 **R4.14**

6 **Voir la réponse à la question 4.5.**

7 4.15 Veuillez préciser la nature du besoin qui serait comblés par les 5 ETC résiduels pour faire «
8 face à la croissance durable de ses besoins pour réaliser les travaux et exploiter le réseau ».

9 **R4.15**

10 **Le besoin de 5 ÉTC est entre autres attribuable à la création de la direction –**
11 **Gouvernance et stratégies d'affaires.**

12 4.16 Veuillez présenter le nombre d'ETC travaillant au CT et au CCR pour les années 2012 à
13 2018.

14 **R4.16**

15 **Considérant les modifications de structures organisationnelles survenues**
16 **depuis 2012 et les limites inhérentes aux systèmes d'information, le**
17 **Transporteur n'est pas en mesure de fournir, au prix d'un effort raisonnable,**
18 **les données demandées pour la période 2012 à 2015. Ainsi, le Transporteur**
19 **présente les données couvrant l'horizon 2016-2018.**

20 • **Historique 2016 : 266 ÉTC ;**

21 • **Année de base 2017 : 261 ÉTC ;**

22 • **Année témoin 2018 : 288 ÉTC.**

23 4.17 Veuillez présenter en termes d'ETC les départs d'effectif du CT et du CCR pour les années
24 2012 à 2018.

25 **R4.17**

26 **Considérant les modifications de structures organisationnelles survenues**
27 **depuis 2012 et les limites inhérentes aux systèmes d'information, le**
28 **Transporteur n'est pas en mesure de fournir, au prix d'un effort raisonnable,**
29 **les données demandées pour la période 2012 à 2016. Pour les années 2017 et**
30 **2018, les départs et les arrivées prévues d'effectifs sont pris en compte dans**
31 **les prévisions et celles-ci sont établies à partir d'un besoin global en**
32 **équivalent temps complet (ÉTC).**

33 4.18 Veuillez expliquer que le Transporteur n'ait pu anticiper les départs d'effectifs du CT et du
34 CCR.

35 **R4.18**

36 **En plus de départs à la retraite déjà anticipés par le Transporteur, certains**
37 **mouvements du personnel vers d'autres unités du Transporteur ou des autres**
38 **divisions d'Hydro-Québec ont eu lieu, ainsi que la promotion de ressources à**

1 des fonctions de gestion. Le Transporteur anticipe présentement que, d'ici
2 2020, près de 30% des effectifs de la direction principale – Contrôle des
3 mouvements d'énergie et exploitation du réseau (« DPCMÉER ») sera éligible à
4 la retraite, et qu'il doit se prémunir contre toute perte d'expertise hautement
5 spécialisée. La croissance de 27 ETC en 2018 permettra au Transporteur
6 d'initier une formation ainsi qu'un transfert d'expertise adéquats pour les
7 nouvelles ressources et ainsi de minimiser l'impact sur la capacité de travail
8 de la DPCMÉER.

9 4.19 Veuillez confirmer la compréhension de la FCEI que la demande de 27 ETC additionnels ne
10 résulte pas d'une hausse de la charge de travail aux CT et CCR.

11 **R4.19**

12 **Voir la réponse à la question 4.18.**

13 4.20 Veuillez confirmer la compréhension de la FCEI que la demande de 27 ETC additionnels vise
14 à avoir une redondance de personnel pour au cas où des départs nombreux devaient survenir.

15 **R4.20**

16 **Voir la réponse à la question 4.18.**

17 4.21 Veuillez indiquer quel est le temps de formation requis pour les nouveaux effectifs du CT et
18 du CCR. Veuillez indiquer si ce temps de formation s'applique uniformément à tous les
19 employés du CT et du CCR.

20 **R4.21**

21 **En fonction des différents groupes d'emplois des nouveaux effectifs des CT et**
22 **du CCR, le temps de formation requis pour qu'une nouvelle ressource puisse**
23 **exercer ses tâches de façon autonome peut prendre jusqu'à 24 mois. Cette**
24 **formation inclut des cours en classe, des exercices pratiques ainsi qu'un suivi**
25 **de coaching par des ressources expérimentées. De plus, certaines ressources**
26 **du CCR requièrent de la formation en continu afin de maintenir leurs**
27 **compétences pour assurer la fiabilité de la conduite du réseau de transport**
28 **d'électricité.**

29 **TEMPS SUPPLÉMENTAIRE**

30 **Question 4**

31 **Références :**

- 32 (i) B-0017, HQT-6, Document 3, p. 8
33 (ii) R-3934-2015, B-0028, HQT-10, document 2, p. 5
34 (iii) R-3981-2016, B-0093, HQT-10, document 2, p. 5
35 (iv) B-0034, HQT-10, document 2, p. 5
36 (v) HQT-6, Document 3, p. 5, tableau 2

1 **Préambule :**

2 (i)

3 « Pour l'année de base 2017, le Transporteur doit revoir à la hausse de 7,9 M\$ le montant prévu pour
4 le temps supplémentaire. Le réseau de transport est fortement sollicité et les plages horaires pour
5 effectuer les retraits requis pour maintenir sa fiabilité sont de moins en moins nombreuses.
6 Conséquemment, le Transporteur doit maximiser ses travaux lors des plages de retraits possibles
7 nécessitant de recourir à davantage de temps supplémentaire. »

8 La FCEI compile les données suivantes sur la base des références (ii) à (iv).

9 **Besoin des services de transport prévu à l'année témoin (MW)**

	2016	2017	2018
Charge locale	37 974	37 555	37 778
Point à point ferme	4 684	4 700	4 732
Total ferme	42 658	42 255	42 510

10 **Questions :**

11 5.1 Veuillez démontrer l'évolution du niveau de sollicitation du réseau entre l'année témoin 2017
12 et l'année de base 2017 et faire le lien avec l'évolution des besoins prévus de service de
13 transport présentée en préambule.

14 **R5.1**

15 **Le Transporteur constate que le tableau ci-dessus réfère aux besoins des**
16 **services de transport prévus aux années témoins 2016, 2017 et 2018**
17 **respectivement. Bien que les besoins des services de transport prévus pour ces**
18 **années 2016, 2017 et 2018 demeurent relativement stables, l'évolution du niveau**
19 **de sollicitation du réseau découle dans les faits de la combinaison des transits**
20 **associés à ces besoins de services de transport, et de la croissance des**
21 **activités de maintenance et des divers travaux requis afin d'assurer la fiabilité**
22 **du réseau de transport. Le Transporteur est d'avis que les besoins des services**
23 **de transport ne peuvent être considérés isolément dans l'appréciation du temps**
24 **supplémentaire prévu par celui-ci.**

25 5.2 Veuillez présenter l'évolution du niveau de sollicitation du réseau de 2012 à 2018.

26 **R5.2**

27 **Le Transporteur rappelle que le cadre du présent dossier porte sur les années**
28 **historiques 2016, de base 2017 et témoin 2018. Toutefois, le Transporteur est en**
29 **mesure de préciser que, depuis 2015, celui-ci constate une hausse de plus de**
30 **20 % du nombre de retraits requis pour maintenir la fiabilité du réseau.**

31 5.3 Veuillez démontrer la diminution des plages horaires pour effectuer les retraits requis entre
32 l'année témoin 2017 et l'année témoin 2017 et l'année de base 2017.

1 **R5.3**

2 **La hausse du nombre de retraits de plus de 20 % constatée par le Transporteur**
3 **a pour conséquence une diminution des plages horaires disponibles afin d'être**
4 **en mesure d'effectuer les travaux requis. Ces travaux s'effectuent de plus en**
5 **plus à l'extérieur du cycle journalier régulier afin d'être en mesure de maintenir**
6 **la disponibilité du réseau de transport et de minimiser les impacts sur**
7 **l'ensemble de la clientèle du Transporteur.**

8 5.4 Veuillez expliquer que la hausse des effectifs en maintenance de l'année 2017 ne permette
9 pas de mieux tirer profit des plages de retraits possibles.

10 **R5.4**

11 **Le Transporteur souligne que la hausse des effectifs en maintenance facilite**
12 **l'optimisation du nombre de travaux lors des plages de retrait.**

13 5.5 Veuillez expliquer comment, dans la gestion quotidienne des opérations, moins de plages de
14 retrait résulte nécessairement en davantage de temps supplémentaires.

15 **R5.5**

16 **Le Transporteur est dépendant des plages de retrait pour être en mesure de**
17 **réaliser la maintenance requise. Lors de l'octroi de plages de retrait, le**
18 **Transporteur maximise ses travaux et les équipes de travail à l'intérieur de ces**
19 **plages. Toutefois, il arrive que les seules plages de retrait possibles soient hors**
20 **des horaires réguliers de travail, résultant en davantage de temps**
21 **supplémentaire. De plus, la dispersion géographique requiert parfois que les**
22 **équipes demeurent dans un lieu de travail donné à l'extérieur des horaires**
23 **réguliers, pour compléter des travaux afin d'éviter de prolonger la plage de**
24 **retrait.**

25 5.6 Veuillez indiquer si la réduction des zones d'accès limitées aurait un impact sur le besoin de
26 temps supplémentaire. Veuillez justifier votre réponse.

27 **R5.6**

28 **Le Transporteur note qu'aucune corrélation directe n'existe entre la réduction**
29 **des ZAL et le temps supplémentaire. Toutefois, la présence de ZAL rallonge les**
30 **précautions et le temps d'intervention dans les postes.**

31 **PRIMES ET REVENUS DIVERS**

32 **Question 5**

33 **Références :**

- 34 (i) HQT-6, Document 3, p. 5, tableau 2
35 (ii) B-0017, HQT-6, Document 3, p. 8

1 **Préambule :**

2 (ii)

3 **« 1.1.4 Primes et revenus divers**

4 Le Transporteur rappelle que les primes et revenus divers comprennent le régime de rémunération
5 incitative selon la performance, ainsi que l'ensemble des compensations versées aux employés en
6 raison de conditions particulières, difficiles ou contraignantes d'exercice du travail. À titre d'exemple,
7 on y retrouve les primes pour quart de travail, les primes d'éloignement, les primes pour direction de
8 travail ou pour remplacement d'employés de niveau supérieur ainsi que les primes pour travail les
9 jours fériés ou dans des conditions d'urgence. De plus, il réitère que le coût du régime de
10 rémunération incitative selon la performance est estimé en prenant pour hypothèse un degré d'atteinte
11 des résultats à la cible de 67 %.

12 Un montant de 22,3 M\$ est prévu pour les primes et revenus divers de l'année de base 2017,
13 correspondant à une augmentation de 3,8 M\$ par rapport à la décision D-2017-049 ajustée. Cette
14 hausse découle principalement de l'augmentation des ÉTC. »

15 **Questions :**

16 6.1 Veuillez expliquer que le coût du régime de rémunération incitative selon la performance
17 passe de 0,8 M\$ à l'année autorisée 2017 à 2,2 M\$ à l'année témoin 2018.

18 **R6.1**

19 **Le Transporteur tient à préciser que la hausse de 1,4 M\$ du coût du régime de**
20 **rémunération incitative entre l'année autorisée 2017 et l'année témoin 2018 est**
21 **principalement attribuable aux éléments suivants :**

- 22 • **Augmentation de 0,6 M\$ attribuable à la réduction demandée par la Régie**
23 **en lien avec le régime de rémunération incitative ;**
- 24 • **Augmentation de 0,8 M\$ en lien avec l'augmentation des ÉTC et les**
25 **ajustements économiques liés à l'évolution de la main d'œuvre projetée.**

26 6.2 Veuillez ventiler la ligne Autres des Primes et revenus divers du tableau 2 en fonction du
27 type de prime et expliquer les variations entre le budget autorisé 2017 et le budget de l'année
28 témoin.

29 **R6.2**

30 **Le Transporteur rappelle que les autres primes et revenus divers comprennent**
31 **l'ensemble des compensations versées aux employés en raison de conditions**
32 **particulières, difficiles ou contraignantes pour l'exercice du travail. À titre**
33 **d'exemple, on y retrouve les primes d'éloignement ainsi que les primes pour**
34 **travail les jours fériés ou dans des conditions d'urgence.**

35 **Également, le niveau de primes et revenus divers demandé pour l'année de base**
36 **2017 et l'année témoin 2018 est établi en fonction de l'historique des dernières**
37 **années ajusté du niveau d'ÉTC prévu et des ajustements économiques liés à la**
38 **masse salariale lorsque applicable. Conséquemment, le Transporteur n'est pas**
39 **en mesure de donner le détail de ses prévisions par types de primes.**

1 **ACTIVITÉS DE MAINTENANCE**

2 **Question 6**

3 **Références :**

- 4 (i) HQT-6, Document 4, p. 8, tableau 1
5 (ii) HQT-6, Document 4, p. 10, tableau 2
6 (iii) HQT-6, Document 2, p. 12

7 **Questions :**

- 8 7.1 Veuillez concilier le fait que les coûts de maintenance directe présentés à la référence (i)
9 soient en hausse de seulement 5 M\$ entre l'année autorisée 2017 et l'année témoin 2018,
10 alors que le Transporteur demande un budget spécifique de maintenance conditionnelle
11 prioritaire de 8 M\$ et mentionne une hausse supplémentaire de 9 M\$ des activités de
12 maintenance absorbée à même les activités de base (référence iii).

13 **R7.1**

14 **Le montant de 8 M\$ demandé à titre de budget spécifique pour la maintenance**
15 **conditionnelle prioritaire est exclus du tableau 1 présenté à la pièce HQT-6,**
16 **Document 4, étant donné qu'il s'agit d'un besoin ponctuel.**

17 **Le Transporteur précise que ce tableau présente l'évolution des coûts de**
18 **maintenance directs associés à la réalisation des activités de maintenance par**
19 **les employés opérationnels visés par le POC ainsi que par les employés**
20 **réalisant les activités de « support direct » nécessaires aux travaux de**
21 **maintenance. Le Transporteur souligne que la hausse de 9 M\$ pour la mise à**
22 **niveau de la maintenance concerne les activités visées par le POC uniquement.**

- 23 7.2 Veuillez mettre le tableau 2 de la référence (ii) à jour au 30 septembre pour les années 2016 et
24 2017.

25 **R7.2**

26 **Voir la réponse à la question 20.2 de la demande de renseignements numéro 2**
27 **de la Régie à la pièce HQT-13, Document 1.1.**

28 **MISES EN SERVICE**

29 **Question 8**

30 **Références :**

- 31 (i) B-0023, HQT-7, Document 1, p. 20, tableau 19
32 (ii) B-0023, HQT-7, Document 1, p. 18 et 19
33 (iii) R-3981-2016, B-0019, HQT-7, Document 1, p. 19

34 **Préambule :**

1 La référence (iii) présente les mesures mises en place en 2016 pour améliorer l’acuité des prévisions
 2 de mises en service. C’est mesures sont :

- 3 « - L’identification des besoins de retraits et la confirmation de la faisabilité dès l’étape de la
 4 proposition d’affaires du groupe Hydro-Québec Équipement et services partagés (« HQÉSP ») ;
 5 • Le respect des dates de remises d’appareillage soutenu par des objectifs individuels influençant la
 6 rémunération des gestionnaires de projets ;
 7 • L’établissement de comités conjoints favorisant l’arrimage des activités requises ;
 8 • Les gestionnaires de la direction principale - Exploitation des installations ayant des objectifs
 9 individuels de rémunération associés à la réalisation des mises en services planifiées ;
 10 • La mise en place d’une nouvelle stratégie de mise en route en automatisme. » (Nous soulignons)

11 **Questions :**

12 8.1 Relativement à la référence (i), veuillez présenter l’impact du facteur de glissement sur la
 13 base de tarification, la dépense d’amortissement, le coût du capital, les taxes et le revenu
 14 requis 2017 et 2018 dans leur ensemble.

15 **R8.1**

16 **Le tableau R8.1 présente l’impact du facteur de glissement appliqué au niveau**
 17 **des mises en service prévues sur les composantes des revenus requis du**
 18 **Transporteur pour les années témoins 2017 et 2018.**

Tableau R8.1
Impact du facteur de glissement appliqué au niveau des mises en service sur les
revenus requis du Transporteur (M\$)

	Année témoin 2017	Année témoin 2018
Facteur de glissement	(800,0)	(525,0)
Rendement sur la base de tarification	(15,5)	(15,2)
Coût de la dette	(9,9)	(9,7)
Taux de rendement sur les capitaux propres	(5,6)	(5,5)
Base de tarification (moyenne 13 soldes mensuels)	(228,0)	(222,7)
Amortissement	(5,5)	(6,4)
Taxe sur les services publics	(1,4)	(3,3)
Revenus requis	(22,4)	(24,9)

19 8.2 Veuillez indiquer si le Transporteur a constaté empiriquement une réduction du glissement
 20 des projets depuis la mise en place des mesures visant à améliorer ses prévisions de mises en
 21 service. Le cas échéant, veuillez présenter les données soutenant ce constat.

1 **R8.2**

2 **Comme mentionné dans la pièce HQT-7, Document 1³, le Transporteur a réalisé**
3 **plus de 94 % des mises en service autorisées de l'année 2016. Ainsi, le**
4 **Transporteur constate que l'ensemble des mesures déployées en 2016 ont**
5 **contribué à réaliser les mises en service prévues. Les données réelles de**
6 **l'année 2016 comparées à celles autorisées soutiennent ce constat⁴.**

7 8.3 Relativement à la référence (iii), veuillez présenter pour les années 2014 à 2016, le taux de
8 respect des dates de remises des appareillages.

9 **R8.3**

10 **Actuellement, le Transporteur ne maintient pas de statistiques formelles sur le**
11 **respect des dates de remise d'appareillage. Toutefois, depuis 2017, le**
12 **Transporteur a amélioré ses outils de suivi de planification afin de respecter les**
13 **principaux jalons de projet.**

14 8.4 Veuillez indiquer si l'impact des retards de mises en service sur les retraits d'actifs est pris en
15 compte dans les calculs de la référence (i).

16 **R8.4**

17 **Le Transporteur confirme que l'impact du facteur de glissement appliqué au**
18 **niveau des mises en service est pris en compte aux fins de l'établissement des**
19 **prévisions de retraits d'actifs. Comme présenté dans la pièce HQT-6,**
20 **Document 6, les mises en service ne générant pas de revenus additionnels de**
21 **1 289,7 M\$ et les mises en service générant des revenus additionnels de**
22 **860,9 M\$ prises en compte aux fins de l'établissement des prévisions de retraits**
23 **d'actifs, lesquelles totalisent 2 151 M\$, tiennent compte du facteur de**
24 **glissement de 525 M\$ pour l'année témoin 2018.**

25 **FRAIS CORPORATIFS**

26 **Question 9**

27 **Référence :**

28 (i) B-0014, HQT-6, Document 1, p. 7, tableau 2

29 **Questions:**

30 9.1. Veuillez refaire le tableau 2 en excluant le coût de retraite et en présentant distinctement le
31 coût associé

32 9.1.1. à la stratégie de communication débutée en 2016,

³ Section 6.2 - acuité des prévisions, pp. 18 et 19.

⁴ Rapport annuel 2016 du Transporteur, HQT-3, Document 2, tableau 13.

- 1 **R9.1.1**
 2 • **Le tableau suivant présente les informations demandées.**

Tableau R9.1.1
 Frais corporatifs inclus dans les revenus requis du Transporteurs excluant le coût de retraite (M\$)

	Année historique 2016			Année de base 2017			Année témoin 2018		
	Transporteur		Hydro-Québec	Transporteur		Hydro-Québec	Transporteur		Hydro-Québec
	M\$	%	M\$	M\$	%	M\$	M\$	%	M\$
Bureaux PDG, PCA, Protectrice de la personne	0,8	32%	2,6	0,9	33%	2,7	0,9	33%	2,8
Vérification interne	2,4	32%	7,3	2,4	33%	7,2	2,5	33%	7,4
Affaires corporatives et secrétariat général	20,7	32%	64,1	22,7	33%	68,9	23,9	33%	71,5
dont:									
-stratégie de communication	1,0	32%	3,2	1,3	33%	4,0	1,3	33%	4,0
-gestion documentaire				0,9	33%	2,7	0,9	33%	2,7
-service conseil en communication							0,4	33%	1,2
-rémunération incitative du personnel				0,2	33%	0,7	0,2	33%	0,7
Finances	7,1	32%	22,1	7,2	33%	21,8	7,4	33%	22,3
dont:									
-rémunération incitative du personnel non régi				0,2	33%	0,7	0,2	33%	0,7
	31,0	32%	96,1	33,2	33%	100,6	34,7	33%	104,0

- 3
 4 9.1.2. au transfert de l'activité du « service conseil en communication »,
 5

- 6 **R9.1.2**
 7 • **Voir la réponse à la question 9.1.1.**

- 8 9.1.3. à l'introduction d'une partie de la rémunération incitative du personnel non régi dans
 9 les salaires de base,
 10

- 11 **R9.1.3**
 12 • **Voir la réponse à la question 9.1.1.**

- 13 9.1.4. au transfert de l'activité de gouvernance en gestion documentaire.
 14

- 15 **R9.1.4**
 16 • **Voir la réponse à la question 9.1.1.**

TARIFICATION

Question 10

Références :

- 17 (i) B-0033, HQT-10, Document 1, p. 7, tableau 2
 18 (ii) B-0034, HQT-10, Document 2, p. 7
 19 (iii) R-3981-2016, B-0030, HQT-10, Document 2, p. 6

Préambule :

1 À la référence (i), le Transporteur fait état de nouveaux contrats pour des capacités de transport
2 fermes de long terme avec Énergie Brookfield Marketing s.e.c. pour une puissance additionnelle
3 totale de 157 MW sans compter les pertes de transport.

4 Les références (ii) et (iii) présentent quant à elle, pour les autres clients que le Producteur, des besoins
5 de transport ferme à long terme stables à 537 et 538 MW pour 2017 et 2018 respectivement

6 **Questions:**

7 10.1. Veuillez expliquer que les nouveaux contrats de long terme Énergie Brookfield Marketing
8 s.e.c. n'entraînent pas une hausse des besoins de transport point à point de long terme.

9 **R10.1**

10 **En ce qui a trait aux conventions de service de transport de point à point à long**
11 **terme avec Énergie Brookfield Marketing s.e.c., il ne s'agit pas de nouvelles**
12 **conventions mais bien de renouvellements. Ceux-ci n'induisent donc pas une**
13 **augmentation des besoins de transport.**

14 **COMPTE D'ÉCARTS RELATIF AUX MODIFICATIONS DE LA NORME ASC 715**

15 **Question 11**

16 **Références :**

- 17 (i) B-0049, HQT-13, Document 1, pp. 4 et 5
18 (ii) B-0019, HQT-6, Document 5, Annexe 1

19 **Préambule**

20 (i)
21 « 2.1 Veuillez expliquer les raisons pour lesquelles le montant de – 39,9 M\$ de la référence 18 (i)
22 n'est pas disposé en tout ou en partie dans le revenu requis du Transporteur de 19 l'année 2018, selon
23 la référence (ii).

24 **R2.1**

25 Dans le cadre du dossier conjoint R-4009-2017 et du présent dossier, le Transporteur n'a pas
26 été en mesure de tenir compte de l'impact des modifications à la norme ASC 715 sur les
27 travaux facturés par le groupe Innovation, équipement et services partagés à ses projets aux
28 investissements. En effet, afin de pouvoir connaître l'impact sur les revenus requis de l'année
29 autorisée 2017 et de l'année témoin 2018, il faut d'abord déterminer l'impact sur les
30 investissements prévus du Transporteur pour chacun de ces dossiers, et ce, par projet afin
31 d'obtenir par la suite l'impact sur les mises en service par projet. De là, le Transporteur sera
32 en mesure d'évaluer l'impact sur le rendement sur la base de tarification et l'amortissement.

33 Le Transporteur ne connaît toujours pas les impacts sur l'année autorisée 2017 ainsi que sur
34 l'année témoin 2018. Il s'agit de coûts supplémentaires liés à l'impact des mises en service

1 qui viendrait en diminution du montant à remettre à la clientèle. Ainsi, le Transporteur
2 comptabilisera ces impacts dans le compte d'écart de la référence (ii) et les présentera lors de
3 son prochain dossier tarifaire afin d'en disposer à l'année 2019. » (Nous soulignons)

4 **Questions:**

5 11.1. Veuillez confirmer que le montant des travaux facturés par le groupe Innovation, équipement
6 et services partagés aux projets d'investissement sont ceux présentés à la référence (ii). Sinon,
7 veuillez présenter le montant de ces travaux.

8 **R11.1**

9 **Les montants apparaissant à la référence (ii) correspondent aux coûts des**
10 **produits et services facturés par le groupe Innovation, équipement et**
11 **services partagés pour les projets réalisés sous la responsabilité du**
12 **Transporteur. Lorsqu'un projet est réalisé sous la responsabilité du groupe**
13 **Innovation, équipement et services partagés, les coûts des travaux sont**
14 **directement facturés aux projets d'investissements et n'apparaissent pas au**
15 **tableau de la référence (ii).**

16 **Le Transporteur réitère qu'il n'est pas en mesure à ce moment-ci d'évaluer**
17 **l'impact des modifications à la norme ASC 715 sur les coûts des travaux**
18 **facturés par le groupe Innovation, équipement et services partagés projet par**
19 **projet, mais il est en mesure d'estimer l'impact total au niveau des**
20 **investissements. Lorsque le Transporteur connaîtra ces impacts projets par**
21 **projets, il pourra alors déterminer leurs effets sur les mises en service ainsi**
22 **que les impacts sur le rendement sur la base de tarification et**
23 **l'amortissement. Ainsi, l'impact estimé pour l'année autorisée 2017**
24 **représente une augmentation des investissements de 20,4 M\$. Pour l'année**
25 **témoin 2018, tenant compte de l'effet cumulé sur les investissements pour**
26 **l'année de base 2017 de 24,8 M\$ ainsi que de ceux estimés pour l'année**
27 **témoin 2018 de 25,6 M\$, l'impact total sur les investissements est estimé à**
28 **50,4 M\$.**

29 11.2. Veuillez évaluer l'ordre de grandeur des coûts supplémentaires liés à l'impact des mises en
30 service qui viendraient en diminution du montant à remettre à la clientèle.

31 **R11.2**

32 **Le Transporteur n'est pas en mesure d'évaluer à ce moment-ci les coûts**
33 **supplémentaires liés à l'impact des mises en service pour les raisons**
34 **exposées à la réponse de la question 11.1. Toutefois, afin de déterminer un**
35 **ordre de grandeur des coûts supplémentaires liés à l'impact sur les revenus**
36 **requis du Transporteur des mises en service pour les années 2017 et 2018, le**
37 **Transporteur a établi un scénario maximum présumé des impacts, soit selon**
38 **les hypothèses suivantes :**

- 39 • **Mise en service de l'impact sur les investissements au mois de janvier**
40 **de la même année ;**
- 41 • **Amortissement calculé sur une période de 45 ans.**

1 **Ainsi, l'impact maximum présumé serait de l'ordre de 6 M\$.**

2 11.3. Veuillez confirmer que même lors du dossier tarifaire 2019, le Transport ne connaîtra pas le
3 montant exact des impacts réels des modifications à la norme ASC 175 pour l'année 2018, ce
4 montant n'étant connu définitivement qu'au rapport annuel 2018.

5 **R11.3**

- 6 • **Comme demandé au dossier R-4009-2017, le Transporteur comptabilisera**
7 **au compte d'écart les impacts des modifications à la norme ASC 715**
8 **entre les données autorisées 2017 et les données autorisées 2017 ajustées**
9 **des modifications à l'ASC 715 en mode projeté. Également, le Transporteur**
10 **inclura, et ce, toujours sur une base projetée, les impacts sur les revenus**
11 **requis liés aux travaux imputés par le groupe Innovation, équipement et**
12 **services partagés à ses projets aux investissements pour l'année**
13 **autorisée 2017 et l'année témoin 2018. Ainsi, tel que mentionné à la**
14 **référence (i), le Transporteur présentera, lors de son prochain dossier**
15 **tarifaire, les impacts additionnels associés en mode projeté au compte**
16 **d'écarts.**