Demande de modification des tarifs de transport pour l'année 2015
(Cause tarifaire 2015)

DOSSIER R-3903-2014

FORMULES PARAMÉTRIQUES

Question 1

Références :

(i) B-0016, p. 11, tableau 4
(ii) B-0016, p. 9, tableau 3
(iii) R-3823-2012, C-HQT-0028, p.13, tableau 4
(iv) B-0016, p. 8,
(v) R-3823-2012, C-HQT-0028, p.10, tableau 3

Préambule :

Le tableau 4 (référence i) présente la formule paramétrique dont l'inflation à l'IPC et le facteur de croissance.

Le tableau 4 (référence (iii) présente l'application de la formule paramétrique lors du dossier R-3823-2012.

Le facteur de croissance et l'IPC utilisés dans l'application de la formule paramétrique pour 2015 correspondent aux valeurs prévues lors du dossier R-3823-2012.

Le tableau 3 ((ii) et (v)), présente le calcul du facteur de croissance inclut dans l'approche paramétrique pour 2015.

Questions:

1.1 Veuillez reproduire le tableau 4 de la référence (i) en utilisant les valeurs réelles de 2013 de base pour 2014 pour l'inflation et le facteur de croissance.
1.2 Veuillez fournir la source de données d'inflation réelle 2013 et prévue pour 2014 et 2015.
1.3 Veuillez produire l'équivalent du tableau 3 (référence v) selon les données réelles pour 2013 et selon les données de l'année de base pour 2014.
1.4 Veuillez indiquer la source du montant des remboursements des postes de départ de 83,1 M$ et si le montant découle d'un calcul, le détail de ce calcul.

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

COÛT DE RETRAITE ET CONVENTIONS COLLECTIVES

Question 2

Références :

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

Préambule :

À la référence (i), HQT indique une progression de l'ordre de 4,4% de coûts salariaux et renvoi à 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 renvoi à l'Annexe 2 (référence (ii)). L'annexe 2 n'explique pas comment est obtenu le taux de 4,4%.

L'annexe 2 présente entre autres des mesures temporaires et permanentes touchant le régime de 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.

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).

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

Question:

2.1 Veuillez présenter le taux effectif des cotisations régulières résultant de l'application de la convention pour les années 2014 à 2019.
2.2 Veuillez quantifier l'impact des mesures permanentes des nouvelles conventions collectives sur l'évolution du coût de retraite d'Hydro-Québec tels que présentés à la référence (iii) entre l'année historique et l'année de base et entre l'année de base et l'année témoin.

2.3 Considérant qu'il est prévu que les cotisations patronales régulières soient égales à 50% et que les cotisations des employés pourraient être inférieures à 50%, veuillez expliquer comment serait traité l'écart entre 100% et la somme des cotisations patronales régulières?
2.4 Veuillez indiquer si des rentes de raccordements sont prévues après le 13 décembre 2015?
2.5 Veuillez quantifier la contribution des nouvelles conventions collectives à la croissance des autres avantages sociaux prévue pour 2014 et 2015.
2.6 Veuillez quantifier l'impact de la réduction des cotisations des employés aux régimes d'assurances collectives de 2014 à 2018 sur les autres avantages sociaux.
2.7 Veuillez justifier de qualifier cette réduction de temporaire dans la mesure où elle couvre l'ensemble de la période de la convention collective et que des réductions semblables avaient été octroyées également dans la convention collective précédente.
2.8 Veuillez indiquer quel est le pourcentage de cotisation des employés aux régimes d'assurance collective.
2.9 Veuillez quantifier la contribution globale des nouvelles conventions collectives à la variation de la masse salariale relativement à une situation où les conventions actuelles auraient été maintenues. Veuillez également ventiler ce montant entre les salaires, le coût de retraite et les autres avantages sociaux.
2.10 Lors des négociations de ses conventions, Hydro-Québec a-t-elle pris en compte les conditions de travail des autres compagnies nord-américaines comparables?
2.11 Hydro-Québec dispose-t-elle d'une comparaison des conditions de travail quelle offre à ses employés avec celles des autres compagnies nord-américaines comparables? Le cas échéant, veuillez déposer cette comparaison et identifier les compagnies considérées comme comparables.
2.12 Veuillez indiquer sur quels critères précis se base Hydro-Québec pour déterminer la progression des employés dans les échelons salariaux (ancienneté, productivité, etc.)
2.13 Veuillez fournir un tableau synoptique comparant les principaux paramètres des régimes de retraite dans le cadre des anciennes et des nouvelles conventions collectives (nombre de participants actifs, nombre de prestataires, âge de la retraite, taux de cotisation, % de remplacement du salaire, etc.).
2.14 Veuillez indiquer les modalités de gestion des déficits actuariels passés des fonds de pension et fournir la dernière évaluation actuarielle disponible de ces déficits.

Services externes

<u>Question 3</u>

Références :

(i) R-3823-1012, C-HQT-0071, HQT-14, document 5, pp. 25 et 26 à 26;

(ii) R-3823-1012, C-HQT-0065, HQT-14, document 1, p. 17, réponse à la question 11.1

(iii) R-3823-1012, C-HQT-0065, HQT-14, document 1, pp 17 et 18, réponse à la question 11.3

(iv) B-0016, p. 18
(v) B-0016, p. 5
(vi) B-0016, p. 22

Préambule :

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

R20.2
Aucun montant n'a été inclus aux années historiques 2011 et 2012 puisqu'il s'agit de nouvelles normes ou activités auxquelles le Transporteur doit se conformer ou entreprendre. Le Transporteur doit se conformer à de nouvelles normes de protection des infrastructures critiques (CIP) de la NERC. Ces normes établissent un cadre de cyber sécurité permettant l'identification et la protection des actifs électroniques critiques dans le but de soutenir l'exploitation fiable du réseau de transport. Les normes de fiabilité de la NERC ne sont actuellement pas obligatoires au Québec et font l'objet du dossier R-3699-2009. Cependant, ces normes sont obligatoires aux États-Unis et dans les provinces voisines. Le Transporteur se prépare à se conformer à ces normes de la fiabilité de façon volontaire puisqu'elles correspondent aux bonnes pratiques de l'industrie. Le Transporteur compte améliorer son processus de suivi et de traçabilité par une gestion de la documentation relative à l'application des normes, de façon à être en mesure de démontrer leur conformité à ces normes. Un montant de 0,5 M$ est alloué à ce besoin.

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

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

Voir également la réponse à la question 11.3 de la demande de renseignements nº 1 de la Régie à la pièce HQT-14, Document 1. »

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

R11.1
Le Transporteur doit se conformer à de nouvelles normes de protection des infrastructures critiques (CIP) de la NERC. Ces normes établissent un cadre de cyber sécurité permettant l'identification et la protection des actifs électroniques critiques dans le but de soutenir l'exploitation fiable du réseau de transport. Les normes de fiabilité de la NERC ne sont actuellement pas obligatoires au Québec et font l'objet du dossier R-3699-2009. Cependant, ces normes sont obligatoires aux États-Unis et dans les provinces voisines. Le Transporteur se prépare à se conformer à ces normes de la fiabilité de façon volontaire puisqu'elles correspondent aux bonnes pratiques de l'industrie. Le Transporteur compte améliorer son processus de suivi et de traçabilité par une gestion de la documentation relative à

l'application des normes, de façon à être en mesure de démontrer leur conformité à ces normes.

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

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

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

R11.3
Le Transporteur alloue 2,0 M$ de plus à l'année témoin 2014 afin de répondre aux besoins additionnels de traitement des emprises et de dégagement de surlargeurs suite à la mise en service, par exemple, de nouveaux actifs de lignes à 315 KV tel que décrits au tableau 1b de la pièce HQT-9, Document 1. La différence s'explique principalement par la poursuite des mesures identifiées en réponse à la question 11.1 au niveau de la réhabilitation de systèmes de protection d'incendie ainsi que d'initiatives au niveau environnemental. »

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

(v)
« L'année 2013 a également été caractérisée par une période prolongée de feux de forêt à 'été 2013 mais également par des défis importants de mise en oeuvre. En effet, la gestion du changement et la communication des changements stratégiques en maintenance, le déploiement de la planification et l'organisation entourant l'exécution d'interventions ciblées et de réhabilitation, la mise en place de l'équipe responsable de la planification opérationnelle et de l'outil du plan opérationnel consolidé permettant l'organisation de tous les travaux (maintenance et investissements dans les 516 postes), le développement de systèmes informatiques, la formation associée et le déploiement sont autant de défis de mise en oeuvre ayant affecté le rythme de réalisation des travaux prévus en 2013. Les unités supports ont également mis en place des modifications importantes à leurs processus, ce qui a affecté les opérations. Le choix stratégique de comblement de postes par la permanentisation d'effectifs à la suite des nouvelles ententes de travail négociées et l'apparition de période d'affichage synchronisée ne sont que quelques exemples ayant eu cours en ressources humaines qui ont occasionné un retard en termes de dotation en 2013 et au début de l'année 2014. Le contexte opérationnel ainsi que les défis de mise en oeuvre précités ont donc retardé le lancement des interventions ciblées et de réhabilitation ainsi que de la réhabilitation des systèmes de protection incendie des transformateurs durant l'année 2013 et ont ainsi mené à une baisse de consommation de pièces, une diminution des coûts des services externes ainsi qu'un report dans le temps au niveau de la

dotation par rapport à la prévision précédente. Le Transporteur a dû ordonnancer différemment ses activités durant l'année 2013 basé sur l'évaluation du risque de défaillance de ses équipements établi selon le niveau de probabilité de défaillance et l'impact potentiel sur le réseau."

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

Questions:

1.1 Veuillez justifier l'écart de coût en service externe entre la prévision de l'année de base 2013 du dossier R-3823-2012 et le coût réel du rapport annuel 2013.
1.2 Veuillez justifier l'écart de coût en service externe entre la prévision de l'année témoin 2014 du dossier R-3823-2012 et le coût prévu de l'année de base 2014 au présent dossier.
1.3 Pour chacune des normes ou activités suivantes, veuillez présenter le coût réel (année historique) et prévu (année de base et année témoin):
- 1.3.1 Norme CIP
- 1.3.2 Réhabilitation des systèmes de protection d'incendie
- 1.3.3 Traversées de cours d'eau
- 1.3.4 Émission de gaz SF6
- 1.3.5 Réglementation sur le niveau de bruit
- 1.3.6 Réglementation sur la présence d'amiante
- 1.3.7 Procédures de cadenassage des équipements en lien avec la sécurité des employés
- 1.3.8 Réhabilitation des lignes et travaux civils
- 1.3.9 Interventions ciblées et de réhabilitation
- 1.3.10 Maîtrise de la végétation

1.4 Pour chaque item, veuillez expliquer les écarts avec les montants prévus lors du dossier R-3823-2012.
1.5 La référence (i) indique un budget de 3M$ pour la réhabilitation des systèmes de protection incendie en 2013. La référence (iii) suggère une prévision de hausse significative des coûts en réhabilitation des systèmes de protection d'incendie entre 2013 et 2014 au dossier R-3823-2012. La référence (v) indique des activités moins importantes qu'anticipées en 2013 pour cette activité. La référence (iv) ne fait pas mention d'une hausse de budget entre 2013 et 2014 relativement à la réhabilitation des systèmes de protection incendie suggérant un budget sensiblement inférieur que ce qui était prévu pour 2014 au dossier R-3823-2012. La référence (vi) indique une hausse de coûts de 3M$ en provenance de HQÉ en lien avec la réhabilitation des systèmes de protection incendie. Veuillez expliquer et justifier l'évolution des coûts réels et prévus liés à cette activité (en Service externe, Stocks, achats de biens, ressources financières location et autres, et en Services partagés) depuis le dossier R-3823-2012.
1.6 Veuillez indiquer le coût réel ou prévu en service partagé en provenance de HQÉ associé à la réhabilitation des systèmes de protection d'incendie pour 2013, 2014 et 2015. Pour 2013 et 2014, veuillez, le cas échéant, expliquer l'évolution depuis les prévisions du dossier R-3823-2012.
1.7 Veuillez indiquer le coût réel ou prévu en service partagé en provenance de HQÉ associé à la réhabilitation des lignes et travaux civils 2013, 2014 et 2015. Pour 2013 et 2014, veuillez, le cas échéant, expliquer l'évolution depuis les prévisions du dossier R-3823-2012.

Contributions aux organismes de réglementation

Question 4

Références :

(i) R-3823-1012, C-HQT-0071, HQT-6, document 2, p. 20, lignes 4 à 5

(ii) B-0016, HQT-6, document 2, p. 18, lignes 31 à 34

(iii) B-0016, HQT-6, document 2, p. 19, lignes 23 et 24

(iv) Rapport annuel 2013, HQT-2, Document 1.1, p.7

Préambule :

(i) :

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

(ii) :

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

(iii) :

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

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

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

Questions:

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

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

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

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

CENTRE DE SERVICES PARTAGÉS

Question 5

Références :

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

Préambule :

Question:

Relativement aux références (i) et (iii)

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

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

Relativement à la référence (ii)

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

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

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

Relativement à la référence (iv)

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

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

Amortissement

Question 6

Références :

(i) HQT-6, Document 3, p. 8, tableau 5
(ii) R-3823-2012, HQT-6, Document 3, p. 8, tableau 5
(iii) HQT-7, Document 1, p.16, tableau 13
(iv) Rapport annuel 2013, HQT-2, Document 3, p.13
(v) HQT-7, Document 2, p. 3
(vi) R-3823-2012, HQT-7, Document 4, p. 3

(vii) HQT-7, Document 1, p.17

Préambule :

Références (i) et (ii)

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**

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

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

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

Questions:

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

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

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

6.3.1 changements au calendrier des travaux;

6.3.2 limitations découlant des ZAL;

6.3.3 réductions de coûts par rapport à la prévision initiale.

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

<u>Question 7</u>

Référence :

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

Préambule :

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

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

Questions :

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

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

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

Efficience et optimisation de la maintenance

<u>Question 8</u>

Références :

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

Préambule :

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

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

> « Toutefois, il constate qu'il est souhaitable d'optimiser la répartition de ses efforts entre les différents types de maintenance que sont la maintenance systématique, la maintenance conditionnelle (incluant les interventions ciblées et de réhabilitation), et la maintenance corrective. Le Transporteur accroît son niveau de maintenance systématique et conditionnelle afin de contrôler la hausse anticipée de la maintenance corrective due à l'accroissement de l'âge du parc d'actifs. Le juste équilibre entre ces types de maintenance s'établit grâce à la simulation de l'effet à long terme sur la fiabilité d'arbres de décisions concernant les divers types d'activités possibles par équipement. »

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

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

Questions :

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

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

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

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

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

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