

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE L'AHQ-ARQ

**PRÉSENTATION DE LA DEMANDE DU TRANSPORTEUR**

1. **Référence** : B-0004, HQT-1, document 1, page 5, lignes 22 à 26.

**Préambule :**

*« En 2017, le Transporteur maintient son engagement d'assurer la sécurité du public et de ses employés, de fournir un service fiable et de maximiser la disponibilité de son réseau. Or, le vieillissement des actifs du réseau et sa forte sollicitation rendent cette tâche de plus en plus difficile, compte tenu du nombre croissant de contraintes d'exploitation qui réduisent grandement la flexibilité de gestion du Transporteur. » (Nous soulignons)*

**Demandes :**

- 1.1 Veuillez élaborer sur le « *nombre croissant de contraintes d'exploitation qui réduisent grandement la flexibilité de gestion du Transporteur* » et fournir des exemples de telles contraintes.
- 1.2 Veuillez quantifier la réduction de la « *flexibilité de gestion du Transporteur* » dont il est question à la référence.

**EFFICIENCE**

2. **Référence** : B-0008, HQT-3, document 1, page 10, lignes 22 à 32.

**Préambule :**

*« En plus des initiatives structurantes précédemment mentionnées, le Transporteur poursuit diverses pistes d'optimisation en vue d'augmenter les heures productives par employé grâce à une gestion plus rigoureuse de ses activités.*

*Au nombre de ces initiatives, le Transporteur promeut la mobilité entre les bureaux d'affaires. Visant à augmenter la fréquence des déplacements géographiques des employés qualifiés pour certains travaux spécifiques, cette initiative permet d'assurer une flexibilité au niveau de la gestion de la main-d'oeuvre actuelle en fonction des compétences disponibles améliorant ainsi sa performance en termes de coût, de délai et de qualité de ses interventions.*

*Le Transporteur poursuit également l'optimisation de son modèle de journée type pour ses employés opérationnels dans le but d'augmenter les heures de travail à pied d'oeuvre. » (Nous soulignons)*

**Demandes :**

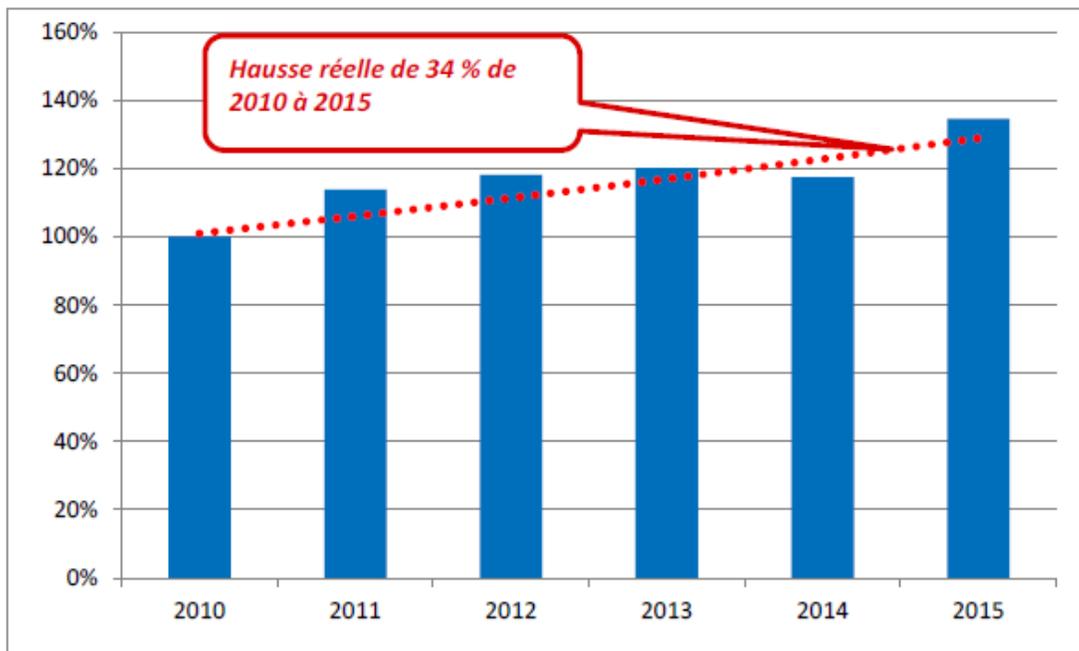
- 2.1 Veuillez indiquer le pourcentage actuel des heures productives des employés dont il est question au premier paragraphe de la référence.
  - 2.2 Dans le contexte du premier paragraphe de la référence, veuillez indiquer l'augmentation que le Transporteur prévoit sur le pourcentage des heures productives des employés.
  - 2.3 Veuillez indiquer le pourcentage de la masse salariale qui est représentée par les employés dont il est question au premier paragraphe de la référence.
  - 2.4 Veuillez indiquer le pourcentage actuel des heures de travail à pied d'oeuvre des employés opérationnels dont il est question au dernier paragraphe de la référence.
  - 2.5 Dans le contexte du dernier paragraphe de la référence, veuillez indiquer l'augmentation que le Transporteur prévoit sur le pourcentage des heures de travail à pied d'oeuvre des employés opérationnels.
  - 2.6 Veuillez indiquer le pourcentage de la masse salariale qui est représentée par les employés opérationnels dont il est question au dernier paragraphe de la référence.
-

3. **Références :** (i) B-0008, HQT-3, document 1, page 14, figure 3;  
(ii) B-0008, HQT-3, document 1, page 14 ligne 16, à page 15 ligne 3;  
(iii) B-0008, HQT-3, document 1, page 15, lignes 17 à 22.

**Préambule :**

(i)

**Figure 3**  
**Indisponibilités forcées des équipements**



- (ii) « Le Transporteur anticipe qu'avec les ressources dont il dispose actuellement pour la maintenance de ses équipements, le niveau des IF continuera de s'accroître à hauteur d'environ 5 % par année. De là, et conscient des impacts des IF sur l'exploitation du réseau et la maintenabilité du parc, le Transporteur doit prendre les actions et obtenir les ressources nécessaires dès maintenant pour remédier à cette situation. Considérant qu'il évolue en terrain inconnu, et pour assurer la faisabilité du scénario retenu dans le contexte de fort volume d'investissements présentement en cours, le Transporteur privilégie une approche modérée visant à stabiliser le nombre d'IF. Toutefois, il compte observer l'évolution du parc et des enjeux générés par le vieillissement de celui-ci pour ajuster sa stratégie pour éventuellement viser une réduction des IF. »  
(Nous soulignons)

- (iii) « En effet, à l'instar du taux de bris, le nombre d'IF liées à la famille des transformateurs de puissance était à la hausse de l'ordre de 29 % entre 2010 à 2012. Le Transporteur a accru le nombre d'heures de maintenance sur cette famille d'équipements et a introduit, en 2014, la maintenance conditionnelle ciblée. Comme illustré à la figure 4 ci-dessous, les résultats se sont avérés concluants ; le nombre d'IF pour cette famille d'équipements s'est stabilisé en 2015. » (Nous soulignons)

**Demandes :**

- 3.1** Veuillez fournir la liste des différents types d'équipements qui ont été considérés dans la préparation de la figure 3 de la référence (i).
- 3.2** Pour chaque année de 2010 à 2015, veuillez fournir :
- a) le nombre total d'équipements qui ont été considérés dans la préparation de la figure 3;
  - b) le nombre total d'indisponibilités forcées (« IF ») observées;
  - c) la durée moyenne des IF observées;
  - c) le nombre d'IF ayant entraîné une interruption de clients qui a été comptabilisée dans l'IC opérationnel.
- 3.3** Pour chacun des types d'équipements qui ont été considérés dans la préparation de la figure 3, veuillez fournir :
- a) une figure selon le même format que la figure 3;
  - b) pour chaque année de 2010 à 2015 :
    - i) le nombre total d'équipements qui ont été considérés dans la préparation de la figure 3;
    - ii) le nombre total d'IF observées;
    - iii) la durée moyenne des IF observées;
    - iv) le nombre d'IF ayant entraîné une interruption de clients qui a été comptabilisée dans l'IC opérationnel;
    - v) le nombre d'heures de maintenance (cf référence (iii)).
- 3.4** Veuillez expliquer comment le Distributeur a obtenu la prévision de 5% de la référence (ii) et fournir les calculs qui ont servi à déterminer cette prévision.
- 3.5** Veuillez indiquer si la valeur de 5% est un intrant au modèle de gestion des actifs. Dans l'affirmative, veuillez indiquer si la valeur est appliquée à chaque année. Dans la négative, veuillez indiquer pourquoi ce n'est pas un intrant.
- 3.6** Veuillez expliquer ce que le Transporteur signifie quand il mentionne à la référence (ii) qu'il évolue en « *terrain inconnu* ».
-

## MODÈLE DE GESTION DES ACTIFS

4. **Références :** (i) B-0009, HQT-3, document 1.1, page 3, lignes 7 à 14;  
 (ii) B-0010, HQT-3, document 2, page 8, tableau 5.

**Préambule :**

(i) *« Dès 2013, le nombre d'indisponibilités forcées (« IF »), faisant suite à une défaillance d'actif et nécessitant une réparation ou un remplacement, atteint un niveau qui rend le réseau vulnérable et perturbe grandement les activités. Or, le suivi des IF sur le réseau du Transporteur montre une hausse de 34 % entre 2010 et 2015. Le Transporteur demeure en contrôle des défaillances et continue avec succès, au prix de contraintes et d'efforts croissants, d'éviter qu'elles n'affectent l'indice de continuité – Transport (« IC - Transport »). Néanmoins, il estime essentiel d'accroître les ressources allouées à la maintenance pour mieux maîtriser la dégradation des actifs.»* (Nous soulignons)

(ii)

**Tableau 5**  
**Indice de continuité – Transport**

Indicateur	Années historiques					
	Exercices terminés le 31 décembre					
	2011	2012	2013	2014	2015	
<b>Fiabilité du service</b>	<b>Unité de mesure</b>					
• <b>IC-Transport</b>	<b>Heure/client</b>	<b>0,47</b>	<b>0,39</b>	<b>0,70</b>	<b>0,38</b>	<b>0,31</b>
○ IC-Opérationnel		0,29	0,22	0,28	0,13	0,18
○ Défaillances d'équipement		0,18	0,10	0,15	0,10	0,08
○ Incidents		0,01	0,02	0,06	0,01	0,05
○ Travaux planifiés (programmés)		0,10	0,09	0,07	0,02	0,04
○ IC-Autres		0,18	0,18	0,42	0,25	0,12
○ Facteurs climatiques		0,05	0,03	0,14	0,10	0,03
○ Faune, environnement, méfaits		0,06	0,08	0,23	0,10	0,07
○ Autres		0,07	0,06	0,05	0,05	0,03

Les totaux sont effectués à partir de données non arrondies.

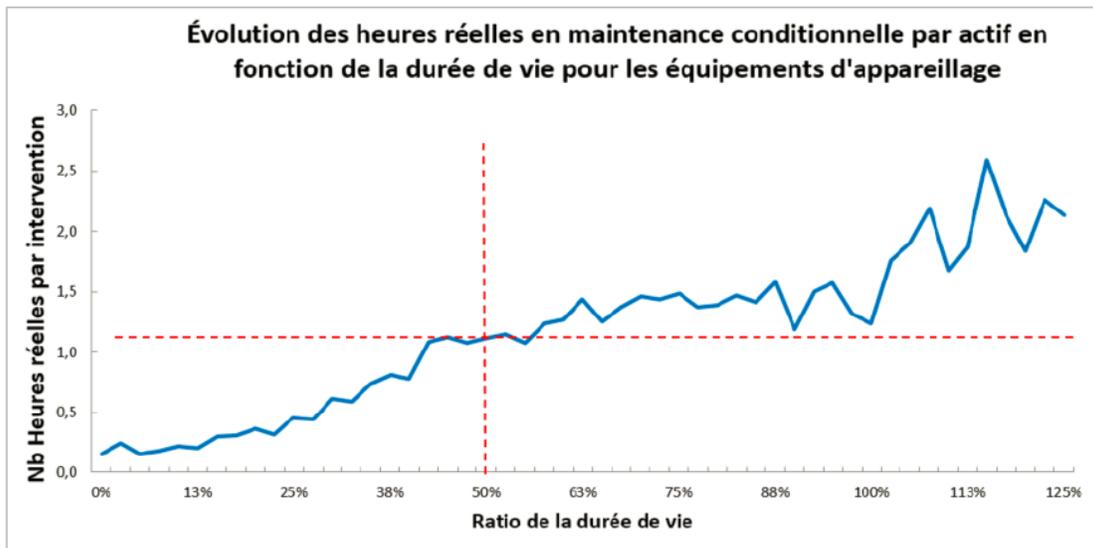
**Demandes :**

- 4.1 Veuillez élaborer avec des exemples sur le « *prix de contraintes et d'efforts croissants* » requis pour éviter que les IF n'affectent l'IC – Transport, tel qu'il apparaît à la référence (i).

- 4.2 Veuillez expliquer les résultats à la baisse de l'IC – Transport (référence (ii)) en 2014 et en 2015 sous la valeur visée de 0,45, et ce, malgré la hausse des IF de 34 % entre 2010 et 2015.
- 4.3 Veuillez fournir la valeur de l'IC – Transport et de l'IC opérationnel à date en 2016.
5. **Référence :** B-0009, HQT-3, document 1.1, page 12.

**Préambule :**

**Figure 2**  
**Hausse des heures de maintenance requises en fonction de la durée de vie**



« On y note que l'effort de maintenance augmente de manière très significative passé 50 % de la durée de vie et qu'il s'agit donc d'un bon indice de la quantité de maintenance requise pour maintenir la fiabilité. » (Nous soulignons)

**Demande :**

- 5.1 Veuillez justifier l'affirmation de la référence selon laquelle « l'effort de maintenance augmente de manière très significative passé 50 % de la durée de vie » alors que la figure 2 montre plutôt une pente à la baisse entre 50 et 100 % par rapport à la pente entre 0 et 50 %.

6. **Référence :** B-0009, HQT-3, document 1.1, page 14, lignes 5 à 12.

**Préambule :**

*« En 2012, le Transporteur constatait une hausse des défaillances sur ses transformateurs de puissance et ciblait donc cette famille, importante de par sa fonction sur le réseau et sa valeur monétaire, en haussant les interventions de maintenance, dont les interventions de maintenance conditionnelle ciblée. Le Transporteur constatait en 2014 que cette approche avait permis de réduire significativement le taux de bris des postes sur le réseau principal.*

*Dans le dossier R-3934-2015 le Transporteur prévoyait étendre cette stratégie aux disjoncteurs à haute tension du réseau principal, puis à l'ensemble des équipements du parc d'actifs pour lesquels le risque de défaillance justifie une telle intervention. [notes de bas de page omises] » (Nous soulignons)*

**Demandes :**

- 6.1 Veuillez fournir la liste des types d'équipements dont il est question au dernier paragraphe du préambule.
- 6.2 Veuillez fournir, pour chacune des années de 2010 à 2015 :
- a) le taux de défaillance sur les transformateurs de puissance;
  - b) le taux de bris des postes sur le réseau principal;
  - c) le taux de bris des disjoncteurs à haute tension du réseau principal;
  - c) le taux de bris pour chacun des types d'équipement du parc d'actifs pour lequel le risque de défaillance justifie une intervention tel que mentionné à la référence.

7. **Référence :** B-0009, HQT-3, document 1.1, pages 29 et 30, section 3.3.1.

**Préambule :**

La section 3.3.1 présente une suite d'événements survenus dans la zone « A » :

« [...]

*La zone de charge « A » est desservie par cinq transformateurs de puissance situés dans deux postes. Le Transporteur a initié un projet pour le remplacement de trois transformateurs dans l'un des postes, le premier étant prévu pour la période allant du début mai au mois de novembre 2016, privant ainsi la zone de charge « A » d'un transformateur pendant six mois.*

[...]

*Si l'incident s'était produit en période hivernale, le retrait préventif du troisième transformateur n'aurait probablement pas été effectué car il y aurait eu un*

---

*potentiel d'impact à long terme sur la charge de cette zone, compte tenu des délais de rétablissement très longs pour les transformateurs de puissance et dans le contexte où deux transformateurs étaient déjà indisponibles.*

[...] » (Nous soulignons)

**Demandes :**

- 7.1 Veuillez indiquer si le remplacement du premier transformateur dont il est question au préambule aurait été planifié en période hivernale.
  - 7.2 Veuillez indiquer l'impact réel des événements décrits dans la section 3.3.1 sur l'IC – Transport de 2016.
8. **Référence :** B-0009, HQT-3, document 1.1, page 33, lignes 4 à 13.

**Préambule :**

*« Il est certain que la hausse des IF, combinée au fort volume de projets et de travaux de maintenance prévus par le Transporteur, impliquent une hausse comparable de la probabilité d'occurrence d'une double contingence comme mentionné à la section 2.3.4. La hausse de cette probabilité, observée au réel par le Transporteur, entraîne une vulnérabilité croissante du réseau, au détriment tant du Transporteur que de la clientèle. Cette dernière se voit exposée à une diminution de la qualité du service. De son côté, le Transporteur est non seulement confronté à des risques accrus de non-conformité, mais aussi à une inefficience croissante due à l'augmentation de la maintenance corrective qui, en plus des effets « volume » et « dégradation », limitent la portée des ressources allouées à la maintenance préventive. » (Nous soulignons)*

**Demandes :**

- 8.1 Veuillez préciser ce que le Transport entend par la « *hausse comparable* » du préambule.
  - 8.2 Veuillez démontrer que la hausse de la probabilité d'occurrence d'une double contingence est comparable à la hausse des IF, tel que mentionné à la référence.
  - 8.3 Veuillez indiquer si le réseau de transport est conçu avec un critère basé sur un seuil à respecter sur la probabilité d'une double contingence. Dans l'affirmative, veuillez décrire un tel critère.
  - 8.4 Veuillez indiquer si la relation entre les IF et la probabilité de double contingence est un élément qui fait partie du modèle de gestion des actifs. Dans l'affirmative, veuillez décrire la fonction mathématique utilisée. Dans la négative, veuillez indiquer pourquoi ce n'est pas un élément du modèle.
-

- 8.5 Veuillez indiquer le pourcentage des doubles contingences possibles qui entraînent une interruption de clients et fournir des exemples de situations de double contingence qui entraînent de telles interruptions.
9. **Référence :** B-0009, HQT-3, document 1.1, page 40, ligne 12 à page 41 ligne 2.

**Préambule :**

*« La mesure d'impact utilisée par le Transporteur prend en compte la fonction de l'actif, l'importance de l'installation dans laquelle il est installé ainsi que son impact potentiel sur la sécurité, l'environnement et sur les actifs connexes. Elle cherche à quantifier dans quelle mesure les effets indésirables d'une défaillance d'un actif en particulier affecte les objectifs de sécurité, fiabilité et disponibilité du Transporteur. Cette quantification se fait sur une échelle relative et permet une comparaison des scénarios entre eux et par rapport à la situation actuelle. »*  
(Nous soulignons)

**Demandes :**

- 9.1 Veuillez élaborer sur la méthode utilisée pour déterminer la « *mesure d'impact* » mentionnée au préambule et veuillez fournir un exemple complet du calcul de l'impact d'un actif et de sa défaillance sur les objectifs de sécurité, de fiabilité et de disponibilité du Transporteur.
- 9.2 Veuillez définir et quantifier les « *objectifs de sécurité, fiabilité et disponibilité du Transporteur* ». Veuillez notamment indiquer quels sont les objectifs chiffrés visés par le Transporteur.
- 9.3 Veuillez indiquer si la relation entre la défaillance d'un actif et son impact sur l'IC - Transport est un élément qui fait partie du modèle de gestion des actifs. Dans l'affirmative, veuillez décrire la fonction mathématique utilisée. Dans la négative, veuillez indiquer pourquoi ce n'est pas un élément du modèle.
10. **Référence :** B-0009, HQT-3, document 1.1, pages 44 et 45, section 4.2.4.1.

**Préambule :**

La section 4.2.4.1 décrit une analyse de rentabilité pour comparer deux approches possibles pour assurer la fiabilité d'un disjoncteur de modèle GFX.

**Demande :**

- 10.1 Veuillez indiquer comment serait quantifiée, dans l'analyse de rentabilité décrite à la référence, la différence entre les risques de défaillance des deux approches.
-

**11. Référence :** B-0009, HQT-3, document 1.1, page 47, lignes 1 à 5.

**Préambule :**

*« Il faut ensuite être en mesure d'analyser l'effet d'ensemble du parc d'actifs et s'assurer plus particulièrement de :*

- *établir l'ordre de priorité des interventions ;*
- *maîtriser l'évolution du risque à long terme sur l'ensemble du parc ;*
- *prévenir efficacement le plus grand nombre d'événements possible ; »* (Nous soulignons)

**Demandes :**

- 11.1** Veuillez expliquer si l'ordre de priorité mentionné au préambule est un intrant ou un résultat du modèle de gestion des actifs et veuillez décrire la méthode d'établissement de l'ordre de priorité des interventions.
- 11.2** Veuillez indiquer de quel risque à long terme il est question dans la référence et élaborer sur la signification d'un tel risque sur l'ensemble du parc. Veuillez décrire avec un exemple la méthode de calcul d'un tel risque.
- 11.3** Veuillez indiquer si « *prévenir efficacement le plus grand nombre d'événements possible* » est un objectif du modèle de gestion d'actifs. Dans l'affirmative, veuillez justifier le choix du nombre au lieu de l'impact des événements. Dans la négative, veuillez élaborer.
-

12. Référence : B-0009, HQT-3, document 1.1, page 55, tableau 2.

Préambule :

**Tableau 2**  
Tableau résumé des scénarios

Scénarios	Scénario A	Scénario B	Scénario C	Scénario D
	Situation actuelle	Maintien de l'âge	Accroître la pérennité	Maintenance adaptée
<b>Investissements en pérennité</b>	Équivalent de la stratégie de pérennité reconnue en 2008	Accroître les investissements pour maintenir l'âge	Accroître la pérennité jusqu'à 50 % de plus que la stratégie de 2008	Équivalent de la stratégie de pérennité reconnue en 2008
<b>CNE dédiées à la maintenance</b>	Niveau basé sur les limites de ressources utilisées pour la mise en œuvre des interventions selon le budget autorisé par la Régie pour l'année 2016	Accroître la maintenance pour maintenir la fiabilité	Accroissement jusqu'à 50 % de la maintenance préventive	Maintenance nécessaire pour contrôler l'évolution des risques en pérennité et en maintenance de manière diligente et prudente
<b>Observations et hypothèses</b>	Scénario permettant d'observer le niveau de risque auquel s'expose le Transporteur si le rythme actuel de maintenance est conservé	Scénario le plus coûteux causant un impact considérable sur les revenus requis. Pour qu'il demeure réaliste, la hausse des ressources est limitée à 10 % par année. Ce scénario permet de déterminer le seuil supérieur des besoins de ressources.	Scénario permettant d'apprécier l'impact d'une alternative d'accroissement de la pérennité afin de maintenir la fiabilité et la disponibilité du réseau. Bien que réalisable, il ne permet pas de satisfaire à court terme les objectifs de fiabilité et de sécurité.	Scénario retenu. Pour qu'il demeure réaliste, la hausse des ressources est limitée en pérennité à 5 % par année <sup>21</sup> , et en maintenance à 2 % par année après la première année.

Demandes :

- 12.1 Veuillez indiquer si chacun des scénarios présentés est appliqué systématiquement à tous les équipements du réseau. Par exemple, est-ce que dans le scénario A, la même stratégie est appliquée à tous les équipements? Aussi, est-ce qu'un scénario pourrait consister, par exemple, à appliquer le scénario A à une partie des équipements et le scénario B aux autres, ou toute autre combinaison possible?
- 12.2 Veuillez quantifier l'impact sur l'IC – Transport de chacun des quatre scénarios du tableau 2 sur un horizon de 5 ans.

13. Référence : B-0009, HQT-3, document 1.1, page 65, lignes 14 à 16.

**Préambule :**

*« Le Transporteur en déduit des besoins additionnels de 45 M\$ au budget des CNE qui, une fois combinées aux ressources demandées, pourront être allouées à la mise en oeuvre des diverses interventions jugées nécessaires selon l'approche retenue. »*

**Demande :**

13.1 Veuillez décrire et quantifier les divers impacts sur la solution proposée par le modèle de gestion des actifs si seulement 20 M\$ étaient accordés au budget des CNE.

**INDICATEURS DE PERFORMANCE ET OBJECTIFS CORPORATIFS**

14. Référence : (i) B-0010, HQT-3, document 2, page 11, tableau 6;  
 (ii) B-0011, HQT-3, document 3, page 20, lignes 10 et 11.

**Préambule :**

(i)

**Tableau 6**  
**Charges nettes d'exploitation en fonction de la capacité du réseau en MW**

	Charges nettes d'exploitation	Capacité du réseau de transport	en k\$ / MW	en k\$ / MW avec inflation selon IPC	% IPC
2011	661,5	42 970	15,39	17,23	2,9%
2012	633,2	43 048	14,71	17,49	1,5%
2013	683,6	43 339	15,77	17,65	0,9%
2014	707,5	44 636	15,85	18,00	2,0%
2015	719,8	45 297	15,89	18,20	1,1%
Année de base 2016	703,9	45 639	15,42	18,53	1,8%
Année témoin 2017	761,9	46 503	16,38	18,90	2,0%

(ii) *« La hausse du ratio du Transporteur est liée entre autres à la capacité à la pointe qui est moins élevée qu'en 2013, ainsi qu'à une hausse du coût total. »* (Nous soulignons)

**Demande :**

14.1 Veuillez concilier l'information de la référence (ii) sur la capacité à la pointe avec l'information de la référence (i) sur la capacité du réseau de transport. Dans le

cas où les deux notions sont différentes, veuillez fournir les valeurs de la capacité à la pointe de la référence (ii) pour les années de 2011 à 2015.

**15. Référence :** B-0010, HQT-3, document 2, page 24, tableau 16.

**Préambule :**

Le tableau 16 présente les objectifs corporatifs du Transporteur pour 2016.

**Demande :**

**15.1** Veuillez définir et fournir un historique de 5 ans des indicateurs suivants du tableau 16 :

- a) Évolution de la satisfaction générale de la population à l'égard d'Hydro-Québec;
- b) Indice global d'engagement (IGE) des employés d'HQ TransÉnergie lors du sondage de l'automne 2016;
- c) Disponibilité des 9 groupes convertisseurs des 4 principales interconnexions.

## **PLANIFICATION DU RÉSEAU DE TRANSPORT**

**16. Références :** (i) R-3897-2014, C-HQT-HQD-0088, page 8, section 2.25;  
(ii) R-3864-2013, B-0005, HQD-1, document 1, page 28, tableau 4-3.

**Préambule :**

- (i) « *Le Distributeur fournit à TransÉnergie une prévision sur 10 ans de ses besoins. Cette prévision tient compte des moyens de gestion de la demande mis en place et prévus.* » (Nous soulignons)
-

(ii)

**TABLEAU 4-3  
 BILAN EN PUISSANCE**

En MW	2013 - 2014	2014 - 2015	2015 - 2016	2016 - 2017	2017 - 2018	2018 - 2019	2019 - 2020	2020 - 2021	2021 - 2022	2022 - 2023
<b>Besoins à la pointe visés par le Plan</b>	<b>37 374</b>	<b>37 268</b>	<b>37 607</b>	<b>37 954</b>	<b>38 337</b>	<b>39 031</b>	<b>39 397</b>	<b>39 726</b>	<b>40 036</b>	<b>40 340</b>
+ Réserve pour respecter le critère de fiabilité	3 562	3 647	3 922	4 125	4 167	4 242	4 372	4 408	4 441	4 474
– Électricité patrimoniale	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442
<b>– Approvisionnements non patrimoniaux <sup>(1)</sup></b>	<b>2 844</b>	<b>3 114</b>	<b>3 338</b>	<b>3 588</b>	<b>3 769</b>	<b>4 298</b>	<b>4 498</b>	<b>4 618</b>	<b>4 668</b>	<b>4 668</b>
• TransCanada Energy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• HQP - Base et cyclable	600	600	600	600	600	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
• Autres contrats de long terme <sup>(1)</sup>	994	1 264	1 488	1 538	1 669	1 748	1 748	1 818	1 818	1 818
• Biomasse (incluant Tembec)	181	265	326	376	376	376	376	376	376	376
• Éolien : 4000 MW <sup>(1)</sup>	766	935	1 098	1 098	1 229	1 308	1 308	1 378	1 378	1 378
• Petite hydraulique : 150 MW	48	64	64	64	64	64	64	64	64	64
• Gestion de la demande en puissance	1 000	1 000	1 000	1 200	1 250	1 300	1 500	1 550	1 600	1 600
• Électricité interruptible	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
• Contrats d'interruptible avec Alouette	150	150	150	300	300	300	450	450	450	450
• Autres interventions en gestion de la demande en puissance	0	0	0	50	100	150	200	250	300	300
• Abaissement de tension	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
<b>= Puissance additionnelle requise</b>	<b>650</b>	<b>360</b>	<b>750</b>	<b>1 050</b>	<b>1 290</b>	<b>1 530</b>	<b>1 830</b>	<b>2 070</b>	<b>2 370</b>	<b>2 700</b>
• Contribution des marchés de court terme	650	360	750	1 050	1 290	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
<b>= Puissance additionnelle requise</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>330</b>	<b>570</b>	<b>870</b>	<b>1 200</b>

(Besoins arrondis au 10 MW près)

Note (1) : La puissance associée aux approvisionnements éoliens tient compte du raffermissement en puissance associé au service d'intégration qui établit une contribution totale garantie équivalente à 35 % de la puissance contractuelle.

## Demandes :

- 16.1** Veuillez indiquer si le Distributeur fournit au Transporteur les prévisions du moyen de gestion de la demande de l'électricité interruptible qui apparaissent à la référence (ii).
- 16.2** Veuillez indiquer si la planification du réseau de transport intègre le moyen de gestion de la demande de l'électricité interruptible. En d'autres mots, est-ce que ladite planification tient compte du fait que les puissances effectives des clients des options d'électricité interruptible pourront être interrompues à la pointe des besoins des Distributeur et que, par conséquent, ne devront pas être transportées? Dans l'affirmative, veuillez montrer comment c'est fait. Dans la négative, veuillez justifier pourquoi la planification n'en tient pas compte.

## BESOINS ET REVENUS DES SERVICES DE TRANSPORT

- 17. Références :** (i) Rapport annuel 2015, HQT-8, document 1, page 6, réponse 4.1;  
(ii) B-0008, HQT-3, document 1, page 8, lignes 10 et 11.

### Préambule :

- (i) « 4.1 Veuillez expliquer la hausse du taux de pertes pour l'année 2015.

*R4.1*

*L'augmentation du taux de perte en 2015 s'explique essentiellement par une sollicitation accrue du réseau compte tenu des températures plus froides pour la période hivernale 2015. En effet, les mois de janvier à mars 2015 ont été les plus froids d'une période historique couvrant les 70 dernières années, de sorte qu'à Montréal et à Québec, l'écart entre les températures moyennes pour ces mois et les normales a été le plus prononcé. »*

- (ii) « En 2015, la bonne performance du Transporteur en termes de fiabilité perçue par la clientèle s'explique notamment par les températures clémentes de l'hiver 2015. » (Nous soulignons)

### Demandes :

- 17.1** Veuillez concilier les informations des deux références sur la clémence ou non des températures en 2015 et à l'hiver 2015.
- 17.2** Veuillez fournir les taux réels mensuels des pertes de transport pour les années 2014 et 2015.
- 17.3** Outre les conditions de température, veuillez indiquer les facteurs qui peuvent influencer les pertes de transport. Veuillez notamment expliquer comment certains retraits d'équipement peuvent affecter les limites de transit et, ainsi, affecter les pertes de transport.
- 17.4** Dans la planification et l'optimisation des plans de retraits des équipements de transport, veuillez indiquer si les impacts des retraits sur les pertes de transport sont considérés. Dans la négative, veuillez indiquer pourquoi.
-