

**Réponses du Transporteur  
à la demande de renseignements numéro 1  
de l'Association des hôteliers du Québec et  
l'Association des restaurateurs du Québec  
(« AHQ-ARQ »)**



## DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE L'AHQ-ARQ À HQT

**BRIS D'ÉQUIPEMENTS ET TAUX DE SURUTILISATION**

1. **Références :** (i) B-0010, page 7, lignes 7 à 17;  
(ii) B-0010, page 10, lignes 11 à 14;  
(iii) B-0010, page 12, lignes 8 à 16;  
(iv) B-0010, page 17, lignes 14 à 18.

**Préambule :**

- (i) « *En Maintien des actifs :*  
• Des bris d'équipements plus importants que prévu pour un montant de 34 M\$. »

[...]

- La concrétisation d'une partie des projets démarrés dans le cadre de l'approche de surutilisation pour un montant de 15 M\$. Le Transporteur rappelle qu'il a appliqué un taux de surutilisation de 113 % pour 2019, soit un montant de 65 M\$ en maintien des actifs. » (Nous soulignons)
- (ii) « *Par ailleurs, le Transporteur rappelle qu'il a utilisé [note de bas de page omise] pour 2020 un taux de surutilisation de 110 % pour toutes les catégories d'investissement, soit un montant de 67 M\$ en Maintien des actifs, 7 M\$ en Maintien et amélioration de la qualité du service, 4 M\$ en Respect des exigences et 14 M\$ en Croissance des besoins de la clientèle.* » (Nous soulignons)
- (iii) « *Pour atteindre les montants demandés, le Transporteur utilise un taux de surutilisation de 110 % pour toutes les catégories d'investissements, soit un montant de 79 M\$ en Maintien des actifs, 7 M\$ en Maintien et amélioration de la qualité du service, 5 M\$ en Respect des exigences et 11 M\$ en Croissance des besoins de la clientèle.*

*Le Transporteur soutient maintenir l'approche basée sur l'historique de réalisation des investissements globaux afin de déterminer un facteur de surutilisation par catégorie d'investissement [note de bas de page omise]. Il continue d'actualiser le taux de surutilisation annuellement en considérant les investissements réels les plus récents pour chacune des catégories d'investissements. » (Nous soulignons)*

- (iv) « *Par ailleurs, les investissements découlant des bris d'équipements sont intégrés à même les montants prévus en Maintien des actifs. Quant à l'évaluation de la prévision des bris [note de bas de page omise], le Transporteur soutient maintenir la méthode basée sur la moyenne mobile historique mise en place dans le cadre de la Stratégie puisque celle-ci permet de tenir compte de l'évolution de la tendance de bris.* » (Nous soulignons)

**Demandes :**

- 1.1 Pour chacune des années entre 2015 et 2020 inclusivement, veuillez fournir le montant réel des bris d'équipement dont il est question à la référence (i) et le montant qui était prévu dans le budget des investissements pour les projets du Transporteur dont le coût individuel est inférieur à 25 M\$ (ou à 65 M\$ selon le cas) déposé l'année précédente.

**Réponse :**

1 **Le Transporteur rappelle que les bris font partie de l'évolution normale du**  
2 **vieillessement des équipements selon la Stratégie et sont intégrés à même les**  
3 **montants prévus en Maintien des actifs. Les montants réels de bris étaient de**  
4 **60 M\$ en 2018, 64 M\$ en 2019 alors que les montants prévus aux budgets des**  
5 **investissements étaient de 30 M\$ pour chacune de ces années. Le Transporteur**  
6 **présentera les principaux écarts en maintien des actifs pour 2020 lors du dépôt**  
7 **de la demande d'autorisation du budget des investissements 2022 pour les**  
8 **projets du Transporteur dont le coût individuel est inférieur à 65 M\$.**

9 **Quant aux informations demandées pour les années antérieures à 2017, elles**  
10 **réfèrent à des données qui dépassent le cadre du présent dossier.**

11

- 1.2 Pour chacune des années entre 2018 et 2020 inclusivement et pour chacune des catégories d'investissement listées à la référence (ii), veuillez fournir le montant réel des projets démarrés dans le cadre de l'approche de surutilisation dont il est question aux références et le montant qui était prévu dans le budget des investissements pour les projets du Transporteur dont le coût individuel est inférieur à 25 M\$ (ou à 65 M\$ selon le cas) déposé l'année précédente.

**Réponse :**

12 **Le Transporteur rappelle que la surutilisation lui permet de démarrer un plus**  
13 **grand nombre de projets pour un niveau d'investissement total dépassant**  
14 **temporairement les montants autorisés par la Régie afin de pallier les aléas qui**  
15 **peuvent survenir en cours d'année. Elle vise à atteindre, à la fin de l'année, les**  
16 **montants autorisés par la Régie. Le Transporteur n'associe pas de projets**  
17 **spécifiques dans le cadre de l'approche de surutilisation.**

18 **Les montants correspondant aux taux de surutilisation par catégorie**  
19 **d'investissement des années 2018 à 2020 sont présentés à la réponse à la**  
20 **question 4.1 de la demande de renseignement (« DDR ») numéro 1 de la Régie à**  
21 **la pièce HQT-3, Document 1.1.**

- 1.3 Pour chacune des catégories d'investissements, veuillez fournir les intrants et le calcul détaillé ayant mené à un taux de surutilisation de 110 % pour 2021 à la suite

de l'actualisation annuelle du taux de surutilisation qui considère les investissements réels les plus récents pour chacune des catégories d'investissements, tel que mentionné à la référence (iii).

**Réponse :**

1 **Voir la réponse à la question 4.1 de la DDR numéro 1 de la Régie à la pièce**  
2 **HQT-3, Document 1.1.**

1.4 Veuillez fournir les montants des investissements découlant des bris d'équipements qui ont été intégrés à même les montants prévus en Maintien des actifs pour 2021, tel que mentionné à la référence (iv).

**Réponse :**

3 **Voir la réponse à la question 1.1.**

4 **Complément d'information :**

5 **Le Transporteur estime à 50 M\$ le montant des investissements découlant des**  
6 **bris d'équipements qui ont été intégrés à même les montants prévus en Maintien**  
7 **des actifs pour l'année 2021.**

1.5 Pour chacune des catégories d'investissements, veuillez fournir les intrants et le calcul détaillé ayant mené aux montants des investissements découlant des bris d'équipements qui ont été intégrés à même les montants prévus en Maintien des actifs pour 2021, tel que mentionné à la référence (iv).

**Réponse :**

8 **Voir la réponse à la question 1.1.**

9 **En outre, le Transporteur estime que les informations requises par les**  
10 **intervenants se rapportent à un niveau de détail qui dépasse le cadre d'analyse**  
11 **d'une demande d'autorisation de budget des investissements.**

12 **Complément d'information :**

13 **Par courtoisie, sans admission et pour des fins de compréhension des**  
14 **intervenantes seulement, le Transporteur offre les renseignements suivants. Le**  
15 **Transporteur rappelle que les bris sont des événements imprévisibles. Il utilise**  
16 **comme intrants des informations basées sur la moyenne historique des bris,**  
17 **combinée à la connaissance de l'état des actifs ainsi qu'au diagnostic de ses**  
18 **experts. Pour cette raison, aucun calcul détaillé ne permet de reconstituer le**  
19 **montant prévu annuellement par le Transporteur. Cette prévision permet**

- 1 seulement d'isoler des montants cibles pour les bris afin d'atteindre les  
 2 stratégies simulées de la catégorie Maintien des actifs-Appareillage.

## INVESTISSEMENTS DEMANDÉS POUR 2021

2. **Références :** (i) B-0010, page 11, tableau 4;  
 (ii) R-4097-2019, B-0020, page 16, tableau 7;  
 (iii) B-0010, page 11, lignes 14 à 17.

### Préambule :

(i)

**Tableau 4**  
**Sommaire des investissements 2021**  
 (M\$)

Catégorie d'investissement	TOTAL 2021	Projets - Autorisation spécifique Règle	Budget à être autorisé selon la présente demande
<b>Ne générant pas de revenus additionnels</b>	1 635	719	916
Maintien des actifs	1 153	364	789
Maintien et amélioration de la qualité du service	429	355	74
Respect des exigences	53	0	53
<b>Générant des revenus additionnels</b>	564	452	112
Croissance des besoins de la clientèle	564	452	112
<b>Total</b>	<b>2 199</b>	<b>1 171</b>	<b>1 028</b>

(ii)

**Tableau 7**  
**Prévision des investissements**  
 (M\$)

Catégorie d'investissement	2021	2022	2023
<b>Ne générant pas de revenus additionnels</b>	<b>808</b>	<b>835</b>	<b>842</b>
Maintien des actifs	717	736	739
Maintien et amélioration de la qualité du service	53	55	75
Respect des exigences	38	44	28
<b>Générant des revenus additionnels</b>	<b>191</b>	<b>175</b>	<b>179</b>
Croissance des besoins de la clientèle	191	175	179
<b>Total</b>	<b>999</b>	<b>1010</b>	<b>1021</b>

- (iii) « *Maintien des actifs : 789 M\$ sont requis pour le maintien des actifs de transport d'électricité, de télécommunication et de soutien. Ces investissements découlent*

pour la plupart de l'application de la Stratégie. Seuls les actifs de soutien s'appuient sur des démarches distinctes tenant compte de leurs caractéristiques.  
» (Nous soulignons)

**Demandes :**

- 2.1** Veuillez confirmer (ou infirmer avec explications) la compréhension de l'AHQ-ARQ selon laquelle les investissements prévus de 717 M\$ en Maintien des actifs pour 2021 à la référence (ii) découlaient alors pour la plupart de l'application de la Stratégie, à l'instar des investissements prévus de 789 M\$ pour 2021 à la référence (iii).

**Réponse :**

- 1 **Le Transporteur confirme la compréhension des intervenants.**

- 2.2** Veuillez justifier l'écart de plus de 10 % entre les investissements demandés en Maintien des actifs pour 2021 de 789 M\$ (référence (i)) et la prévision pour cette même année de 717 M\$ fournie l'an dernier (référence (ii)), sachant que les deux montants proviennent pour la plupart de l'application de la même Stratégie pour une même année.

**Réponse :**

- 2 **La preuve documentaire déposée au soutien du présent budget des**  
3 **investissements est complète et inclut tous les renseignements exigés par le**  
4 **Règlement. Le Transporteur estime que la justification de l'écart requise par les**  
5 **intervenants n'est pas pertinente dans le présent dossier étant donné que la**  
6 **prévision de 717 M\$, fournie dans le cadre de la demande d'autorisation**  
7 **du budget des investissements 2020 du Transporteur (référence (ii)),**  
8 **était présentée à titre informatif seulement.**

- 3. Références :** (i) B-0010, page 24, tableau 18;  
(ii) R-3670-2008, HQT-2, document 1, page 114 (PDF 116).

**Préambule :**

- (i)

**Tableau 18**  
**Maintien et amélioration de la qualité du service**  
**Améliorations visées et indicateurs**

Éléments déclencheurs et projets	Améliorations visées (et nature des travaux)	Indicateurs
Comportement du réseau de transport	Améliorer les critères d'exploitation du réseau (rapidité d'interruption des défauts, communication inter équipements, renforcement, fiabilité et stabilité)	IC (Indice de continuité - Transport) et indisponibilités d'équipements
Projets liés à l'amélioration du traitement de données	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajouter des fonctionnalités afin de réduire le temps de traitements des remises en charge lors d'indisponibilités d'appareils</li> </ul>	IC
Projets liés à la conduite du réseau et aux stratégies d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer et moderniser les outils servant à la gestion de l'équilibre offre-demande, notamment ceux pour la prévision de la demande</li> </ul>	IC
Projet d'amélioration des applications d'aide à l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer les fonctionnalités d'un système qui regroupe plusieurs applications servant à aider l'exploitation du réseau</li> </ul>	IC
Projets d'ajout d'équipements	<ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer l'exploitabilité du réseau de transport</li> </ul>	IC
Fiabilité des équipements	Diminuer le risque de déclenchements ou de pannes	Indisponibilité des équipements et IC
Projets liés à la gestion des actifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer la qualité des données des actifs du Transporteur par la migration d'un système de gestion des listes de matériel</li> </ul>	Indisponibilités des équipements et taux de bris des postes et lignes
Projets de performance des réseaux de télécommunications	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcer certains tronçons du réseau de télécommunications pour tenir compte des charges climatiques liées au vent et au verglas</li> </ul>	IC
Projets liés à l'augmentation de puissance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter le courant nominal des bancs de compensation série</li> </ul>	IC
Projets d'ajout d'équipement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminuer le nombre de courts-circuits et éliminer les dépassements de capacité de coupure par l'ajout d'inductances de neutre</li> </ul>	IC
Continuité du service	Ajouter de la redondance par l'addition d'équipements et mettre en place les outils pour assurer la qualité de service	IC
Projets de reconfiguration ou d'ajout d'équipements	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajouter un nouvel automatisme afin d'améliorer le contrôle de la tension sur le réseau de transport principal lors d'événements</li> <li>Addition d'équipements et d'outils pour assurer la qualité de service</li> <li>Assurer la conformité d'un tronçon de ligne aux critères de conception, d'exploitation et d'entretien du Transporteur, par sa reconstruction dans une nouvelle emprise</li> </ul>	IC
Qualité de l'onde	Assurer une qualité du service qui répond aux besoins et attentes des clients et améliorer le produit livré au client	Plaintes et réclamations

- (ii) « Rappelons tout d'abord que l'IC est un indicateur qui mesure la durée moyenne des interruptions par client d'Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité (le « Distributeur ») selon les pannes et les interruptions programmées sur le réseau de transport. Les bris d'équipements sont une des causes des interruptions (« cause bris d'équipements »). » (Nous soulignons)



**Demandes :**

- 3.1 Veuillez définir l'indicateur « *indisponibilités d'équipements* » dont il est question à la référence (i).

**Réponse :**

1 **Cet indicateur représente les indisponibilités forcées d'équipements, comme**  
2 **expliqué dans le dossier tarifaire R-3981-2016, section 3.1.**

- 3.2 Veuillez définir l'indicateur « *Plaintes et réclamations* » dont il est question à la référence (i) et fournir un historique de cinq ans des résultats de cet indicateur.

**Réponse :**

3 **Le Transporteur prévoit ajouter des équipements pour assurer le maintien de la**  
4 **qualité de service et pallier la fluctuation de tension sur son réseau pouvant**  
5 **entraîner des « plaintes et réclamations » de ses clients. Il s'agit donc de**  
6 **mesures préventives pour assurer le maintien et l'amélioration de la qualité de**  
7 **service du réseau de transport visant à limiter les plaintes et réclamations des**  
8 **clients.**

9 **Quant à l'historique de cinq ans des plaintes et réclamations, le Transporteur**  
10 **estime que les informations requises par les intervenants dépassent le cadre**  
11 **d'analyse d'une demande d'autorisation de budget des investissements.**

- 3.3 Veuillez décrire les améliorations que le Transporteur prévoit apporter aux outils servant à la gestion de l'équilibre offre-demande et notamment à ceux pour la prévision de la demande, tel que mentionné à la référence (i).

**Réponse :**

12 **Les améliorations que le Transporteur prévoit aux outils sont liées à**  
13 **l'amélioration de la conduite du réseau et des stratégies d'exploitation.**

- 3.4 En vous basant sur la définition de l'IC apparaissant à la référence (ii), veuillez expliquer en quoi l'amélioration et la modernisation des outils servant à la gestion de l'équilibre offre-demande peuvent-elles influencer sur l'indicateur IC du Transporteur, tel que mentionné à la référence (i).

**Réponse :**

14 **D'une part, le Transporteur doit assurer l'équilibre offre-demande en temps réel**  
15 **afin de prévenir le délestage de charge et des pannes provinciales. D'autre part,**  
16 **comme mentionné à la réponse précédente, les outils dont il est question à la**  
17 **référence (i) sont liés à la conduite du réseau et à la stratégie d'exploitation et**

1            **permettent de maintenir et assurer la qualité du service. Ainsi, leur amélioration**  
2            **a pour conséquence d’influer sur l’indicateur IC du Transporteur.**

3.5        En vous basant sur la définition de l’IC apparaissant à la référence (ii), veuillez expliquer en quoi l’amélioration et la modernisation des outils servant à la prévision de la demande peuvent-elles influencer sur l’indicateur IC du Transporteur, tel que mentionné à la référence (i).

**Réponse :**

3            **Le Transporteur a l’obligation d’effectuer des prévisions de la demande afin**  
4            **d’assurer une stratégie d’exploitation permettant d’identifier les vulnérabilités**  
5            **potentielles et les contingences sur le réseau de transport. La modernisation**  
6            **des outils servant à la prévision de la demande permet de maintenir et améliorer**  
7            **la fiabilité du réseau de transport.**

8            **Voir aussi la réponse à la question 3.4.**

3.6        Veuillez indiquer sur quel horizon de temps agissent les outils de prévision de la demande dont il est question à la référence (i).

**Réponse :**

9            **Le Transporteur estime que les informations requises par les intervenants ne**  
10           **sont pas pertinentes au présent dossier et se rapportent à un niveau de détail**  
11           **qui dépasse le cadre d'analyse d'une demande d'autorisation de budget des**  
12           **investissements.**

3.7        Veuillez fournir les résultats de la moyenne et de l’écart-type des erreurs de prévision de l’outil actuel de prévision de la demande dont il est question à la référence (i) pour des prévisions en hiver réalisées 48, 36, 24, 12 et 6 heures à l’avance.

**Réponse :**

13           **Le Transporteur estime que les informations requises par les intervenants ne**  
14           **sont pas pertinentes au présent dossier et se rapportent à un niveau de détail**  
15           **qui dépasse le cadre d'analyse d'une demande d'autorisation de budget des**  
16           **investissements.**

3.8        Veuillez indiquer quel pourcentage d’amélioration est visé sur les erreurs de prévision de l’outil de prévision de la demande par les projets liés à la conduite du réseau et aux stratégies d’exploitation dont il est question à la référence (i). Dans le cas où aucune amélioration n’est visée ou que le Transporteur n’est pas en mesure de quantifier l’amélioration visée, veuillez expliquer comment le Transporteur justifie de tels projets d’amélioration.

**Réponse :**

1           **Voir les réponses aux questions 3.4 et 3.5.**

**3.9**    Veuillez expliquer pourquoi les « *Projets liés à l'augmentation de puissance* » dont il est question à la référence (i) se retrouvent-ils dans la catégorie d'investissements « *Maintien et amélioration de la qualité du service* » et non dans la catégorie d'investissements « *Génération des revenus additionnels* »

**Réponse :**

2           **Les projets, dont il est question à la référence (i), sont liés à l'augmentation de**  
3           **puissance réactive (MVAR) pour assurer la stabilité et la régulation de tension**  
4           **du réseau. Ces investissements ont pour objectif le maintien et l'amélioration de**  
5           **la qualité du service du réseau de transport et ne visent pas la croissance des**  
6           **besoins de la clientèle de la catégorie « Génération des revenus additionnels »**  
7           **associée à l'augmentation de puissance active (MW).**

**PRÉVISIONS DE DÉPASSEMENT DE CAPACITÉ DANS LES POSTES SATELLITES**

- 4.    Références :** (i) B-0010, page 43, tableau A2-1;  
                         (ii) B-0010, page 43, lignes 1 à 4;  
                         (iii) R-4110-2019, B-0102, page 13, lignes 1 à 10;  
                         (iv) R-4058-2018, B-0032, pages 16 et 17, extraits du tableau 3;  
                         (v) R-4096-2019, B-0067, pages 16 et 18, extraits du tableau 3;  
                         (vi) D-2020-020, dossier R-4097-2019, page 39, paragraphe 137.

**Préambule :**

(i)

**Tableau A2-1**  
**Prévisions de dépassement de capacité dans les postes satellites pour lesquels des interventions de moins de 65 M\$ sont prévues de 2021 à 2024**

Poste et tensions (kV)	2021	2022	2023	2024	Actions	Éléments déclencheurs	Valeur CLT (MVA) avant investissement	Valeur CLT (MVA) après investissement	Données prévisionnelles Charge (MVA)			
									2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
Baie-D'Urfe 120-25 kV	X				Ajout du 4 <sup>ème</sup> transformateur à 120-25kV (47 MVA)	Dépassement de la CLT	127	193	156	161	167	168
de Mont-Royal 120-25 kV		X			Ajout du 4 <sup>ème</sup> transformateur à 120-25kV (47 MVA)	Dépassement de la CLT estivale	98 <sup>(1)</sup>	147 <sup>(1)</sup>	89 <sup>(2)</sup>	99 <sup>(2)</sup>	99 <sup>(2)</sup>	99 <sup>(2)</sup>
Saint-Agapit 120-25 kV		X			Construction d'un nouveau poste 120/69-25 kV avec réaménagement d'arbres	Dépassement de CLT	33	65	32	33	33	34
L'Islet 69-25 kV				X	Conversion du poste à 120 kV et remplacement des transformateurs (47 MVA)	Dépassement de la CLT	29	65	31	31	31	32
Ile Perrot 120-25 kV				X	Ajout du 4 <sup>ème</sup> transformateur à 120-25 kV (47 MVA)	Dépassement de la CLT	129	194	129	130	131	132
Ste-Rosalie 120-25 kV				X	Ajouts des 3 <sup>ème</sup> et 4 <sup>ème</sup> transformateurs à 120-25kV (47 MVA)	Dépassement de la CLT	65	194	74	75	75	75
Cournoyer 120-25 kV				X	Ajout du 3 <sup>ème</sup> transformateur à 120-25kV (47 MVA)	Dépassement de CLT	65	130	69	69	73	73

(1) CLT estivale des transformateurs (MVA).

(2) Charge pointe prévue été (MVA).

(ii) « Le Transporteur rappelle qu'il base ses interventions en croissance dans les postes satellites sur les dépassements envisagés de la capacité limite de transformation (CLT) des installations selon les prévisions de croissance de la charge du Distributeur, lesquelles sont mises à jour annuellement. » (Nous soulignons)

(iii) « Depuis la publication du Plan d'approvisionnement 2020-2029 (le Plan), plusieurs événements ont modifié significativement le contexte dans lequel le Distributeur opère, notamment

- la crise sanitaire liée à la COVID-19 ;
- le résultat de l'appel de propositions pour le bloc de 300 MW associé aux Chaînes de blocs ;
- les efforts de décarbonation de l'économie québécoise ;
- le développement des mesures de soutien aux serres.

Ces éléments ont et continuent d'avoir des effets sur les ventes d'électricité tandis que d'autres éléments vont influencer la croissance future des ventes d'électricité au Québec.

Les effets de ces éléments se sont fait ressentir dans tous les secteurs. » (Nous soulignons)

(iv)

**Tableau 3**  
**État de la transformation des postes satellites**  
**prévu à la pointe d'hiver 2017-2018 et à la pointe d'été 2018**

Poste	Tension (kV)	Hiver CLT (MVA)	Hiver Charge prévue 2018 (MVA)	Été CLT (MVA)	Été Charge prévue 2018 (MVA)	Remarques
BAIE-D'URFE	120-25	127	119	95	67	
COURNOYER	120-25	65	54	49	32	

(v)

**Tableau 3**  
**État de la transformation des postes satellites**  
 prévu à la pointe d'hiver 2018-2019 et à la pointe d'été 2019

Poste	Tension (kV)	Hiver CLT (MVA)	Hiver Charge prévue 2019 (MVA)	Été CLT (MVA)	Été Charge prévue 2019 (MVA)	Remarques
MONT-ROYAL	120-25	129	77	97	65	Ajout d'un 4e transformateur prévu en 2022.

(vi) « [137] La Régie demande au Transporteur de fournir, dans le cadre du prochain dossier de demande d'autorisation du budget des investissements de moins de 65 M\$, les renseignements suivants pour chacun des postes pour lesquels des investissements de moins de 65 M\$ sont prévus en raison d'un dépassement de capacité :

- les prévisions de la charge à la pointe du Distributeur sur un horizon de quatre ans;
- les ajouts de charges ponctuelles pour la même période;
- la valeur de la CLT avant et après l'investissement;
- toute autre justification au soutien de l'investissement dans le poste visé (exemple : transfert d'artères d'un poste à un autre). » (Nous soulignons)

**Demandes :**

**4.1** Pour chacun des sept postes mentionnés à la référence (i), veuillez fournir la charge de pointe d'hiver réelle en MVA observée lors de chacun des trois derniers hivers.





**Réponse :**

1            **La mise à jour du Tableau A2-1 sera effectuée dans le cadre de la demande**  
2            **d'autorisation du budget des investissements 2022.**

3            **Complément d'information :**

4            **La prévision utilisée par le Transporteur pour préparer le tableau A2-1 de la**  
5            **référence (i) constitue la version la plus à jour, disponible à l'automne 2019, au**  
6            **moment de la préparation du présent dossier. Le Transporteur souligne que**  
7            **cette prévision aurait été utilisée si le budget des investissements 2021 avait été**  
8            **déposé à l'été 2020. Étant donné que la planification des projets s'échelonne sur**  
9            **plusieurs mois, le Transporteur ne pouvait intégrer à la planification des projets**  
10           **2021 cette prévision du Distributeur disponible à l'automne 2020, puisque le**  
11           **présent dossier a été déposé en décembre 2020.**

12           **Le Transporteur finalise actuellement la planification pour l'année 2022, à partir**  
13           **des nouvelles prévisions du Distributeur. Conséquemment, la mise à jour du**  
14           **Tableau A2-1 sera effectuée dans la cadre de la demande d'autorisation du**  
15           **budget des investissements 2022.**

- 4.5** Pour chacun des postes mentionnés à la référence (i), en excluant le poste de Mont-Royal, veuillez indiquer si les prévisions de charge fournies au tableau A2-1 ont été réduites à l'avance pour tenir compte des divers outils de gestion de la demande de puissance sous le contrôle du Distributeur (p. ex., option GDP Affaires, interruption des chaînes de bloc, tarification dynamique, options d'électricité interruptible). Dans la négative, veuillez justifier de ne pas les avoir réduites et fournir les prévisions de charge des postes après l'effacement permis par les divers outils de gestion de la demande de puissance.

**Réponse :**

16           **Le Transporteur a été informé par le Distributeur de ce qui suit.**

17           **Les prévisions de charges ne sont pas réduites des outils de gestion de**  
18           **puissance sous le contrôle du Distributeur. La prévision représente la charge**  
19           **de la clientèle à considérer dans la planification des solutions et des**  
20           **investissements sur le réseau. Ainsi, une vision de la charge à alimenter est**  
21           **conservée sans effacement pour les analyses. Pour ce qui est des moyens de**



1           **gestion, ils font partie des solutions envisagées pour reporter ou éviter un**  
2           **investissement sur le réseau.**

3           **Nonobstant les échanges et les analyses conjointes au niveau des outils de**  
4           **gestion de puissance, le Transporteur rappelle qu'il planifie son réseau sur la**  
5           **base des prévisions fournies par le Distributeur.**

**4.6**      Pour le poste Baie-D'Urfé 120-25 kV, veuillez expliquer l'augmentation de 31 % de la charge prévue à la pointe entre l'hiver 2017-2018 (119 MVA à la référence (iv)) et l'hiver 2020-2021 (156 MVA à la référence (i)).

**Réponse :**

6           **Le Transporteur a été informé par le Distributeur de ce qui suit.**

7           **Outre la croissance naturelle de la demande, la croissance de la charge**  
8           **s'explique essentiellement par de nouvelles charges ponctuelles.**

**4.7**      Pour le poste Baie-D'Urfé 120-25 kV, veuillez expliquer l'augmentation de 41 % de la charge prévue à la pointe entre l'hiver 2017-2018 (119 MVA à la référence (iv)) et l'hiver 2023-2024 (168 MVA à la référence (i)).

**Réponse :**

9           **Le Transporteur a été informé par le Distributeur de ce qui suit.**

10          **Outre la croissance naturelle de la demande, la croissance de la charge**  
11          **s'explique essentiellement par de nouvelles charges ponctuelles.**

**4.8**      Pour le poste Cournoyer 120-25 kV, veuillez expliquer l'augmentation de 28 % de la charge prévue à la pointe entre l'hiver 2017-2018 (54 MVA à la référence (iv)) et l'hiver 2020-2021 (69 MVA à la référence (i)).

**Réponse :**

12          **Le Transporteur a été informé par le Distributeur de ce qui suit.**

13          **Outre la croissance naturelle de la demande, la croissance de la charge**  
14          **s'explique essentiellement par de nouvelles charges ponctuelles.**

**4.9**      Pour le poste de Mont-Royal 120-25 kV, veuillez expliquer l'augmentation de 37 % de la charge prévue à la pointe entre l'été 2019 (65 MVA à la référence (v)) et l'été 2021 (89 MVA à la référence (i)).



4.12 Relativement à la référence (i), veuillez expliquer comment le Transporteur et le Distributeur ont-ils pu alimenter la charge de 156 MVA du poste Baie-d'Urfé 120-25 kV au cours de l'hiver 2020-2021 alors que la CLT n'était que de 127 MVA.

Réponse :

- 1           **Le Transporteur a été informé par le Distributeur de ce qui suit.**
- 2           **La charge réelle à la pointe de l'hiver 2020-2021 a été inférieure à la charge**  
3           **prévue et à la CLT. Cette charge inférieure est attribuable à la consommation**  
4           **plus faible des clients industriels combinée à une annulation de demande de**  
5           **raccordement et au report d'un an de la mise en service de projet de clients**  
6           **industriels.**

### ÉVOLUTION DU TAUX DE RISQUE

5.    **Références :** (i) B-0006, page 31 (PDF 33);  
          (ii) B-0006, page 38, (PDF 40), annexe 3;  
          (iii) B-0006, tableaux 1 à 24.

**Préambule :**

- (i)    « **Courbe du taux de risque réel**

*Pour tracer cette courbe, le Transporteur utilise la cote de risque des équipements en service au 31 décembre de chaque année et calcule le taux de risque réel de ces équipements.*

*La figure 4 illustre l'évolution du taux de risque annuel des équipements d'appareillage électrique en comparant les prévisions simulées et les résultats réels obtenus. Les données utilisées pour produire les courbes de la figure 4 se retrouvent à l'annexe 3.*

*Il est important de mentionner que le taux de risque réel en fin d'année reflète l'ensemble des investissements réalisés sur les équipements pour répondre aux objectifs de toutes les catégories d'investissement, que ce soit en Maintien des actifs, en Croissance des besoins de la clientèle, en Maintien et amélioration de la qualité du service ou en Respect des exigences. Le taux de risque réel en fin d'année inclut l'ensemble des interventions découlant à la fois de remplacement, de démantèlement ou d'ajout d'équipements. Ainsi, ce taux inclut généralement davantage d'équipements que le taux de risque simulé de cette même année, calculé à partir de l'inventaire des équipements en service au 1<sup>er</sup> janvier. Par conséquent, il est normal que le taux de risque réel soit inférieur au taux de risque simulé [note de bas de page omise]. Le Transporteur souligne qu'il importe surtout d'assurer que le taux de risque réel suit la même tendance que le taux de risque simulé. » (Nous soulignons)*

(ii)

**Annexe 3 :  
Taux de risque simulé et réel**

Année	Taux de risque	
	Simulé	Réel
2016	9,1	8,7
2017	9,3	8,8
2018	9,1	8,4
2019	9,4	8,9
2020	9,3	
2021	9,8	
2022	10,1	
2023	10,3	
2024	10,4	
2025	10,5	
2026	10,7	
2027	10,8	
2028	10,8	
2029	10,9	
2030	11,1	
2031	11,1	
2032	11,2	
2033	11,4	
2034	11,4	
2035	11,4	
2036	11,4	
2037	11,4	
2038	11,3	
2039	11,3	
2040	11,2	
2041	11,1	
2042	11,1	
2043	11,1	
2044	11,1	
2045	11,2	
2046	11,3	
2047	11,4	
2048	11,5	
2049	11,6	
2050	11,6	
2051	11,7	
2052	11,6	
2053	11,5	
2054	11,4	
2055	11,3	
2056	11,3	
2057	11,2	
2058	11,0	
2059	10,9	
2060	10,8	
2061	10,7	
2062	10,6	
2063	10,4	
2064	10,2	
2065	10,1	
2066	10,0	

(iii) Les 24 tableaux de la pièce B-0006 montrent l'évolution du taux de risque pour 6 sous-ensembles des équipements du Transporteur. Aucun de ces sous-ensembles ne correspond à celui couvert par le tableau de la référence (ii). Voir par exemple le tableau 1 :

**Tableau 1<sup>13</sup>**  
**Grille d'analyse du risque des équipements d'appareillage (électrique et mécanique) et des ouvrages civils (janvier 2017)**

Nombre d'actifs	Nombre d'équipements par niveau de risque									Total	v17.00d (2017-06-09)	
	Probabilité										Nb	%
Impact	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
9	204	1	10	12	0	1	3	6	20	257	Élevé	Élevé
8	2 144	777	1 364	701	518	306	158	108	431	6 507	1 246	0,9%
7	2 420	1 268	996	840	584	430	426	227	678	7 869	Fort	Fort
6	4 219	1 978	2 488	1 547	785	769	701	365	1 069	13 921	6 504	4,8%
5	6 687	4 468	3 170	2 727	1 475	1 188	1 346	714	1 589	23 364	Moyen	Moyen
4	9 861	6 293	5 653	4 768	2 799	1 681	1 518	1 119	1 264	34 956	25 602	10,0%
3	9 413	5 548	4 239	3 354	2 239	1 245	849	758	1 270	28 915	Faible	Faible
2	4 417	4 883	1 859	2 348	1 967	963	477	461	822	18 197	101 059	75,2%
1	253	83	48	11	11	1	4	1	13	425	Équip. à risque	Équip. à risque
<b>Total</b>	<b>39 618</b>	<b>25 299</b>	<b>19 827</b>	<b>16 308</b>	<b>10 378</b>	<b>6 584</b>	<b>5 482</b>	<b>3 759</b>	<b>7 156</b>	<b>134 411</b>	<b>33 352</b>	<b>24,8%</b>
											Taux de risque : 7,9	

### Demandes :

**5.1** Relativement au tableau de la référence (ii), veuillez confirmer (ou infirmer avec explications) la compréhension de l'AHQ-ARQ selon laquelle le taux de risque simulé pour le 1<sup>er</sup> janvier 2019 est de 9,4 et le taux de risque réel au 31 décembre 2019 est de 8,9.

### Réponse :

1 **Le taux de risque simulé de 9,4 n'est pas pour le 1<sup>er</sup> janvier 2019, il s'agit de la**  
 2 **valeur prévue pour le 31 décembre 2019. Le taux de risque réel de 8,9 est la**  
 3 **valeur calculée au 31 décembre 2019.**

4 **Voir également la réponse à la question 5.1.1 de la DDR numéro 1 de la Régie à**  
 5 **la pièce HQT-3, Document 1.1.**

**5.2** Relativement au tableau de la référence (ii), veuillez indiquer à quel moment le Transporteur a évalué le taux de risque simulé de 9,4 pour 2019.

### Réponse :

6 **Le taux de risque simulé de 9,4 pour 2019 a été évalué avant le dépôt de la**  
 7 **demande d'autorisation du budget des investissements 2019 (dossier**  
 8 **R-4059-2018), soit avant juillet 2018.**

9 **Voir la réponse à la question 5.1.1 de la DDR numéro 1 de la Régie à la pièce**  
 10 **HQT-3, Document 1.1**

**5.3** Relativement au tableau de la référence (ii), veuillez indiquer à quel moment le Transporteur a évalué le taux de risque réel de 8,9 pour 2019.

**Réponse :**

1            **Le taux de risque réel pour 2019 a été évalué avant le dépôt de la demande**  
2            **d'autorisation du budget des investissements 2021.**

3            **Voir la réponse à la question 5.1.1 de la DDR numéro 1 de la Régie à la pièce**  
4            **HQT-3, Document 1.1**

5

**5.4**      Veuillez confirmer (ou infirmer avec explications) la compréhension de l'AHQ-ARQ selon laquelle le risque réel au 31 décembre d'une année devrait être le même que le risque simulé le lendemain, soit le 1<sup>er</sup> janvier de l'année suivante.

**Réponse :**

6            **Le taux de risque réel au 31 décembre d'une année n'est pas le même que le**  
7            **taux de risque simulé au premier janvier de l'année suivante. En effet, le risque**  
8            **de l'année suivante est plus élevé puisque le modèle considère le vieillissement**  
9            **d'un an de l'équipement au 1<sup>er</sup> janvier.**

10           **Voir la réponse aux questions 5.1.1 et 5.1.4 de la DDR numéro 1 de la Régie à la**  
11           **pièce HQT-3, Document 1.1.**

12

**5.5**      Veuillez confirmer (ou infirmer avec explications) la compréhension de l'AHQ-ARQ selon laquelle la colonne intitulée « *Simulé* » de la référence (ii) correspond, pour chaque année, au taux de risque simulé en date du 1<sup>er</sup> janvier 2016 et que la colonne n'a pas été changée depuis.

**Réponse :**

13           **La colonne intitulée « *Simulé* » de la référence (ii) ne correspond pas, pour**  
14           **chaque année, au taux de risque simulé en date du 1<sup>er</sup> janvier 2016. Elle a été**  
15           **mise à jour annuellement dans le cadre de chacune des demandes**  
16           **d'autorisation de budget des investissements annuels.**

**5.6**      Selon le même format que le tableau de la référence (ii), veuillez fournir le risque annuel simulé jusqu'en 2066 pour chacune des mises à jour réalisées en date des 1<sup>er</sup> janvier 2017, 2018, 2019, 2020 et 2021.

**Réponse :**

- 1           **Voir la réponse à la question 5.5.**
- 2           **Le tableau de la référence (ii) contient déjà chacune des mises à jour en date du**  
3           **dépôt de la demande d'autorisation du budget des investissements des années**  
4           **2017, 2018, 2019, 2020 et 2021.**
- 5           **Les valeurs pour les années 2022 à 2066 sont fournies à titre informatif**  
6           **seulement.**
- 5.7        Veuillez fournir le taux de risque réel au 31 décembre 2020 selon la même définition que ce qui apparaît à la référence (ii).

**Réponse :**

- 7           **Le taux de risque réel au 31 décembre 2020 sera déposé dans le cadre de la**  
8           **demande d'autorisation du budget des investissements 2022.**
- 5.8        Relativement à la citation suivante de la référence (i), « *Ainsi, ce taux inclut généralement davantage d'équipements que le taux de risque simulé de cette même année, calculé à partir de l'inventaire des équipements en service au 1er janvier* », veuillez fournir, pour chacune des années de 2017 à 2020, le nombre d'équipements au début et à la fin de chaque année qui ont servi au calcul du taux de risque présenté à la référence (ii).

**Réponse :**

- 9           **Le Transporteur estime que les informations requises par les intervenants se**  
10          **rapportent à un niveau de détail qui dépasse le cadre de la présente demande**  
11          **d'autorisation du budget des investissements.**
- 12          **Le Transporteur souligne qu'il s'assure de la justesse de la Stratégie en**  
13          **comparant la tendance du taux de risque réel avec la tendance du taux de risque**  
14          **simulée. La Stratégie vise à contrôler le taux de risque global.**
- 15          **Par ailleurs le Transporteur souligne que les résultats de simulation ne sont pas**  
16          **détaillés par probabilité et impact pour chaque équipement. Le simulateur**  
17          **fournit la moyenne du taux de risque résultant de plusieurs itérations.**
- 5.9        Veuillez indiquer la part de l'écart de 0,5 entre le taux de risque simulé de 9,4 pour 2019 et le taux de risque réel de 8,9 qui est causée par le seul fait que « *Le taux de risque réel en fin d'année inclut l'ensemble des interventions découlant à la fois de remplacement, de démantèlement ou d'ajout d'équipements.* », tel que mentionné par le Transporteur à la référence (i).

**Réponse :**

1            **Le Transporteur indique que la variation du nombre total d'équipements cause**  
2            **la grande majorité de l'écart de 0,5 entre le taux de risque simulé de 9,4 pour**  
3            **2019 et le taux de risque réel de 8,9.**

**5.10** Afin de démontrer jusqu'à quel point « *il est normal que le taux de risque réel soit inférieur au taux de risque simulé* », tel qu'affirmé à la référence (i), veuillez fournir le taux de risque réel au 31 décembre 2019 (versus le taux de 8,9 de la référence (ii)) mais en n'incluant pas « *l'ensemble des interventions découlant à la fois de remplacement, de démantèlement ou d'ajout d'équipements* », tel que mentionné à la référence (i). En d'autres mots, veuillez fournir le taux de risque réel au 31 décembre 2019 pour exactement les mêmes équipements qui étaient présents au 1<sup>er</sup> janvier 2019.

**Réponse :**

4            **Le Transporteur tient à préciser que le taux de risque simulé pour 2019 n'est pas**  
5            **basé sur les équipements présents au 1<sup>er</sup> janvier 2019, mais plutôt les**  
6            **équipements présents en janvier 2018 et qu'il prend en compte le remplacement**  
7            **simulé des équipements.**

8            **Voir les réponses aux questions 5.1, 5.9 et la réponse à la question 5.1.1 de la**  
9            **DDR numéro 1 de la Régie à la pièce HQT-3, Document 1.1.**

10

**5.11** Veuillez fournir les tableaux semblables aux tableaux 1 à 4 de la référence (iii) relatifs aux équipements couverts par le tableau de la référence (ii) et où l'on peut retrouver le détail du calcul des quatre taux de risque réels apparaissant à la référence (ii).

**Réponse :**

11            **Voir la réponse à la question 5.8.**

**5.12** Veuillez fournir les tableaux semblables aux tableaux 1 à 4 de la référence (iii) relatifs aux équipements couverts par le tableau de la référence (ii) et où l'on peut retrouver le détail du calcul des quatre premiers taux de risque simulés apparaissant à la référence (ii).



**Réponse :**

1           **Voir la réponse à la question 5.8.**

2

**5.13** Veuillez indiquer si le Transporteur a modifié la cote d'impact (de 1 à 9) de certains équipements faisant l'objet des 24 tableaux de la référence (iii), depuis 2017. Dans l'affirmative, veuillez expliquer si et comment le Transporteur modifie les valeurs historiques des grilles d'analyse pour tenir compte de telles modifications à la cote d'impact.

**Réponse :**

3           **Le Transporteur révisé annuellement les cotes d'impacts de chaque**  
 4           **équipement. La méthode d'analyse, la valeur des critères et leur pondération**  
 5           **respectives restent la même, mais les données utilisées (exemple : l'inventaire**  
 6           **ou la configuration du réseau) changent. Voir la réponse à la DDR 5.1.4 de la**  
 7           **Régie à la pièce HQT-3, Document 1.1.**

8           **Le Transporteur ne met pas à jour les grilles d'analyse des années précédentes**  
 9           **avec les nouvelles valeurs calculées. Ces valeurs sont utilisées pour établir la**  
 10          **grille d'analyse du risque de l'année courante.**

**6. Références :** (i) R-3670-2008, HQT-2, document 1, page 61 (PDF 63);  
 (ii) B-0006, page 30 (PDF 32).

**Préambule :**

(i)       «

Un nouvel indicateur, le « Taux de risque », est introduit. Il permet de quantifier le risque de l'ensemble des équipements tout en tenant compte de la répartition de ceux-ci dans la grille. Il est défini comme suit.

$\text{Taux de risque (Note 1)} = \frac{\sum \text{Valeurs pondérées des cellules des zones à risque}}{\text{Nb total d'équipements}}$ <p>Où : La valeur pondérée d'une cellule = Nb équip. dans la cellule X Poids de la cellule</p> <p>Note 1 : On appelle aussi le « Taux de risque » le « Niveau de risque ».</p>
---

»

(ii)      « *Le Transporteur s'assure de l'évolution du taux de risque de son parc d'équipements en comparant les prévisions simulées et les résultats réels. Cela permet au bout de quelques années de valider d'une part le vieillissement du parc*

selon les prévisions simulées et d'autre part, de mettre à jour les prévisions simulées à partir des résultats réels.

Le Transporteur a fait état de l'amélioration de la méthode d'établissement du taux de risque afin de lui permettre de mieux suivre l'évolution des taux simulé et réel des années antérieures, et par la suite pour les années subséquentes. Il présente la formule utilisée pour les calculs des taux de risque simulé et réel.

Le Transporteur rappelle que le taux de risque est calculé en cumulant l'ensemble des risques des équipements à risque, c'est-à-dire les équipements ayant un risque supérieur ou égal à 20. Par la suite, il divise cette somme par le nombre total d'équipements.

$$\text{Taux de risque} = \frac{\sum \text{risque} \geq 20}{\text{Nombre total d'équipements}}$$

»

(Notes de bas de page omises; nous soulignons)

#### Demands :

- 6.1** Veuillez indiquer à quelle fréquence le Transporteur procède-t-il à la validation dont il est question à la référence (i) et décrire comment est faite cette validation et les corrections qui en découlent.

#### Réponse :

1 **Le Transporteur comprend que la question 6.1 réfère plutôt à la référence (ii). Le**  
2 **Transporteur procède à cette validation annuellement. Il s'assure ainsi de la**  
3 **justesse de la Stratégie en comparant la tendance du taux de risque réel avec la**  
4 **tendance du taux de risque simulée. Lorsque le Transporteur apporte des**  
5 **améliorations à la Stratégie, celles-ci font l'objet de mise à jour et d'explications**  
6 **dans le cadre des demandes d'autorisation du budget des investissements**  
7 **annuels.**

- 6.2** Veuillez indiquer à quand remonte la dernière validation dont il est question à la référence (i) et résumer l'impact chiffré de cette dernière validation sur les prévisions simulées du taux de risque.

#### Réponse :

8 **Le Transporteur procède à la validation chaque année comme indiqué à la**  
9 **réponse à la question 6.1.**

- 6.3** Veuillez confirmer (ou infirmer avec explications) la compréhension de l'AHQ-ARQ selon laquelle les formules de calcul du taux de risque aux références (i) et (ii) ne sont pas équivalentes.

**Réponse :**

1            **Les deux formules sont équivalentes. Il s'agit de la même formule de calcul**  
2            **présentée de deux manières différentes. Le Transporteur fournit davantage**  
3            **d'explications à la référence (ii) pour faciliter la compréhension des taux**  
4            **présentés.**

**6.4**      Veuillez indiquer la date à laquelle la formule de la référence (ii) a été adoptée et fournir les références aux documents ayant justifié cette adoption en remplacement de la formule de la référence (i).

**Réponse :**

5            **Voir la réponse à la question 6.3.**

**7. Références :** (i) B-0006, page 20 (PDF 22);  
(ii) B-0006, page 23, (PDF 25).

**Préambule :**

- (i)        « *Le taux de risque des composants des lignes aériennes a diminué, passant de 6,9 en 2017 à 5,1 en 2020. Cette baisse s'explique par une mise à jour des inventaires des équipements dans la grille de risque de janvier 2018.* » (note de bas de page omise; nous soulignons)
- (ii)        « *En ce qui concerne le nombre total des équipements de télécommunications, les hausses observées, particulièrement entre 2019 et 2020, s'expliquent principalement par l'ajout de nouveaux équipements à la suite d'une mise à jour de l'inventaire.* » (Nous soulignons)

**Demandes :**

**7.1**      Veuillez expliquer pourquoi le Transporteur a dû procéder aux mises à jour des inventaires dont il est question à la référence et indiquer quels sont les éléments de la grille d'analyse qui ont été modifiés.

**Réponse :**

6            **En ce qui concerne la mise à jour de l'inventaire des équipements de lignes**  
7            **aériennes, le Transporteur réfère les intervenants à la réponse à la question 1.6.1**  
8            **de la pièce B-0011, HQT-2, Document 2.1, du dossier R-4059-2018.**

9            **En ce qui concerne les équipements de télécommunications, une mise à jour**  
10          **était nécessaire afin d'ajouter des équipements qui, auparavant, n'avaient pas**

- 1 **été intégrés à l'inventaire. Il s'agit principalement d'équipement en alimentation**  
2 **électrique.**

**7.2** Veuillez indiquer si les inventaires de tous les équipements du Transporteur sont dorénavant à jour ou s'il doit encore procéder à d'autres mises à jour comme celles effectuées aux références.

**Réponse :**

- 3 **Le Transporteur s'assure en continu de l'intégrité de son inventaire des**  
4 **équipements pris en compte dans la Stratégie.**