

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

**Tableau R1.1
Charges nettes d'exploitation selon formule paramétrique de la Régie - M\$**

	Réel 2012	2013	2014	2015
Point de départ	633,2	633,2	695,1	699,2
Retrait du coût de retraite net	(25,5)	(25,5)	(83,0)	(68,1)
Sous-total	607,7	607,7	612,1	631,1
Inflation à l'IPC (note 1)		5,5	12,9	12,6
Croissance		7,9	18,3	7,2
Efficience paramétrique (note 2)		(9,0)	(12,2)	(6,3)
Budget spécifique		0,0	0,0	0,0
Coût de retraite	25,5	83,0	68,1	68,5
Charges nettes d'exploitation réglementaires	633,2	695,1	699,2	713,1

Note 1: IPC à 0,9% en 2013, 2,1% en 2014 et 2,0% en 2015.

Note 2: Efficience paramétrique de 1,5% en 2013 , 2,0% en 2014 et 1,0% en 2015.

1 1.2 Veuillez fournir la source de données d'inflation réelle 2013 et prévue pour 2014 et 2015.

2 **R1.2**

3 **Pour le taux d'inflation réel, le Transporteur a utilisé les données de**
 4 **Statistique Canada. Concernant la prévision du taux d'inflation au Canada,**
 5 **le Transporteur a utilisé la prévision d'IHS-Global Insight publiée en février**
 6 **2014.**

7 1.3 Veuillez produire l'équivalent du tableau 3 (référence v) selon les données réelles pour 2013
 8 et selon les données de l'année de base pour 2014.

9 **R1.3**

10 **Le tableau présente, aux fins de l'application de l'approche paramétrique,**
 11 **l'évaluation des charges d'entretien et d'exploitation additionnelles**
 12 **générées par la croissance du réseau selon les paramètres mentionnés**
 13 **précédemment.**

**Tableau R1.3
Évaluation des charges d'entretien et d'exploitation additionnelles
générées par la croissance du réseau**

M\$	2013	2014
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)	653,5	1 232,2
Mises en service partielles des projets en maintien et amélioration de la qualité (tableaux 18 et 19 de la pièce HQT-7, Document 1)	129,2	238,2
-Mise à niveau du réseau de transport principal	2,1	4,4
-Ouverture du réseau de transport 315 kV sur le corridor Québec-Montréal	113,2	139,9
-Intégration des parcs éoliens - Appels d'offres 2005-03	13,9	0,4
-Poste Cadillac		49,6
-Poste Bout-de-l'île		43,9
Effet des contributions à recevoir pour les ajouts au réseau étant donné que le Transporteur en assume les charges d'entretien et d'exploitation	58,1	63,7
Remboursements des postes de départ étant donné que le Transporteur n'en assume pas les charges d'entretien et d'exploitation	(166,8)	(99,3)
TOTAL	674,0	1 434,8
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	1,166%	1,273%
Charges d'entretien et d'exploitation additionnelles générées par la croissance du réseau	7,9	18,3

1 1.4 Veuillez indiquer la source du montant des remboursements des postes de départ de 83,1 M\$ et si
2 le montant découle d'un calcul, le détail de ce calcul.

3 **R1.4**

4 **Voir la réponse à la question 6.1 de la demande de renseignements**
5 **numéro 1 de la Régie à la pièce HQT-13, Document 1.**

6 1.5 Veuillez présenter le calcul permettant d'obtenir le taux de croissance de 4,4% présenté à la
7 référence 4.

8 **R1.5**

9 **Voir la réponse à la question 7.2 de la demande de renseignements**
10 **numéro 1 de la Régie à la pièce HQT-13, Document 1 (avant-dernier**
11 **paragraphe).**

1 **COÛT DE RETRAITE ET CONVENTIONS COLLECTIVES**

2 **Question 2**

3 **Références :**

- 4 (i) B-0016, p. 8
5 (ii) B-0016, p. 26, Annexe 2
6 (iii) B-0016, p. 26, Annexe 3
7 (iv) R-3669-2008, HQT-6, Document 2, p. 17

8 **Préambule :**

9 À la référence (i), HQT indique une progression de l'ordre de 4,4% de coûts salariaux et renvoi à
10 la section 4.1.7 pour l'explication à cet égard. La section 4.1.7 n'explique pas le taux de 4,4% et
11 renvoi à l'Annexe 2 (référence (ii)). L'annexe 2 n'explique pas comment est obtenu le taux de
12 4,4%.

13 L'annexe 2 présente entre autres des mesures temporaires et permanentes touchant le régime de
14 retraite. Concernant les mesures permanentes il est indiqué :

Les cotisations salariales régulières (employés) sont égales à 50 % du coût de service courant du régime (22,4 % en 2013), mais sujettes aux maximums suivants :

Année	Pourcentage maximal applicable au salaire
2014	0,075
2015	0,085
2016 à 2018	Hausse maximale de 0,75 % par rapport à l'année précédente
2019 et plus	Hausse maximale de 0,50 % par rapport à l'année précédente

Les cotisations patronales régulières sont égales à 50 % du coût de service courant du régime;
Création d'un comité conjoint de travail pour analyser les modifications aux dispositions législatives et proposer des ajustements au coût de service courant.

16 Concernant les mesures temporaires il est indiqué:

Maintien de la règle de retraite facultative (facteur 85) sans minimum d'âge;
Rachat de périodes de non cotisation selon certains types d'absence;
Maintien des deux rentes de raccordement (de 0,2 % jusqu'à 60 ans et jusqu'à 65 ans).

18 La référence (iv) présente les principaux paramètres des conventions signées de 2008.

19 **Question:**

20 2.1 Veuillez présenter le taux effectif des cotisations régulières résultant de l'application de
21 la convention pour les années 2014 à 2019.

22 **R2.1**

23 **En vertu de la dernière évaluation actuarielle au 31 décembre 2013, le coût**
24 **du service courant s'établit à 23,3 % pour l'année 2014 et diminue de 0,5 %**
25 **à compter de l'année 2016 suite à la fin des mesures temporaires. En**
26 **présumant que les coûts se maintiendront à ces niveaux, les taux effectifs**
27 **des cotisations pour les années 2014 à 2019 seront répartis de la façon**
28 **suivante entre Hydro-Québec et ses employés :**

Tableau R2.1 Taux effectif des cotisations

	Hydro-Québec (régulières et supplémentaires⁽¹⁾)	Employés (régulières)	Total
2014	15,8 %	7,5 %	23,3 %
2015	14,8 %	8,5 %	23,3 %
2016	13,55 %	9,25 %	22,8 % ⁽²⁾
2017	12,8 %	10,0 %	22,8 %
2018	12,05 %	10,75 %	22,8 %
2019	11,55 %	11,25 %	22,8 %

(1) Voir la réponse à la question 2.3.

(2) Fin des mesures temporaires.

1 2.2 Veuillez quantifier l'impact des mesures permanentes des nouvelles conventions
2 collectives sur l'évolution du coût de retraite d'Hydro-Québec tels que présentés à la
3 référence (iii) entre l'année historique et l'année de base et entre l'année de base et l'année
4 témoin.

5 **R2.2**

6 **La mise en place du partage à parts égales du coût du service courant du**
7 **régime de retraite avec les employés, négocié avec les syndicats dans les**
8 **nouvelles conventions collectives, commence graduellement en 2015 avec**
9 **une augmentation des cotisations des employés de 1 %. Entre l'année**
10 **historique 2013 et l'année de base 2014, aucun impact sur le coût de**
11 **retraite d'Hydro-Québec n'est lié à ces nouvelles mesures permanentes**
12 **des conventions collectives. Entre l'année de base 2014 et l'année témoin**
13 **2015, l'impact de ces nouvelles mesures permanentes représente une**
14 **baisse du coût de retraite d'Hydro-Québec d'environ 16 M\$.**

15 2.3 Considérant qu'il est prévu que les cotisations patronales régulières soient égales à 50%
16 et que les cotisations des employés pourraient être inférieures à 50%, veuillez expliquer
17 comment serait traité l'écart entre 100% et la somme des cotisations patronales régulières?

18 **R2.3**

19 **Conformément aux dispositions de la *Loi sur les régimes complémentaires***
20 **de retraite du Québec, Hydro-Québec doit également verser des**
21 **cotisations supplémentaires pour couvrir le coût du service courant**
22 **lorsque les cotisations régulières sont insuffisantes.**

23 2.4 Veuillez indiquer si des rentes de raccordements sont prévues après le 13 décembre 2015?

24 **R2.4**

25 **Aucune rente de raccordement ne s'accumule après le 13 décembre 2015.**

1 2.5 Veuillez quantifier la contribution des nouvelles conventions collectives à la croissance
2 des autres avantages sociaux prévue pour 2014 et 2015.

3 **R2.5**

4 **La contribution des nouvelles conventions collectives aux autres**
5 **avantages sociaux est globalement nulle pour la durée de ces**
6 **conventions. Des améliorations des avantages sociaux ont été octroyées**
7 **aux employés avant la retraite en contrepartie de réductions du**
8 **financement de l'entreprise aux avantages sociaux offerts après la retraite.**

9 2.6 Veuillez quantifier l'impact de la réduction des cotisations des employés aux régimes
10 d'assurances collectives de 2014 à 2018 sur les autres avantages sociaux.

11 **R2.6**

12 **La réduction temporaire des cotisations des employés se traduit par une**
13 **hausse temporaire des cotisations d'Hydro-Québec aux régimes**
14 **d'assurance. La valeur de cette réduction temporaire est évaluée à 0,3 %**
15 **des salaires de base pour les années 2014 et 2018, 1,0 % pour l'année 2015**
16 **et 0,9 % pour les années 2016 et 2017.**

17 2.7 Veuillez justifier de qualifier cette réduction de temporaire dans la mesure où elle
18 couvre l'ensemble de la période de la convention collective et que des réductions
19 semblables avaient été octroyées également dans la convention collective précédente.

20 **R2.7**

21 **La réduction temporaire des cotisations des employés s'applique pour**
22 **certains groupes d'employés pour les années 2014 à 2018. Il s'agit d'une**
23 **mesure temporaire puisqu'elle prendra fin automatiquement aux termes de**
24 **la convention collective 2014-2018. Par opposition, si la mesure était**
25 **permanente, elle demeurerait en vigueur aux termes de la convention**
26 **collective 2014-2018 et toute modification à cette mesure devrait**
27 **être négociée.**

28 2.8 Veuillez indiquer quel est le pourcentage de cotisation des employés aux régimes
29 d'assurance collective.

30 **R2.8**

31 **Pour les employés des syndicats Bureau SCFP 2000, Métiers SCFP 1500,**
32 **Employés de réseau, Spécialistes SCFP 4250 et Techniciens SCFP 957 :**
33 **les employés , permanents et temporaires, cotisent 50 % des primes des**
34 **régimes d'assurance vie ainsi que 50 % des primes des régimes**
35 **d'assurance santé. À compter du 1^{er} janvier 2015, les employés**
36 **temporaires assumeront 100 % des primes d'assurance salaire de courte**
37 **et de longue durée.**

38 **Pour les autres employés : les employés cotisent 50 % des primes des**
39 **régimes d'assurance vie ainsi qu'environ 35 % des primes du régime**
40 **d'assurance santé. Le partage des primes en assurance santé est**
41 **estimatif, car il s'agit d'un régime modulaire. Ainsi, selon la formule de**
42 **partage des primes, l'employeur assume une proportion du coût du**
43 **module de base, les employés assument l'excédent. Les employés**
44 **temporaires assument 100 % des primes d'assurance salaire de**
45 **longue durée.**

1 **La réduction temporaire des cotisations vient modifier ces partages de**
2 **primes pour les employés visés.**

3 **En 2014, les cotisations de l'ensemble des employés aux régimes**
4 **d'assurance collective sont évaluées à 1,6 % de la masse salariale totale,**
5 **après application de la réduction temporaire de cotisations.**

6 2.9 Veuillez quantifier la contribution globale des nouvelles conventions collectives à la
7 variation de la masse salariale relativement à une situation où les conventions actuelles
8 auraient été maintenues. Veuillez également ventiler ce montant entre les salaires, le coût
9 de retraite et les autres avantages sociaux.

10 **R2.9**

11 **L'application des nouvelles conventions collectives a été prise en compte**
12 **dans la détermination de l'évolution de la masse salariale (voir la pièce**
13 **HQT-6, Document 2, p.12). L'impact des nouvelles conventions collectives**
14 **sur les salaires de base y est exposé. De plus, les réponses aux**
15 **questions 2.2 et 2.5 couvrent les éléments du régime de retraite et**
16 **avantages sociaux.**

17
18 2.10 Lors des négociations de ses conventions, Hydro-Québec a-t-elle pris en compte les
19 conditions de travail des autres compagnies nord-américaines comparables?

20 **R2.10**

21 **Hydro-Québec exerce une vigie à l'égard de la rémunération et des**
22 **avantages sociaux de ses employés auprès d'entreprises comparables. La**
23 **vigie en rémunération consiste en une écoute active et continue de**
24 **l'environnement relatif à ce domaine, dont les informations proviennent de**
25 **diverses sources telles que les consultants, les publications spécialisées,**
26 **les enquêtes auxquelles Hydro-Québec participe, etc. Cette vigie a été**
27 **considérée dans le cadre des dernières négociations des conventions**
28 **collectives.**

29 2.11 Hydro-Québec dispose-t-elle d'une comparaison des conditions de travail quelle offre à
30 ses employés avec celles des autres compagnies nord-américaines comparables? Le cas
31 échéant, veuillez déposer cette comparaison et identifier les compagnies considérées
32 comme comparables.

33 **R2.11**

34 **Aucune enquête détaillée (« balisage ») sur l'ensemble des conditions de**
35 **travail des employés d'Hydro Québec n'a été réalisée et déposée**
36 **récemment auprès de la Direction d'Hydro Québec. Comme expliqué dans**
37 **le dossier R-3854-2013 [du Distributeur], les balisages détaillés sur la**
38 **rémunération sont réalisés par Hydro Québec en fonction des besoins et**
39 **ne sont ainsi pas effectués à une fréquence précise.**

1 2.12 Veuillez indiquer sur quels critères précis se base Hydro-Québec pour déterminer la
2 progression des employés dans les échelons salariaux (ancienneté, productivité, etc.)

3 **R2.12**

4 **Conformément aux dispositions prévues aux conventions collectives, la**
5 **révision annuelle est accordée à condition que l'employé s'acquitte de**
6 **façon satisfaisante des tâches de son emploi.**

7 **Chez les employés non régis par une convention collective, la progression**
8 **salariale est octroyée en fonction de la performance individuelle. Une**
9 **performance est jugée satisfaisante lorsque l'employé agit dans le respect**
10 **des valeurs organisationnelles, qu'il démontre les compétences requises**
11 **par son poste, accomplit son rôle en conformité avec les encadrements,**
12 **normes et attentes établies et atteint les résultats pour les objectifs dont il**
13 **est responsable.**

14 2.13 Veuillez fournir un tableau synoptique comparant les principaux paramètres des régimes
15 de retraite dans le cadre des anciennes et des nouvelles conventions collectives (nombre
16 de participants actifs, nombre de prestataires, âge de la retraite, taux de cotisation, % de
17 remplacement du salaire, etc.).

18 **R2.13**

19 **Le tableau suivant fournit une comparaison de certains paramètres**
20 **du régime de retraite entre les anciennes et des nouvelles conventions**
21 **collectives.**

22 **Tableau R2.13**

23 **Régime de retraite - Comparaison anciennes / nouvelle conventions**
24 **collectives**

	Anciennes conventions collectives (2009)	Nouvelles conventions collectives (2014)
Nombre de participants actifs ⁽¹⁾	23 300	22 400
Nombre de prestataires ⁽¹⁾	16 100	20 000
Âge moyen à la retraite (pour l'année précédente)	56,8	57,6
Nombre de départs à la retraite (pour l'année précédente)	900	1 400
Taux de cotisation		
• Hydro-Québec (régulières et supplémentaires)	18,4 %	15,8 %
• Employés (régulières)	6,0 %	7,5 %

25 ⁽¹⁾ Basé respectivement sur les rapports d'évaluations actuarielles du régime au
26 31 décembre 2008 et 2013.

27 **Le pourcentage de remplacement du salaire est une information que le**
28 **Transporteur ne peut fournir, car elle est propre à chaque employé.**

1 2.14 Veuillez indiquer les modalités de gestion des déficits actuariels passés des fonds de
2 pension et fournir la dernière évaluation actuarielle disponible de ces déficits.

3 **R2.14**

4 **Hydro-Québec doit combler tout déficit actuariel de la caisse de retraite**
5 **par une ou plusieurs cotisations dont il détermine les modalités,**
6 **conformément aux dispositions alors en vigueur de la *Loi sur Hydro-***
7 ***Québec* et de la *Loi sur les régimes complémentaires de retraite du***
8 ***Québec*. Le Transporteur considère que la demande de l'intervenant**
9 **relativement au dépôt de la dernière évaluation actuarielle des déficits**
10 **dépasse le cadre du présent dossier.**

11 **Services externes**

12 **Question 3**

13 **Références :**

- 14 (i) R-3823-1012, C-HQT-0071, HQT-14, document 5, pp. 25 et 26 à 26;
15 (ii) R-3823-1012, C-HQT-0065, HQT-14, document 1, p. 17, réponse à la question
16 11.1
17 (iii) R-3823-1012, C-HQT-0065, HQT-14, document 1, pp 17 et 18, réponse à la
18 question 11.3
19 (iv) B-0016, p. 18
20 (v) B-0016, p. 5
21 (vi) B-0016, p. 22

22 **Préambule :**

23 (i)
24 « 20.2 Pour chacune de ces normes, veuillez indiquer le montant inclus aux années historiques
25 2011 et 2012, à l'année de base 2013 et à l'année témoin 2014.

26 **R20.2**

27 **Aucun montant n'a été inclus aux années historiques 2011 et 2012 puisqu'il s'agit de**
28 **nouvelles normes ou activités auxquelles le Transporteur doit se conformer ou**
29 **entreprendre. Le Transporteur doit se conformer à de nouvelles normes de protection des**
30 **infrastructures critiques (CIP) de la NERC. Ces normes établissent un cadre de cyber**
31 **sécurité permettant l'identification et la protection des actifs électroniques critiques dans le**
32 **but de soutenir l'exploitation fiable du réseau de transport. Les normes de fiabilité de la**
33 **NERC ne sont actuellement pas obligatoires au Québec et font l'objet du dossier R-3699-**
34 **2009. Cependant, ces normes sont obligatoires aux États-Unis et dans les provinces voisines.**
35 **Le Transporteur se prépare à se conformer à ces normes de la fiabilité de façon volontaire**
36 **puisque'elles correspondent aux bonnes pratiques de l'industrie. Le Transporteur compte**
37 **améliorer son processus de suivi et de traçabilité par une gestion de la documentation**
38 **relative à l'application des normes, de façon à être en mesure de démontrer leur conformité**

1 à ces normes. Un montant de 0,5 M\$ est alloué à ce besoin.

2 Le Transporteur doit également procéder à la réhabilitation de systèmes de protection
3 d'incendie (3,0 M\$) ainsi que la mise à la norme des traversées de cours d'eau (1,7 M\$). Ces
4 travaux seront réalisés par des entrepreneurs externes à Hydro-Québec. Par ailleurs,
5 concernant l'environnement, le Transporteur doit appliquer la nouvelle réglementation
6 concernant le respect du niveau admissible d'émission des gaz SF6 (0,1 M\$) ainsi que la
7 nouvelle réglementation concernant la présence d'amiante (0,5 M\$). Le Transporteur doit
8 également respecter la réglementation en vigueur au niveau du bruit (0,2 M\$). Ces travaux
9 seront réalisés par des entrepreneurs externes à Hydro-Québec.

10 Finalement, un montant résiduel de -0,3 M\$ s'explique par d'autres facteurs.

11 Voir également la réponse à la question 11.3 de la demande de renseignements n° 1 de la
12 Régie à la pièce HQT-14, Document 1. »

13 (ii)

14 « 11.1. Veuillez détailler l'augmentation prévue de 5,7 M\$ entre chaque ressource externe visée
15 et expliquer la nature des engagements prévus.

16 **R11.1**

17 Le Transporteur doit se conformer à de nouvelles normes de protection des infrastructures
18 critiques (CIP) de la NERC. Ces normes établissent un cadre de cyber sécurité permettant
19 l'identification et la protection des actifs électroniques critiques dans le but de soutenir
20 l'exploitation fiable du réseau de transport. Les normes de fiabilité de la NERC ne sont
21 actuellement pas obligatoires au Québec et font l'objet du dossier R-3699-2009. Cependant,
22 ces normes sont obligatoires aux États-Unis et dans les provinces voisines. Le Transporteur
23 se prépare à se conformer à ces normes de la fiabilité de façon volontaire puisqu'elles
24 correspondent aux bonnes pratiques de l'industrie. Le Transporteur compte améliorer son
25 processus de suivi et de traçabilité par une gestion de la documentation relative à
26 l'application des normes, de façon à être en mesure de démontrer leur conformité à ces
27 normes.

28 Le Transporteur doit également procéder à la réhabilitation de systèmes de protection
29 d'incendie ainsi que la mise à la norme des traversées de cours d'eau. Ces travaux seront
30 réalisés par des entrepreneurs externes à Hydro-Québec.

31 Par ailleurs, concernant l'environnement, le Transporteur doit appliquer la nouvelle
32 réglementation concernant le respect du niveau admissible d'émission des gaz SF6 ainsi que
33 la nouvelle réglementation concernant la présence d'amiante. Le Transporteur doit
34 également respecter la réglementation en vigueur au niveau du bruit. Ces travaux seront
35 réalisés par des entrepreneurs externes à Hydro-Québec. »

36 (iii)

37 « 11.3. Veuillez détailler l'augmentation de 5,8 M\$ prévue en 2014 entre chaque ressource
38 externe visée pour les activités d'entretien des nouveaux actifs et l'implantation et le maintien
39 d'encadrements associés aux nouvelles normes.

40 **R11.3**

41 Le Transporteur alloue 2,0 M\$ de plus à l'année témoin 2014 afin de répondre aux besoins
42 additionnels de traitement des emprises et de dégagement de surlargeurs suite à la mise en

1 **service, par exemple, de nouveaux actifs de lignes à 315 KV tel que décrits au tableau 1b de**
2 **la pièce HQT-9, Document 1. La différence s'explique principalement par la poursuite des**
3 **mesures identifiées en réponse à la question 11.1 au niveau de la réhabilitation de systèmes**
4 **de protection d'incendie ainsi que d'initiatives au niveau environnemental. »**

5 La référence (iv) présente l'évolution du poste *Services externes* entre 2013 et 2015. On y note en
6 autre autres que la réhabilitation des systèmes de protection incendie ne fait pas partie des budget
7 en hausse entre 2013 et 2014.

8 (v)

9 « L'année 2013 a également été caractérisée par une période prolongée de feux de forêt à l'été 2013
10 mais également par des défis importants de mise en oeuvre. En effet, la gestion du changement et la
11 communication des changements stratégiques en maintenance, le déploiement de la planification et
12 l'organisation entourant l'exécution d'interventions ciblées et de réhabilitation, la mise en place de
13 l'équipe responsable de la planification opérationnelle et de l'outil du plan opérationnel consolidé
14 permettant l'organisation de tous les travaux (maintenance et investissements dans les 516 postes), le
15 développement de systèmes informatiques, la formation associée et le déploiement sont autant de
16 défis de mise en oeuvre ayant affecté le rythme de réalisation des travaux prévus en 2013. Les unités
17 supports ont également mis en place des modifications importantes à leurs processus, ce qui a
18 affecté les opérations. Le choix stratégique de comblement de postes par la permanentisation
19 d'effectifs à la suite des nouvelles ententes de travail négociées et l'apparition de période d'affichage
20 synchronisée ne sont que quelques exemples ayant eu cours en ressources humaines qui ont
21 occasionné un retard en termes de dotation en 2013 et au début de l'année 2014. Le contexte
22 opérationnel ainsi que les défis de mise en oeuvre précités ont donc retardé le lancement des
23 interventions ciblées et de réhabilitation ainsi que de la réhabilitation des systèmes de protection
24 incendie des transformateurs durant l'année 2013 et ont ainsi mené à une baisse de consommation
25 de pièces, une diminution des coûts des services externes ainsi qu'un report dans le temps au niveau
26 de la dotation par rapport à la prévision précédente. Le Transporteur a dû ordonnancer différemment
27 ses activités durant l'année 2013 basé sur l'évaluation du risque de défaillance de ses équipements
28 établi selon le niveau de probabilité de défaillance et l'impact potentiel sur le réseau.”

29 (vi)

30 « La hausse de 6,9 M\$ sur la période 2013-2015 s'explique principalement par la réhabilitation
31 des systèmes de protection des incendies des transformateurs (3,0 M\$) et des besoins en
32 interventions ciblées et de réhabilitation au niveau des lignes et des travaux civils (3,6 M\$) en
33 lien avec les interventions décrites à la section 4.2.1.”

34 **Questions:**

35 3.1 Veuillez justifier l'écart de coût en service externe entre la prévision de l'année de base
36 2013 du dossier R-3823-2012 et le coût réel du rapport annuel 2013.

37 **R3.1**

38 **Voir la réponse à la question 13.1 de la demande de renseignements**
39 **numéro 1 de la Régie à la pièce HQT-13, Document 1.**

40 3.2 Veuillez justifier l'écart de coût en service externe entre la prévision de l'année témoin
41 2014 du dossier R-3823-2012 et le coût prévu de l'année de base 2014 au présent
42 dossier.

1 **R3.2**

2 **Afin de fournir l'ensemble des réponses aux questions 3.3.1 à 3.7,**
3 **le Transporteur soumet exceptionnellement le tableau R3.2 présentant un**
4 **suivi des besoins en lien avec les besoins identifiés dans la demande**
5 **tarifaire visant les années 2013 et 2014¹.**

Tableau R3.2
Suivi des besoins en services externes - M\$

Composantes		2013		2014		2015
		D-2014-049	Année historique	D-2014-049	Année de base	Année témoin
Protection des infrastructures critiques	Note 1	0,5	0,3	0,5	1,3	1,3
Réhabilitation des systèmes de protection des incendies des transformateurs	Note 2	3,0		5,0		
Traversées de cours d'eau	Note 3	1,7		1,7		
Nouvelle réglementation - SF6	Note 4	0,1		0,1		
Mise en application de la réglementation en vigueur - Bruit		0,2	0,2	0,2	0,2	
Nouvelle réglementation - Amiante	Note 5	0,5		0,5	0,5	
Procédures de cadenassage	Note 6				2,0	0,6
Interventions ciblées et de réhabilitation	Note 7				1,7	1,0
Maîtrise de la végétation	Note 8			2,0	6,2	7,1
Total		6,0	0,5	10,0	11,9	10,0

Notes

- 1 Augmentation entre l'année historique 2013 et l'année témoin 2015 s'expliquant par des besoins additionnels.
- 2 Hydro-Québec Équipement et services partagés réalisera les travaux. Compte tenu du retard occasionné par le contexte opérationnel ainsi que les défis de mise en œuvre à l'année historique 2013 (HQT-06, Document 2, p.5-6) aucun montant n'a été dépensé pour l'année historique. Pour l'année de base 2014 et l'année témoin 2015, un montant de 2,3 M\$ et 3,0 M\$ sont planifiés (HQT-06, Document 2, p. 22).
- 3 Hydro-Québec Équipement et services partagés réalisera les travaux. Compte tenu du retard occasionné par le contexte opérationnel ainsi que les défis de mise en œuvre à l'année historique 2013 (HQT-06, Document 2, p.5-6) un montant de 0,4 M\$ a été dépensé pour l'année historique. Pour l'année de base 2014 et l'année témoin 2015, un montant de 2,1 M\$ et 0,1 M\$ sont planifiés.
- 4 Hydro-Québec Équipement et services partagés réalisera les travaux pour un montant de 0,1 M\$ à l'année de base 2014.
- 5 Compte tenu du retard occasionné par le contexte opérationnel ainsi que les défis de mise en œuvre à l'année historique 2013 (HQT-06, Document 2, p.5-6), aucun montant n'a été dépensé à l'année historique 2013.
- 6 Nouveau besoin tel que présenté à la pièce HQT-06, Document 2, p.18.
- 7 Nouveau besoin tel que présenté à la pièce HQT-06, Document 2, p.18. Les interventions ciblées et de réhabilitation comprennent les travaux de réhabilitation des lignes et travaux civils.
- 8 Besoins additionnels tel que présenté à la pièce HQT-06, Document 2, p.18.

6 3.3 Pour chacune des normes ou activités suivantes, veuillez présenter le coût réel
7 (année historique) et prévu (année de base et année témoin):

8 3.3.1 Norme CIP

9 **R3.3.1**

10 **Voir la réponse à la question 3.2.**

11 3.3.2 Réhabilitation des systèmes de protection d'incendie

12 **R3.3.2**

13 **Voir la réponse à la question 3.2.**

14 3.3.3 Traversées de cours d'eau

15 **R3.3.3**

16 **Voir la réponse à la question 3.2.**

17 3.3.4 Émission de gaz SF6

18 **R3.3.4**

19 **Voir la réponse à la question 3.2.**

¹ Dossier R-3823-2012.

1 3.3.5 Réglementation sur le niveau de bruit

2 **R3.3.5**

3 **Voir la réponse à la question 3.2.**

4 3.3.6 Réglementation sur la présence d'amiante

5 **R3.3.6**

6 **Voir la réponse à la question 3.2.**

7 3.3.7 Procédures de cadenassage des équipements en lien avec la sécurité des employés

8 **R3.3.7**

9 **Voir la réponse à la question 3.2.**

10 3.3.8 Réhabilitation des lignes et travaux civils

11 **R3.3.8**

12 **Voir la réponse à la question 3.2.**

13 3.3.9 Interventions ciblées et de réhabilitation

14 **R3.3.9**

15 **Voir la réponse à la question 3.2.**

16 3.3.10 Maîtrise de la végétation

17 **R3.3.10**

18 **Voir la réponse à la question 3.2.**

19 3.4 Pour chaque item, veuillez expliquer les écarts avec les montants prévus lors du
20 dossier R- 3823-2012.

21 **R3.4**

22 **Voir la réponse à la question 3.2.**

23 3.5 La référence (i) indique un budget de 3M\$ pour la réhabilitation des systèmes de
24 protection incendie en 2013. La référence (iii) suggère une prévision de hausse
25 significative des coûts en réhabilitation des systèmes de protection d'incendie entre
26 2013 et 2014 au dossier R-3823- 2012. La référence (v) indique des activités moins
27 importantes qu'anticipées en 2013 pour cette activité. La référence (iv) ne fait pas
28 mention d'une hausse de budget entre 2013 et 2014 relativement à la réhabilitation
29 des systèmes de protection incendie suggérant un budget sensiblement inférieur
30 que ce qui était prévu pour 2014 au dossier R-3823-2012. La référence indique une
31 hausse de coûts de 3M\$ en provenance de HQÉ en lien avec la réhabilitation des
32 systèmes de protection incendie. Veuillez expliquer et justifier l'évolution des coûts
33 réels et prévus liés à cette activité (en Service externe, Stocks, achats de biens,
34 ressources financières location et autres, et en Services partagés) depuis le dossier R-
35 3823-2012.

36 **R3.5**

37 **Voir la réponse à la question 3.2.**

1 3.6 Veillez indiquer le coût réel ou prévu en service partagé en provenance de HQÉ
2 associé à la réhabilitation des systèmes de protection d'incendie pour 2013, 2014 et
3 2015. Pour 2013 et 2014, veuillez, le cas échéant, expliquer l'évolution depuis les
4 prévisions du dossier R-3823- 2012.

5 **R3.6**

6 **Voir la réponse à la question 3.2.**

7 3.7 Veillez indiquer le coût réel ou prévu en service partagé en provenance de HQÉ
8 associé à la réhabilitation des lignes et travaux civils 2013, 2014 et 2015. Pour
9 2013 et 2014, veuillez, le cas échéant, expliquer l'évolution depuis les prévisions
10 du dossier R-3823-2012.

11 **R3.7**

12 **Voir la réponse à la question 3.2.**

13 **Contributions aux organismes de réglementation**

14 **Question 4**

15 **Références :**

- 16 (i) R-3823-1012, C-HQT-0071, HQT-6, document 2, p. 20, lignes 4 à 5
17 (ii) B-0016, HQT-6, document 2, p. 18, lignes 31 à 34
18 (iii) B-0016, HQT-6, document 2, p. 19, lignes 23 et 24
19 (iv) Rapport annuel 2013, HQT-2, Document 1.1, p.7

20 **Préambule :**

21 (i) :

22 « À titre d'information, les données de l'année de base 2013 et l'année témoin projetée 2014
23 incluent des contributions respectives de 5,0 M\$ et 5,3 M\$ payables aux organismes NERC et
24 NPCC et à la Régie. »

25 (ii) :

26 « L'augmentation de 12,4 M\$ entre l'année historique 2013 et l'année de base 2014 s'explique
27 principalement par les interventions ciblées et de réhabilitation (10,3 M\$), la maintenance
28 additionnelle (0,5 M\$) et l'augmentation du coût des organismes de réglementation (1,4 M\$). »

29 (iii) :

30 « À titre d'information, les données de l'année témoin projetée 2015 incluent des contributions de
31 4,6 M\$ payables aux organismes NERC, NPCC et à la Régie. »

1 La référence (iv) présente un écart favorable de 4 M\$ au niveau du coût des organismes de
2 réglementation.

3 La FCEI note que le budget prévu pour les organismes de réglementation en 2013 était de 5,0M\$.
4 Un écart favorable de 4 M\$ a été dégagé sur ce montant au rapport annuel 2013 ce qui suggère
5 une dépense réelle de 1 M\$. La référence 2 présente une hausse de ce poste de 1,4 M\$ entre 2013
6 et 2014 ce qui suggère un budget de 2,4 M\$ pour 2014. La référence (iii) mentionne un budget de
7 4,6 M\$ pour 2015, soit 2,2 M\$ de plus qu'en 2014, mais ne retient pas cet élément pour justifier
8 la croissance du budget relativement à 2014.

9 **Questions:**

10 4.1 Veuillez expliquer l'écart favorable de 4M\$ observé au rapport annuel 2013.

11 **R4.1**

12 **Le tableau suivant présente l'évolution du coût des organismes de**
13 **réglementation. Le Transporteur tient à préciser que l'écart favorable de**
14 **4 M\$ apparaissant au Rapport annuel 2013 du Transporteur aurait dû être**
15 **de 3 M\$. Ainsi, l'écart s'explique principalement par une réduction des**
16 **redevances payables à la Régie d'un montant de 2 M\$ relatif à l'excédent**
17 **cumulé libre d'affectation audité au 31 mars 2013 concernant le transport**
18 **d'électricité, tel qu'apparaissant en annexe aux états financiers consolidés**
19 **2012-2013 audités de la Régie. Quant à la référence (ii), l'augmentation du**
20 **coût des organismes de réglementation aurait dû se lire « ... et**
21 **l'augmentation du coût des organismes de réglementation (1,6 M\$) » en**
22 **conformité avec le tableau suivant. Les deux corrections mentionnées**
23 **précédemment sont sans incidence sur le niveau des charges nettes**
24 **d'exploitation demandé.**

Tableau R4.1
Évolution du coût des organismes de réglementation - M\$

	2013		2014		Année témoin 2015
	D-2014-049	Année historique	D-2014-049	Année de base	
Régie de l'énergie	5,8	3,7	5,8	5,4	5,1
NERC et NPCC (note 1)	5,0	4,6	5,3	4,4	4,6
ONE	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3
Total	11,9	9,4	12,3	11,0	11,0

Note 1: incluant la portion facturée par la Régie de l'énergie.

25 4.2 Veuillez présenter les contributions réelles ou prévues payables aux
26 organismes de réglementation pour 2013, 2014 et 2015.

27 **R4.2**

28 **Voir la réponse à la question 4.1.**

29 4.3 Le cas échéant, veuillez expliquer les écarts par rapport au dossier R-3823-2012 pour les
30 années 2013 et 2014.

31 **R4.3**

32 **Voir la réponse à la question 4.1.**

1 4.4 Veuillez réconcilier l'ensemble des informations présentées en préambule.

2 **R4.4**

3 **Voir la réponse à la question 4.1.**

4 **CENTRE DE SERVICES PARTAGÉS**

5 **Question 5**

6 **Références :**

- 7 (i) B-0016, p. 29, Annexe 5
8 (ii) B-0016, p. 39 à 41
9 (iii) R-3823-2012, HQT-6, document 2, p. 45, tableau A3-2.
10 (iv) R-3823-2012, HQT-14, document 5, p. 37, réponse à la question 26.4.2

11 **Préambule :**

12 **Question:**

13 Relativement aux références (i) et (iii)

14 5.1 Veuillez expliquer l'écart entre le budget 2013 (38,3 M\$) et le réel 2013 (36,6M\$) au niveau
15 des charges d'exploitation du domaine immobilier.

16 **R5.1**

17 **L'écart de 1,7 M\$ s'explique par des besoins moins élevés que prévu en**
18 **aménagement et expertise immobilière ainsi que par une réduction des**
19 **coûts d'occupation des espaces administratifs et industriels facturés par**
20 **le Centre de services partagés.**

21 5.2 Veuillez expliquer la hausse de 3,9 M\$ (11%) des charges d'exploitation du secteur
22 immobilier entre l'année historique 2013 et l'année de base 2014.

23 **R5.2**

24 **Hormis la réduction du coût d'occupation des espaces facturés en 2013,**
25 **l'augmentation 2014 s'explique par le projet de réaménagement du Centre**
26 **de téléconduite Trois-Rivières.**

27 Relativement à la référence (ii)

28 5.3 Veuillez expliquer la croissance de 4,4% des coûts en immobilier entre 2013 et 2015 alors
29 que les volumes de facturés sont en baisse de 2,5% sur la même période?

30 **R5.3**

31 **La hausse de 3,1 M\$ entre 2013 et 2015 résulte de besoins additionnels en**
32 **aménagements, ce service n'étant pas couvert par les principaux volumes**
33 **de facturation.**

1 5.4 Veuillez expliquer la croissance de 2,0% des coûts en gestion du matériel alors que les
2 volumes facturés sont en baisse de 9% au niveau des effectifs dédiés et de 22% au niveau des
3 transactions-magasin.

4 **R5.4**

5 **L'augmentation des coûts s'explique par des besoins additionnels en**
6 **transport spécialisé liés à l'approvisionnement en matériel stratégique.**
7 **Hormis cette augmentation, les coûts de gestion du matériel sont**
8 **demeurés stables, tout comme la quote-part du Transporteur dans ces**
9 **infrastructures partagées (effectifs dédiés et transactions-magasin).**

10 5.5 Veuillez expliquer la croissance de 28% des coûts en gestion documentaire alors que les
11 effectifs administratifs sont en baisse de 6%.

12 **R5.5**

13 **La hausse de 0,5 M\$ en gestion documentaire est principalement**
14 **attribuable à la migration du logiciel Livelink vers Hydrodoc. Hormis cette**
15 **augmentation, les coûts de gestion documentaire sont demeurés stables,**
16 **tout comme la quote-part du Transporteur dans ce service partagé**
17 **(effectifs administratifs).**

18 Relativement à la référence (iv)

19 5.6 Veuillez indiquer si les projets d'aménagements non réalisés en 2012 ont pu être complétés
20 en 2013.

21 **R5.6**

22 **Les principaux projets non réalisés en 2012 ont été reportés à 2014**
23 **et 2015.**

24 5.7 Veuillez indiquer si des projets d'aménagements prévus en 2013 n'ont pu être réalisés. Le cas
25 échéant, veuillez indiquer l'impact sur les budgets 2014 et 2015.

26 **R5.7**

27 **Les projets de 2013 imputables aux charges d'exploitation ont été réalisés**
28 **selon le scénario prévu.**

29 Amortissement

30 **Question 6**

31 **Références :**

- 32 (i) HQT-6, Document 3, p. 8, tableau 5
33 (ii) R-3823-2012, HQT-6, Document 3, p. 8, tableau 5
34 (iii) HQT-7, Document 1, p.16, tableau 13
35 (iv) Rapport annuel 2013, HQT-2, Document 3, p.13
36 (v) HQT-7, Document 2, p. 3
37 (vi) (vi) R-3823-2012, HQT-7, Document 4, p. 3
38 (vii) (vii) HQT-7, Document 1, p.17

1 **Préambule :**

2 Références (i) et (ii)

3 **Amortissement (M\$)**

Composantes	Prévu 2013	Réel 2013	Écart
Immo.corporelle en exp.	906,8	882,6	-24,2
Actifs incorporels	31,9	30,0	-1,9
Actifs réglementaires	1,0	1,0	0
Retraits d'actifs	65,0	49,4	-15,6
Radiations de projets	10,0	6,3	-3,7
Frais reportés	(4,7)	(4,8)	-0,1
Total	1010,0	964,5	-45,5

4 Le tableau 16 (référence (iii)) présente pour 2013 un écart favorable de 77 M\$ pour la base de
 5 tarification. Tel qu'indiqué à la référence (iv), l'écart est principalement dû aux mises en services
 6 au niveau des immobilisations en exploitation dont le réel est inférieur de 89,5 M\$ à la prévision.
 7 L'écart de 71,7M\$ spécifique aux postes y est expliqué essentiellement par des reports de mise en
 8 exploitation.

9 La référence (iii) rapporte un écart de mise en exploitation de 163,7 M\$.

10 Les références (v) et (vi) montrent un écart de 206 M\$ entre les valeurs historiques réelles et
 11 prévues des immobilisations en exploitation.

12 **Questions:**

13 6.1 Relativement aux références (i) à (iv), veuillez expliquer, considérant les durées
 14 d'amortissement typique de ces actifs, comment un écart de 89,5M\$ au niveau des
 15 immobilisations nette et/ou de 206 M\$ au niveau des immobilisations historiques peut
 16 engendrer un écart d'amortissement de 24 M\$. Veuillez réconcilier ces données.

17 **R6.1**

18 **La comparaison des écarts entre la moyenne des 13 soldes des bases de**
 19 **tarification autorisée et réelle pour l'année 2013 et l'écart entre**
 20 **l'amortissement prévu et réel pour l'année 2013 est impossible à réaliser.**
 21 **Les variations de la moyenne des 13 soldes de la base de tarification**
 22 **résultent de plusieurs facteurs. On constate ainsi des variations**
 23 **associées : i) à la valeur finale des mises en service ou aux glissements ou**
 24 **aux devancements de ces dernières, ii) aux retraits d'équipements sur le**
 25 **réseau et aux démantèlements, iii) aux transferts d'actifs et autres. Chacun**
 26 **de ces facteurs se traduit différemment sur la charge d'amortissement.**

27 **Le calcul de la prévision de la charge d'amortissement est effectué en**
 28 **tenant compte du mois prévu de la mise en service d'un projet donné et**
 29 **d'une durée de vie à associer aux types d'actifs qui seront mis en service.**

1 6.2 Considérant le ratio « écart de base de tarification/écart Mise en exploitation », veuillez
2 confirmer la compréhension de la FCEI à l'effet que les reports de mises en service ont
3 été approximativement répartis uniformément sur l'année. Veuillez indiquer si cette
4 situation est atypique considérant que la majorité des mises en service sont généralement
5 concentrées au dernier trimestre.

6 **R6.2**

7 **Comme mentionné en réponse à la question 6.1, la base de tarification**
8 **varie en fonction de plusieurs facteurs et ce pour l'ensemble des projets**
9 **prévus à être mis en service et ceux qui sont ultimement réalisés. Pour**
10 **cette raison, le Transporteur ne détient pas l'information nécessaire pour**
11 **confirmer la compréhension de la FCEI.**

12 6.3 À la référence (vii), le Transporteur énoncent les principales raisons des écarts de mises
13 en service. Veuillez indiquer la proportion de l'écart de 163,7M\$ découlant des:

14 6.3.1 changements au calendrier des travaux;

15 **R6.3.1**

16 **Voir la réponse à la question 23.1 de la demande de renseignements**
17 **numéro 1 de la Régie à la pièce HQT-13, Document 1.**

18 6.3.2 limitations découlant des ZAL;

19 **R6.3.2**

20 **Voir la réponse à la question 23.1 de la demande de renseignements**
21 **numéro 1 de la Régie à la pièce HQT-13, Document 1.**

22 6.3.3 réductions de coûts par rapport à la prévision initiale.

23 **R6.3.3**

24 **Voir la réponse à la question 23.1 de la demande de renseignements**
25 **numéro 1 de la Régie à la pièce HQT-13, Document 1.**

26 6.4 Dans la mesure du possible, veuillez également indiquer la proportion due aux anomalies
27 de nature technique.

28 **R6.4**

29 **Voir la réponse à la question 23.1 de la demande de renseignements**
30 **numéro 1 de la Régie à la pièce HQT-13, Document 1.**

1 **Question 7**

2 **Référence :**

- 3 (i) HQT-6, Document 3, pp. 8 et 9
4 (ii) HQT-7, Document 1, p.18

5 **Préambule :**

6 (i)
7 « Une hausse de 19,3 M\$ est attribuable aux incidences liées à la charge supplémentaire
8 d'amortissement découlant des travaux de mise en conformité du registre des immobilisations du
9 Transporteur. En effet, dans le cadre de son exercice de corroboration et de mise en conformité, le
10 Transporteur effectue en 2014 des scissions, fusions et reclassements de coûts afin de répartir les
11 diverses composantes des onduleurs redresseurs des postes Châteauguay, Nicolet et Radisson sur
12 plusieurs catégories ayant des durées d'utilité différentes »

13 À la référence (ii), le Transporteur énumère des facteurs contribuant selon lui à l'amélioration de
14 l'acuité de ses prévisions de mise en service. Il mentionne notamment l'établissement d'objectifs
15 individuels, affectant la rémunération des gestionnaires de projets, associés aux dates de remises
16 d'appareillage et aux coûts des projets.

17 **Questions :**

18 7.1 Veuillez indiquer si le Transporteur a procédé à la mise en conformité d'onduleurs
19 redresseurs au cours des dernières années. Le cas échéant, veuillez indiquer l'impact qu'a eu
20 cet exercice sur la charge d'amortissement. Veuillez démontrer la cohérence entre cet impact
21 et la charge d'amortissement de 19,3 M\$.

22 **R7.1**

23 **Le Transporteur n'a procédé à aucune mise en conformité d'onduleurs**
24 **redresseurs avant l'année 2014.**

25 7.2 Veuillez expliquer ce que vous entendez par dates de remises d'appareillages. S'agit-il des
26 dates de mises en service. Si non, comment cet objectif permettra-t-il de favoriser le respect
27 des dates de mises en service prévues?

28 **R7.2**

29 **La date de remise d'appareillage correspond à la date à laquelle**
30 **l'équipement lié à un projet d'investissement est remis au Transporteur par**
31 **Hydro-Québec Équipement et services partagés. Le Transporteur effectue**
32 **par la suite des travaux de mises en route sur l'équipement afin de**
33 **procéder à la mise en service du projet d'investissement. Ainsi, la date de**
34 **remise d'appareillage ne correspond pas à la date de mise en service d'un**
35 **projet d'investissement.**

36 **Cet objectif aide à respecter les échéanciers prévus de remise**
37 **d'appareillage pour les projets d'investissement et permet une meilleure**
38 **planification de la main d'œuvre et une meilleure assurance d'obtenir un**
39 **délai raisonnable pour la réalisation des mises en service prévues des**
40 **projets d'investissement par le Transporteur.**

1 7.3 Veuillez décrire le fonctionnement des objectifs individuels et élaborer quant à leur impact sur
2 la rémunération, notamment en termes d'ampleur.

3 **R7.3**

4 **Le régime de rémunération incitative selon la performance comporte deux**
5 **volets et vise le personnel de l'entreprise non régi par des conventions**
6 **collectives de travail. Les deux volets du régime du Transporteur sont**
7 **inclus dans les revenus requis du Transporteur en prenant pour hypothèse**
8 **un degré d'atteinte des résultats à la cible de 67 %. Le Transporteur réfère**
9 **l'intervenant à la pièce HQT-6, Document 2, à la page 12 pour constater**
10 **que la dépense pour l'année témoin représentant l'atteinte de 67 % en**
11 **moyenne pour le personnel non régi est de 2,7 M\$.**

12 **Le premier volet, soit le paiement d'un montant versé en vertu du volet**
13 **corporatif, est conditionnel à l'atteinte d'un déclencheur financier. Si le**
14 **déclencheur financier est atteint, il y a versement d'un montant en fonction**
15 **du degré d'atteinte des résultats de la division.**

16 **Selon le deuxième volet, les objectifs individuels contribuent à l'atteinte**
17 **des objectifs de la division et sont par la suite déployés dans l'ensemble**
18 **de l'organisation. Les objectifs individuels des gestionnaires de projets**
19 **sont également déployés dans toute l'organisation. Ainsi, des**
20 **gestionnaires d'Hydro-Québec Équipement et services partagés, par**
21 **exemple, peuvent avoir les mêmes objectifs afin de pouvoir mettre en**
22 **service l'ensemble des projets prévus. Le montant versé dépend du degré**
23 **d'atteinte des objectifs individuels.**

24 **Efficienc e et optimisation de la maintenance**

25 **Question 8**

26 **Références :**

- 27 (i) HQT-3, document 1, page 12
28 (ii) HQT-3, document 1, page 13

29 **Préambule :**

30 Les références (i) et (ii), présente deux initiatives d'efficience. La mise en place d'un
31 outil de simulation des activités de maintenance et celle d'un processus de planification
32 opérationnelle consolidée.

33 Dans les deux cas, il est question d'optimisation. Notamment, vous mentionnez
34 relativement aux résultats de simulation :

35 « Toutefois, il constate qu'il est souhaitable d'optimiser la répartition de ses
36 efforts entre les différents types de maintenance que sont la maintenance
37 systématique, la maintenance conditionnelle (incluant les interventions ciblées et
38 de réhabilitation), et la maintenance corrective. Le Transporteur accroît son
39 niveau de maintenance systématique et conditionnelle afin de contrôler la hausse
40 anticipée de la maintenance corrective due à l'accroissement de l'âge du parc

1 d'actifs. Le juste équilibre entre ces types de maintenance s'établit grâce à la
2 simulation de l'effet à long terme sur la fiabilité d'arbres de décisions concernant
3 les divers types d'activités possibles par équipement. »

4 Pour ce qui est du POC, il est question d'optimiser l'arrimage des besoins et ressources
5 en personnel.

6 Ces références à l'optimisation ne font toutefois pas état d'optimisation des coûts.

7 **Questions :**

8 8.1 Veuillez indiquer quelle est la fonction objectif que l'outil de simulation vise à optimiser.
9 Minimisation des pannes? Minimisation des interruptions? Minimisation des coûts? Veuillez
10 justifier le choix de l'objectif en tenant compte des caractéristiques du réseau. Comment
11 l'équilibre entre le niveau de fiabilité recherchée et les coûts est-il déterminé?

12 **R8.1**

13 **L'outil de simulation permet de simuler diverses combinaisons**
14 **d'interventions possibles sur les équipements et d'en voir les effets sur les**
15 **ressources financières et humaines ainsi que sur la fiabilité et les risques.**
16 **Le Transporteur cherche, avec divers scénarios d'intervention, à optimiser**
17 **les ressources en maintenance et pérennité pour maintenir un bon niveau**
18 **de fiabilité au moindre coût global.**

19 8.2 Par quelle(s) variable(s) la fiabilité est-elle modélisée dans le modèle?

20 **R8.2**

21 **Les paramètres de fiabilité pris en compte sont, notamment, l'indicateur de**
22 **risque en maintenance (correspondant au risque de défaillance partielle de**
23 **l'équipement) et l'indicateur de risque en pérennité (risque de défaillance**
24 **totale de l'équipement).**

25 8.3 Veuillez indiquer si la conception du réseau prévoit que celui-ci puisse opérer en première
26 contingence. Deuxième contingence.

27 **R8.3**

28 **Les critères de conception permettent au réseau de disposer d'une**
29 **capacité suffisante pour desservir la charge de pointe avec tous ses**
30 **équipements en service. Lorsqu'une ou plusieurs contingences se**
31 **produisent, le réseau peut être exploité avec une réduction de capacité**
32 **de transit.**

33 **Voir la pièce HQT-9, Document 1, pages 5 à 8, pour apprécier comment le**
34 **Transporteur conçoit le réseau.**

1 8.4 D'après les simulations, comment les modifications apportées affecteront-elles le coût de
2 service à court, moyen et long terme. Le Transporteur est-il en mesure de quantifier cet
3 impact?

4 **R8.4**

5 **Le Transporteur optimise continuellement ses scénarios. Il note une**
6 **hausse incontournable à ce jour des besoins de maintenance**
7 **systématique et conditionnelle, mais ne peut à ce stade les quantifier ni**
8 **évaluer l'effet du scénario optimal sur le coût de service.**

9 **De plus, le Transporteur rappelle que les niveaux d'activités en**
10 **maintenance et en pérennité ne sont pas les seuls facteurs qui affectent le**
11 **coût de service.**

12 8.5 D'après les simulations, quel sera l'impact des modifications apportées (plus de maintenance
13 préventive et moins de maintenance corrective) sur l'indice de continuité de service?

14 **R8.5**

15 **Le Transporteur rappelle que, dans le Bilan de la Stratégie de gestion de la**
16 **pérennité des actifs du Transporteur déposé en 2011, il rapportait qu'il n'y**
17 **a pas de corrélation directe entre les bris d'équipement et l'IC compte tenu**
18 **de la conception de son réseau : « La comparaison ne révèle aucune**
19 **corrélation claire entre les équipements à risque et l'IC ».**

20 8.6 D'après les simulations, quels seront les autres impacts des modifications apportées (plus de
21 maintenance préventive et moins de maintenance corrective)?

22 **R8.6**

23 **Selon les simulations optimales actuelles, le Transporteur prévoit**
24 **maintenir la hausse graduelle annoncée des niveaux d'investissements en**
25 **pérennité (tel que prévu dans la stratégie de pérennité). Malgré cette**
26 **hausse d'investissements, le parc d'équipements continuera de vieillir, ce**
27 **qui aura pour conséquence d'augmenter le risque de défaillance partielle**
28 **et totale des équipements. Les simulations indiquent donc l'intérêt**
29 **d'augmenter les activités de maintenance pour limiter la hausse**
30 **subséquente du niveau des défaillances qui sera détecté (maintenance**
31 **systématique et conditionnelle résultante) ou non (maintenance**
32 **corrective), pour assurer la fiabilité du réseau. L'analyse de la performance**
33 **des équipements permet au Transporteur d'identifier des familles d'actifs**
34 **ayant un besoin actuel de maintenance additionnelle, tel qu'exprimé à la**
35 **pièce HQT-3, Document 1.**