

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE
 AU BUDGET DES INVESTISSEMENTS 2021 POUR LES PROJETS DU TRANSPORTEUR DONT LE COÛT
 INDIVIDUEL EST INFÉRIEUR À 65 MILLIONS DE DOLLARS**

Justification des investissements 2021

- 1. Références :**
- (i) Pièce [B-0010](#), p. 11, tableau 4;
 - (ii) Pièce [B-0010](#), p. 14, tableau 7;
 - (iii) Pièce [B-0010](#), p. 16, tableau 9;
 - (iv) Pièce [B-0010](#), p. 18, tableau 11;
 - (v) Pièce [B-0010](#), p. 20, tableau 13;
 - (vi) Pièce [B-0010](#), p. 21, tableau 15;
 - (vii) Pièce [B-0010](#), p. 22, tableau 16.

Préambule :

Le Transporteur présente aux tableaux suivants les investissements globaux dans la catégorie *Maintien des actifs* et également ceux à être autorisés selon la présente demande.

(i)

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

Catégorie d'investissement	TOTAL 2021	Projets - Autorisation spécifique Régie	Budget à être autorisé selon la présente demande
Ne générant pas de revenus additionnels	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
Générant des revenus additionnels	564	452	112
Croissance des besoins de la clientèle	564	452	112
Total	2 199	1 171	1 028

(ii)

Tableau 7
Investissements 2021 en Maintien des actifs
(M\$)

Maintien des actifs	Budget
Actifs de transport et de télécommunications	706
Maintien - Appareillage	370
Maintien - Automatismes	104
Maintien - Lignes	176
Maintien - Télécommunications	56
Autres actifs	83
Maintien - Actifs de soutiens	83
Total	789

(iii)

Tableau 9
Investissements 2021 en Maintien – Appareillage
(M\$)

	Montant global 2021	Budget
Équipements d'appareillage (électrique et mécanique)	374	323
• Transformateurs et inductances	228	-
• Disjoncteurs et sectionneurs	133	-
• Autres équipements	13	-
Ouvrages civils	114	47
Total	488	370

(iv)

Tableau 11
Investissements 2021 en Maintien – Automatismes
(M\$)

	Montant global 2021	Budget
Systèmes de protection et automatismes locaux et de réseau	173	-
Systèmes de commande et autres systèmes	73	-
Système de mesure et de surveillance	3	-
Total	249	104

(v)

Tableau 13
Investissements 2021 en Maintien – Lignes
(M\$)

	Montant global 2021	Budget
Lignes aériennes - Remplacement de composants		
o Isolateurs de porcelaine	69	-
o Portiques et traverses de bois	16	-
o Autres composants et sections de lignes	55	-
Sous-total Lignes aériennes	140	135
Lignes souterraines	44	41
Total	184	176

(vi)

Tableau 15
Investissements 2021 en Maintien – Télécommunications
(M\$)

	Montant global 2021	Budget
Équipements de transmission	57	-
Autres équipements de télécommunications	20	-
Total	77	56

(vii)

Tableau 16
Investissements 2021 en Maintien - Actifs de soutien
(M\$)

	Budget
Matériel roulant	23
Équipements de laboratoire et outils	19
Équipements informatiques	21
Bâtiments administratifs	20
Total	83

Demandes :

1.1 Au tableau produit à la référence (i), on peut y lire que le montant des investissements en maintien des actifs s'élèvera à 1 153 M\$ en 2021. Par ailleurs, la Régie constate que les investissements inférieurs à 65 M\$ dans la catégorie *Maintien des actifs* selon les tableaux 9, 11, 13, 15 et 16 totalisent 789 M\$¹. Les investissements globaux quant à eux totalisent 1 081 M\$² selon les mêmes tableaux, soit un différentiel de 72 M\$ par rapport au total des investissements globaux de 1 153 M\$ indiqué au tableau 4. La Régie note également que le montant global des *Actifs en soutien* n'apparaît pas au tableau 16.

1.1.1. Veuillez confirmer le montant total de 789 M\$ dans la catégorie *Maintien des actifs* indiqué aux tableaux 4 et 7. Dans la négative, veuillez expliquer.

1.1.2. Veuillez commenter et présenter les explications détaillées concernant le différentiel de 72 M\$ indiqué précédemment en 1.1.

¹ 370 M\$ + 104 M\$ + 176 M\$ + 56 M\$ + 83 M\$.

² 488 M\$ + 249 M\$ + 184 M\$ + 77 M\$ + 83 M\$.

- 2. Références :**
- (i) Pièce [B-0010](#), p. 27;
 - (ii) Dossier R-4097-2019, pièce [B-0004](#), p. 28.

Préambule :

- (i) Le Transporteur prévoit deux unités de transformation mobiles dans la présente demande d'investissement :

« Des investissements sont aussi requis pour ajouter des départs de lignes à 25 kV pour les besoins du Distributeur aux postes de Bourget et de Saint-Bruno. Le Transporteur prévoit aussi la construction d'une nouvelle ligne biterne à 120 kV reliant le poste du Boulevard-Labelle au poste Judith-Jasmin et l'ajout de deux unités de transformation mobiles. Le Transporteur ne prévoit aucun dépassement de capacité dans les postes sources. » [nous soulignons]

- (ii) Le Transporteur indiquait l'ajout de transformation mobile au budget des investissements de 2020 :

« Afin de pallier les dépassements de capacité au cours de la période 2021-2023, les interventions planifiées consistent, pour l'essentiel, à ajouter des transformateurs de puissance dans les postes, Fleury à 315-25 kV, de Mont-Royal à 315-25 kV, et Baie-d'Urfé à 120-25kV. De plus, des investissements sont requis pour la conversion à 120 kV au poste de L'Islet et l'ajout de transformation mobile. Des investissements de l'ordre de 24 M\$ sont prévus pour l'ensemble de ces interventions. » [nous soulignons]

Demandes :

- 2.1 La Régie constate que le Transporteur a incorporé l'ajout de transformation mobile aux références (i) et (ii).

2.1.1. Veuillez fournir une description sommaire des projets témoins cités aux références (i) et (ii).

2.1.2. Veuillez indiquer si les projets d'ajout de transformation mobile cités à la référence (ii) ont été réalisés tel qu'annoncés en 2020. Dans l'affirmative, veuillez élaborer sur les avantages et désavantages observés de cette technologie, notamment au niveau de la capacité limite de transformation des postes.

3. **Références :** (i) Pièce [B-0010](#), p. 27;
(ii) Pièce [B-0010](#), p. 43, tableau A2-1.

Préambule :

(i) Le Transporteur indique des dépassements de capacité de certains postes pour la période 2022-2024 :

« Afin de pallier les dépassements de capacité au cours de la période 2022-2024, des interventions d'ajout de transformateurs de puissance sont planifiées dans les postes de Mont-Royal à 120- 25 kV, de Saint-Agapit à 120/69-25 kV, de L'Île-Perrot à 120-25 kV, de Sainte-Rosalie à 120- 25 kV et Cournoyer à 120-25 kV. De plus, des investissements sont requis pour la conversion à 120 kV au poste de L'Islet. Des investissements de l'ordre de 13 M\$ sont prévus pour l'ensemble de ces interventions. » [nous soulignons]

(ii) Au tableau A2-1, le Transporteur indique des actions prévues pour les dépassements de capacité (CLT) dans les postes satellites :

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'Uré 120-25 kV	X				Ajout du 4 ^{ème} 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 ^{ème} transformateur à 120-25kV (47 MVA)	Dépassement de la CLT estivale	98 ⁽¹⁾	147 ⁽¹⁾	89 ⁽²⁾	99 ⁽²⁾	99 ⁽²⁾	99 ⁽²⁾
Saint-Agapit 120-25 kV		X			Construction d'un nouveau poste 120/69-25 kV avec réaménagement d'artères	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
le Perrot 120-25 kV				X	Ajout du 4 ^{ème} 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 ^{ème} et 4 ^{ème} transformateurs à 120-25kV (47 MVA)	Dépassement de la CLT	65	194	74	75	75	75
Cournoyer 120-25 kV				X	Ajout du 3 ^{ème} 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).

Demande :

3.1 À la référence (i), le Transporteur affirme que des dépassements de capacité justifient l'ajout de transformateurs pour les postes Mont-Royal, de l'Île-Perrot, ainsi que Cournoyer. La Régie note que, selon les informations produites au tableau A2-1 (référence (ii)) pour les postes Mont-Royal, de l'Île-Perrot ainsi que Cournoyer, l'ajout d'un seul transformateur de puissance est nécessaire pour corriger le dépassement de la CLT. Par ailleurs, l'ajout de

deux transformateurs est prévu au poste de Ste-Rosalie. Considérant que la charge maximale prévue au poste Ste-Rosalie est de 75 MVA pour la période 2021-2024, veuillez expliquer et justifier l'ajout de deux transformateurs de puissance à ce poste.

Taux de surutilisation

4. **Références :** (i) Dossier R-4097-2019, décision [D-2020-020](#), p. 24, par. 85 et 86;
(ii) Pièce [B-0010](#), p. 12.

Préambule :

- (i) Dans le dossier R-4097-2019, la Régie mentionnait ce qui suit dans sa décision D-2020-020 :

« [85] La Régie invite le Transporteur à effectuer une gestion active de son plan d'investissement, notamment en adaptant l'application de l'approche de surutilisation à chaque catégorie d'investissement, tel que le Transporteur indiquait le faire dans le cadre du dossier R-3982-2016, et en envisageant des ajustements en cours d'année. Elle l'invite à appliquer une approche de surutilisation qui vise à favoriser l'atteinte du budget qu'elle a autorisé, mais aussi à éviter les dépassements de budget.

[86] Étant donné ce qui précède, la Régie demande au Transporteur, lors de la prochaine demande d'autorisation du budget annuel des investissements pour les projets dont le coût individuel est inférieur à 65 M\$, de déposer un suivi des ajustements et raffinements apportés à l'application de l'approche de surutilisation au cours de l'année 2020, le cas échéant. Elle lui demande aussi de poursuivre un suivi des taux de surutilisation par catégorie ainsi que des montants s'y rapportant qui auront été déterminés, pour chaque catégorie d'investissement, en prenant soin de documenter les facteurs pris en compte dans leur établissement, afin de lui permettre d'apprécier la mécanique et l'incidence de cette approche. [nous soulignons]

- (ii) Le Transporteur indique les informations suivantes dans sa demande concernant le taux de surutilisation:

« 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'investissement¹⁰. Il continue d'actualiser le taux de surutilisation annuellement en considérant les investissements réels les plus récents pour chacune des catégories d'investissements. ». [note de bas de page omise]

Demande :

- 4.1 Veuillez présenter le suivi des taux de surutilisation par catégorie cumulé à ce jour (référence (i)). Veuillez également fournir le détail des calculs ayant mené au taux de surutilisation utilisé de 110 % pour toutes les catégories d'investissements (référence (ii)).

Stratégie de gestion de la pérennité : Bilan 2017-2020

- 5. Références :**
- (i) Pièce [B-0006](#), p. 30;
 - (ii) Pièce [B-0006](#), p. 31;
 - (iii) Pièce [B-0006](#), p. 31.

Préambule :

- (i) Le Transporteur indique la méthode de calcul pour les 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.

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

Pour calculer les taux illustrés dans les courbes des taux de risque simulé et réel annuels de la figure 4, le Transporteur retient tous les équipements d'appareillage électrique possédant une courbe de vieillissement. » [note de bas de page omise] [nous soulignons]

- (ii) La méthode pour tracer la courbe de la prévision du taux de risque simulé est décrite par le Transporteur :

« Courbe de la prévision du taux de risque simulé

Pour tracer cette courbe, le Transporteur utilise la cote de risque annuelle des équipements. L'outil de simulation fait plusieurs itérations du choix de remplacement d'un même équipement pour chacune des années. Par la suite, il calcule la moyenne des risques de chaque équipement et calcule le taux de risque annuel pour l'ensemble des équipements d'appareillage électrique en service. » [nous soulignons]

- (iii) La méthode pour tracer la courbe du taux de risque réel est décrite par le Transporteur :

« 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 1er janvier. Par conséquent, il est normal que le taux de risque réel soit inférieur au taux de risque simulé³⁷. 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. »

[note de bas de page omise] [nous soulignons]

Demandes :

5.1 Le nombre d'équipements inclut dans le calcul du risque simulé pour l'année 2019 dépend de l'inventaire des équipements d'appareillage électrique en service au 1^{er} janvier 2019 possédant une courbe de vieillissement (références (i), (ii) et (iii)). Par ailleurs, le nombre d'équipements inclut dans le calcul du risque réel pour l'année 2019 est le nombre d'équipements d'appareillage électrique en service au 31 décembre 2019 possédant une courbe de vieillissement (références (i) et (iii)).

5.1.1. Veuillez confirmer la compréhension de la Régie citée en 5.1. Dans la négative, veuillez expliquer.

5.1.2. Veuillez fournir la liste des équipements d'appareillage électrique possédant une courbe de vieillissement (référence (i)) utilisée dans les calculs cités en 5.1.

5.1.3. Selon la compréhension de la Régie, le nombre d'équipements d'appareillage électrique en service au 1^{er} janvier 2020, utilisé pour le calcul du taux de risque simulé de 2020, correspond au nombre d'équipements d'appareillage électrique en service au 31 décembre 2019 utilisé pour le calcul du taux de risque réel de 2019. Veuillez confirmer et, le cas échéant, corriger.

5.1.4. Veuillez indiquer si la cote de risque utilisée au 1^{er} janvier 2019 pour calculer le risque simulé d'un équipement spécifique est la même que la cote utilisée au 31 décembre 2019 pour calculer le risque réel de ce même équipement. Veuillez élaborer.