
R-4097-2019

DEMANDE D'AUTORISATION DU BUDGET DES
INVESTISSEMENTS 2020 POUR LES PROJETS DU
TRANSPORTEUR DONT LE COÛT INDIVIDUEL
EST INFÉRIEUR À 65 MILLIONS DE DOLLARS

MÉMOIRE DE L'AHQ-ARQ

Préparé par : Marcel Paul Raymond

28 octobre 2019

Table des matières

1. Introduction.....	4
2. Sommaire des investissements demandés pour 2020.....	6
3. Maintien des actifs.....	8
4. Maintien et amélioration de la qualité du service	15
5. Croissance des besoins de la clientèle	16
6. Conclusion et recommandations	21

1. Introduction

Le 2 août 2019, le Transporteur dépose auprès de la Régie de l'énergie (la « Régie ») une demande en vertu des articles 31(5°) et 73 de la Loi sur la Régie de l'énergie (RLRQ c. R-6.01) et des articles 1, 2 et 3 du Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie (RLRQ c. R-6.01, r. 2) afin de demander l'autorisation du budget des investissements 2020 pour les projets du Transporteur dont le coût individuel est inférieur à 65 millions de dollars, pour un montant total s'établissant à 920 M\$ pour 2020. Il est à noter que le seuil est passé de 25 à 65 M\$ cette année suite au décret 789-2019 du gouvernement émis le 8 juillet 2019.

Les projets du Transporteur sont répartis selon deux grandes familles, soit les investissements ne générant pas de revenus additionnels qui correspondent aux catégories Maintien des actifs, Maintien et amélioration de la qualité du service et Respect des exigences; et les investissements générant des revenus additionnels qui correspondent à la catégorie Croissance des besoins de la clientèle.

L'analyse de l'AHQ-ARQ a porté principalement sur trois des quatre catégories alors qu'elle ne formulera pas de commentaires particuliers sur la catégorie Respect des exigences.

Le Transporteur demande également à la Régie de lui permettre de réallouer jusqu'à 65 millions de dollars entre les catégories d'investissement au lieu du montant précédent de 25 M\$. L'AHQ-ARQ ne commentera pas plus longuement cette demande alors qu'elle accepte les explications fournies par le Transporteur¹.

¹ B-0018, pages 23 et 24, réponse 12.1.

Les recommandations de ce mémoire sont basées sur l'information disponible à ce jour. Si de l'information additionnelle devenait disponible, l'AHQ-ARQ se réserve le droit de modifier ses recommandations ou d'en faire de nouvelles.

2. Sommaire des investissements demandés pour 2020

Le tableau qui suit montre les montants d'investissements totaux demandés par le Transporteur pour l'année 2020² :

Tableau 2
Sommaire des investissements 2020
(M\$)

Catégorie d'investissement	Budget à être autorisé selon la présente demande	Projets - Autorisation spécifique Régie	Total 2020
Ne générant pas de revenus additionnels	778	584	1 362
Maintien des actifs	670	332	1 002
Maintien et amélioration de la qualité du service	67	251	318
Respect des exigences	41	0	41
Généralisant des revenus additionnels	142	271	413
Croissance des besoins de la clientèle	142	271	413
Total	920	855	1 775

Les investissements totaux de 1 775 M\$ pour 2019 constituent une augmentation de 12,5 % par rapport au montant de 1 578 M\$ demandé pour 2019³.

Quant à la demande d'investissements pour les projets du Transporteur dont le coût individuel est inférieur à 65 M\$, la valeur demandée de 920 M\$ pour 2020 est de 24 % supérieure à la valeur autorisée de 742 M\$ pour 2019⁴. Toutefois, étant donné que le seuil des investissements a été augmenté de 25 à 65 M\$ cette année, la comparaison ne peut pas être faite sans connaître le montant des investissements pour des projets dont le coût individuel est de moins de 25 M\$ pour 2020.

² B-0020, page 8, tableau 2.

³ R-4059-2018, B-0020, page 8, tableau 2.

⁴ B-0020, page 13, tableau 6.

Le Transporteur a refusé de fournir cette valeur et il suggère plutôt aux intervenants d'analyser l'évolution des montants globaux et ce, sans égard à un seuil donné⁵. C'est donc l'exercice auquel l'AHQ-ARQ se livrera dans la prochaine section, faute de collaboration du Transporteur.

⁵ B-0017, page 4, réponse 1.1; et B-0024.

3. Maintien des actifs

Dans le présent dossier, le Transporteur demande un montant de 670 M\$ pour la catégorie Maintien des actifs, soit une hausse de 33 % par rapport aux 503 M\$ autorisés pour 2019⁶. Le tableau suivant présente le détail de cette demande⁷ :

Tableau 8
Investissements 2020 en Maintien des actifs
(M\$)

Maintien des actifs	Budget
Actifs de transport et de télécommunications	588
Maintien – Appareillage	304
Maintien – Automatismes	83
Maintien – Lignes	144
Maintien – Télécommunications	57
Autres actifs	82
Maintien – Actifs de soutien	82
Total	670

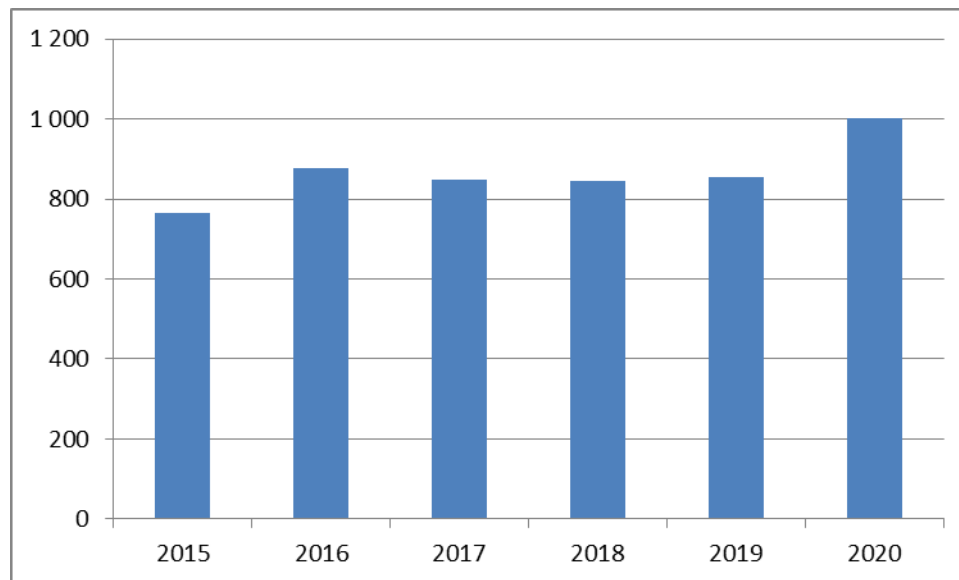
Le tableau 2 reproduit à la section précédente montre une valeur totale des investissements totaux demandés en Maintien des actifs, sans égard au seuil, de 1 002 M\$ pour 2020, soit une hausse de 17 % par rapport au montant de 855,2 M\$ demandé pour 2019⁸. Le graphique suivant, préparé par l'AHQ-ARQ à partir de la pièce intitulée « Planification du réseau de transport » des causes tarifaires passées, situe cette demande de 1 002 M\$ par rapport aux demandes passées.

⁶ B-0020, page 15, lignes 14 et 15.

⁷ B-0020, page 16, tableau 8.

⁸ R-4058-2018, B-0092, page 31, tableau 9.

Figure AHQ-ARQ-1
Évolution des demandes d'investissements totaux en Maintien des actifs
2015-2020 (M\$)



A priori, l'AHQ-ARQ considère qu'une telle hausse de 17 % en 2020 n'est pas acceptable d'autant plus qu'elle s'inscrit dans un contexte qui peut être résumé ainsi :

- La majorité des indicateurs de fiabilité montrent une performance en 2018 supérieure à la moyenne des 5 dernières années⁹. Par exemple, l'Indice de continuité (« IC ») – Transport (brut) à 0,44 a montré sa meilleure performance depuis 2015, et l'IC – Opérationnel brut à 0,18, sa meilleure performance depuis 2014.

⁹ R-4096-2019, B-0005, page 7, tableau 1.

- L'impact des indisponibilités forcées dues aux défaillances (« IFD »), un indicateur que l'AHQ-ARQ considère comme étant le plus représentatif de l'état des actifs, montre une tendance à l'amélioration significative au cours des quatre dernières années¹⁰.
- L'indicateur composite, privilégié par le Transporteur, montre systématiquement, au moins depuis 2013, une performance en termes de fiabilité de l'indicateur T-SAIDI nettement supérieure aux autres transporteurs canadiens¹¹. Par contre, le Transporteur est moins performant que la moyenne canadienne en termes de Coûts par valeur brute des actifs (en %) pour l'année 2017.

L'AHQ-ARQ a pris bonne note de la décision procédurale de la Régie¹² et, afin d'évaluer la nécessité et la suffisance des investissements demandés par le Transporteur dans le présent dossier, elle examinera la Stratégie qui vise à établir un niveau d'investissement optimal du parc d'équipements en prenant en considération le risque de défaillance des équipements sur une longue période, tel que décrit ainsi par la Régie¹³ :

« [21] En vertu du MGA, les investissements s'appuient notamment sur la Stratégie de gestion de la pérennité des actifs (la Stratégie), qui vise à maintenir la qualité du service de transport tout en limitant les investissements à un niveau acceptable. Elle repose sur la gestion des risques, en fonction de la probabilité de défaillance des équipements et de l'impact des défaillances éventuelles sur le réseau. » (Nous soulignons)

¹⁰ R-4058-2018, C-AHQ-ARQ-0019, page 15; et R-4096-2019, B-0005, page 21, tableau 5.

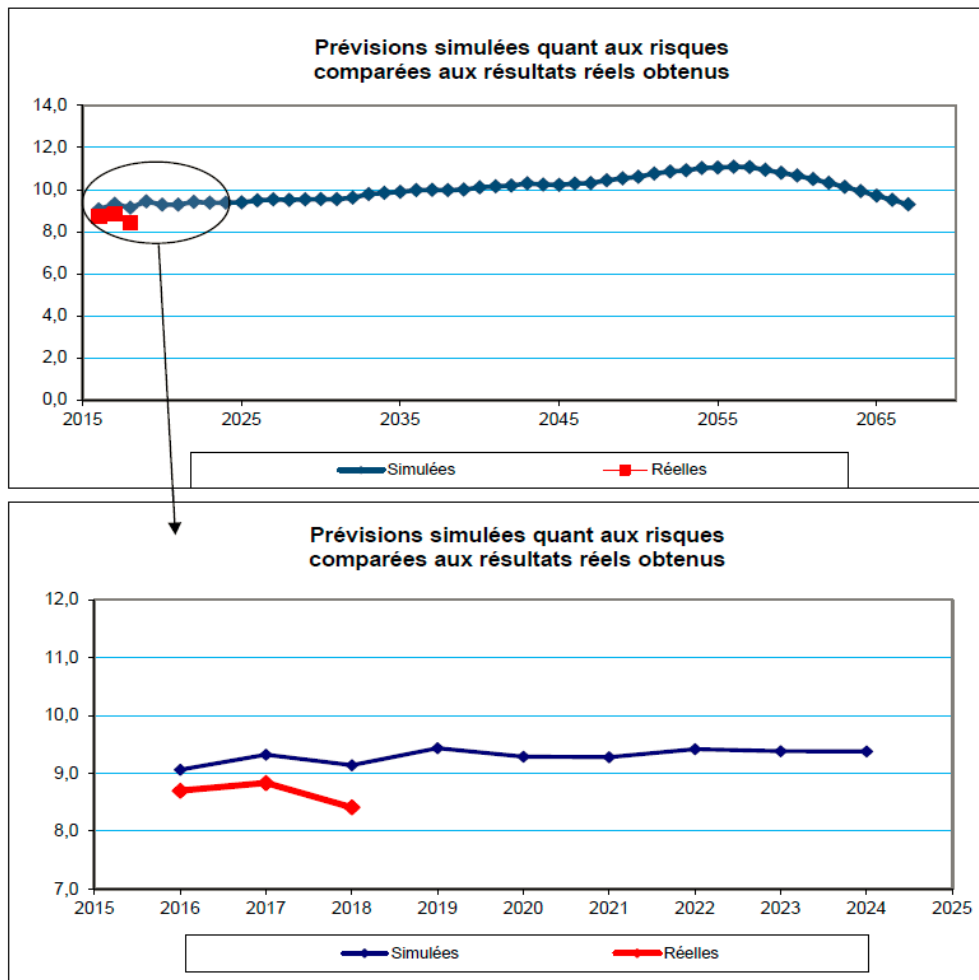
¹¹ R-4096-2019, B-0005, page 10, figure 1.

¹² A-0004, page 6, paragraphes 14 et 15.

¹³ D-2019-030, dossier R-4058-2018 Phase 1, page 7, paragraphe 21.

Or, l'AHQ-ARQ constate que les modèles du Transporteur ont systématiquement surévalué le taux de risque au cours des trois dernières années, ce qui peut forcément entraîner un certain biais entraînant des « besoins » d'investissements trop élevés. D'ailleurs, on peut même constater une diminution significative du taux de risque en 2018¹⁴ :

Figure 3
Évolution du taux de risque



¹⁴ B-0020, pages 33 et 34.

Un examen détaillé des graphiques permet de constater qu'en moyenne au cours des années 2016 à 2018, la Stratégie du Transporteur a surestimé le taux de risque d'environ 6 %.

L'an dernier, le Transporteur, en constatant erronément que la valeur réelle du risque de 2017 était égale à la valeur simulée par les modèles tel qu'illustré dans la figure suivante, concluait ainsi¹⁵ :

« Les résultats démontrent que le taux de risque évolue selon les prévisions simulées et démontrent la justesse de la Stratégie. »

Force est de constater que cette explication ne tient plus avec la nouvelle figure de cette année reproduite ci-haut alors que l'erreur de 2017 a été corrigée.

Cette année, l'explication du Transporteur est différente alors qu'une telle surestimation serait normale selon lui¹⁶, changeant ainsi la définition de la « justesse de la Stratégie » évoquée l'an dernier. L'AHQ-ARQ n'adhère pas à cette nouvelle thèse du Transporteur.

De plus, le Transporteur affirme, sans le démontrer, que, depuis plus de 10 ans, le risque simulé et le risque réel suivent les mêmes tendances et sont en augmentation¹⁷. L'AHQ-ARQ n'arrive pas au même constat alors que le risque de 2018 est plutôt à la baisse, tel qu'il appert de la figure 3 reproduite plus haut.

Enfin, même en considérant que le risque de 2017 était plus haut que ce qu'on découvre cette année, le Transporteur ne prévoyait l'an dernier que 530 M\$ en Maintien des actifs pour 2020¹⁸, soit 21 % de moins que le montant de 670 M\$ maintenant prévu, et ce, avec un taux de risque plus bas.

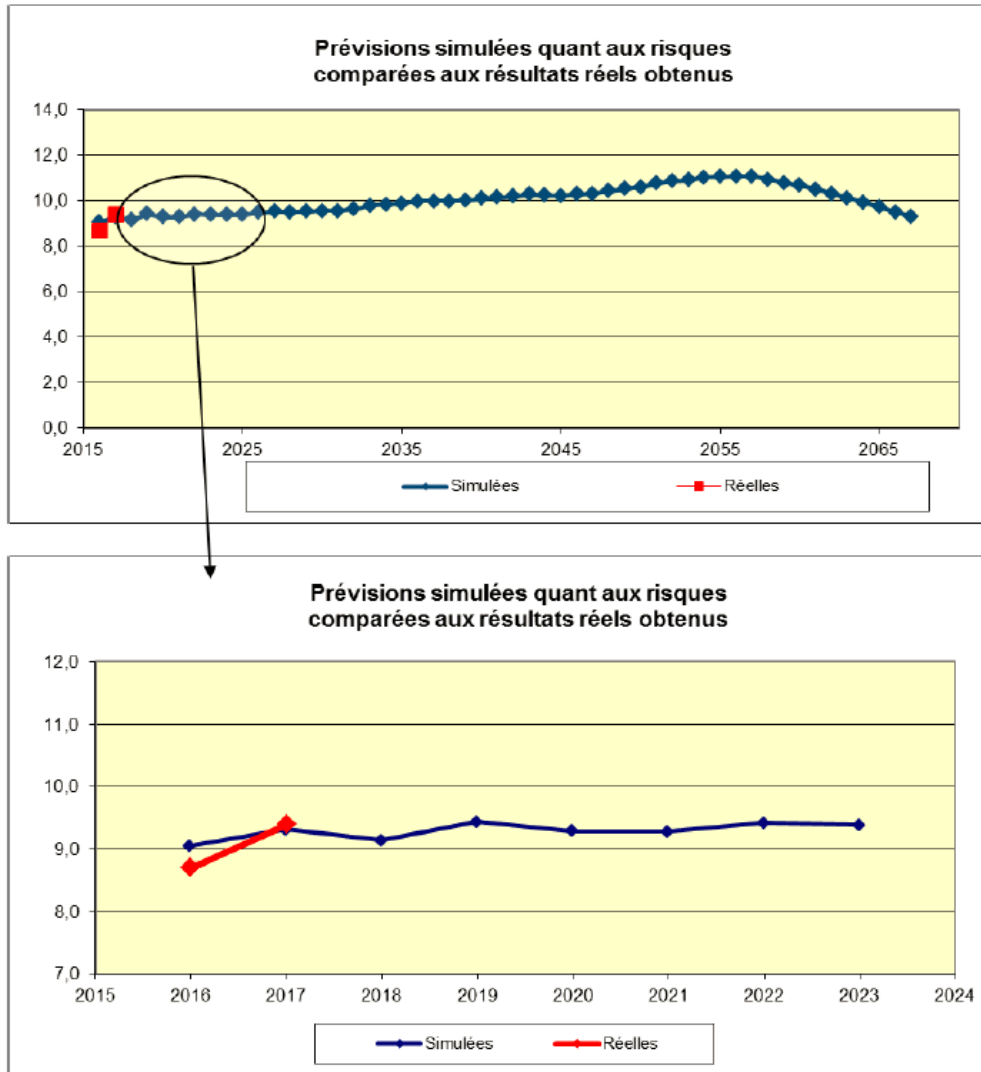
¹⁵ R-4059-2018, B-0020, page 32.

¹⁶ B-0017, pages 14 et 15, réponse 8.1

¹⁷ B-0017, page 15, réponse 8.2.

¹⁸ R-4059-2018, B-0020, page 15, tableau 7.

Figure 3
Évolution du taux de risque



Pour compenser cette calibration imprécise des modèles utilisés par le Transporteur et le biais systématique affectant l'évaluation du taux de risque et des investissements en découlant, l'AHQ-ARQ recommande à la

Régie de réduire de 5 % la demande du Transporteur pour les investissements en Maintien des actifs, ce qui équivaut à une baisse de 29 M\$ lorsqu'appliquée au montant demandé de 588 M\$¹⁹ pour les actifs de transport et de télécommunications dans le cadre du présent dossier.

¹⁹ Dans le tableau 8 plus haut, le montant de 82 M\$ pour les Autres actifs ne découle pas de la Stratégie tel qu'indiqué par la Régie dans sa décision D-2019-030, à la page 13, au paragraphe 42.

4. Maintien et amélioration de la qualité du service

Dans sa demande d'intervention, l'AHQ-ARQ s'interrogeait sur la pertinence et la rentabilité d'investissements dont l'objectif est l'amélioration de l'IC dont la performance est déjà remarquable tel que mentionné plus haut.

Dans l'information fournie en preuve²⁰, le Transporteur affirme que la majorité des améliorations visées pourraient influencer sur l'IC sans fournir d'autre justification sur l'espérance des gains versus les coûts des améliorations, même lorsque questionné par l'AHQ-ARQ, sous prétexte que la Régie s'est dite satisfaite dans le passé des justifications fournies²¹.

L'AHQ-ARQ constate quand même que la preuve n'élabore aucunement sur la rentabilité des investissements demandés en Maintien et amélioration de la qualité du service et, par conséquent, l'AHQ-ARQ recommande à la Régie de demander plus d'information permettant de pouvoir juger de la rentabilité des améliorations demandées pour cette catégorie dans les dossiers futurs.

²⁰ B-0020, pages 25 et 26, tableau 19.

²¹ B-0017, pages 9 et 10, réponse 6.1.

5. Croissance des besoins de la clientèle

Dans le cadre de la présente demande, le Transporteur prévoit des investissements de 142 M\$ en 2020 pour la Croissance des besoins de la clientèle, dont 137 M\$ pour l'alimentation de la charge locale²².

Le Transporteur résume ainsi les travaux à effectuer pour l'alimentation de la charge locale²³ :

« En 2020, le Transporteur prévoit l'ajout de transformateurs pour une capacité de près de 266 MVA dans les postes suivants :

- quatrième transformateur au poste de l'Aqueduc à 315-25 kV pour augmenter la capacité du poste. Le projet permettra d'alimenter de nouveaux clients ;*
- augmentation de la capacité des transformateurs au poste de Sainte-Croix à 69-25 kV dont la capacité est dépassée ;*
- troisième transformateur au poste Anne-Hébert à 315-25 kV pour augmenter la capacité du poste qui est dépassée et pour permettre le transfert des charges du poste de La Suète dont la capacité est également dépassée.*

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. De plus, le Transporteur prévoit la construction d'une nouvelle ligne biterne à 120 kV reliant le poste du

²² B-0020, page 28, tableau 23.

²³ B-0020, page 29, lignes 3 à 17.

Boulevard-Labelle au poste Judith-Jasmin ainsi que le raccordement de clients du Distributeur. Le Transporteur ne prévoit aucun dépassement de capacité dans les postes sources. » (Nous soulignons)

Le tableau suivant présente les prévisions de dépassement de capacité dans les postes satellites pour lesquels des interventions de moins de 65 M\$ sont prévues de 2020 à 2023²⁴ :

Tableau A2-1
Prévisions de dépassement de capacité dans les postes satellites pour lesquels des interventions de moins de 65 M\$ sont prévues de 2020 à 2023

Poste et tensions (kV)	2020	2021	2022	2023	Actions	Éléments déclencheurs
Aqueduc 315-25kV	X				Ajout du 4 ^{ème} transformateur à 315-25kV de 140 MVA et ajout d'une barre principale à 25 kV	Dépassement de la CLT et manque de départs d'artères pour raccordement de nouveaux clients
Sainte-Croix 69-25 kV	X				Augmentation de la puissance de 2 transformateurs (47 MVA)	Dépassement de la CLT du poste depuis 2015
Fleury 315-25 kV			X		Adition d'un 3 ^{ème} transformateur à 315-25 kV (140 MVA)	Confirmation de demandes locales par HQD
Anne-Hébert 315-25 kV	X				Adition d'un 3 ^{ème} transformateur à 315-25 kV (66 MVA)	Dépassement de la CLT prévu en 2020 et manque de départs d'artères
L'Islet 69-25 kV				X	Conversion du poste à 120 kV et remplacement des transformateur (47 MVA)	Dépassement de CLT depuis 2016
Baie-D'Urfé 120-25 kV		X			Ajout du 4 ^{ème} transformateur à 120-25 kV (47 MVA)	Dépassement de la CLT
de Mont-Royal			X		Ajout du 4 ^{ème} transformateur à 120-25 kV (47 MVA)	Dépassement de la CLT

Ce tableau montre notamment des dépassements de la capacité limite de transformation (« CLT ») pour les postes Aqueduc, Sainte-Croix et Anne-Hébert requérant des interventions en 2020.

L'AHQ-ARQ a utilisé l'information disponible sur l'état de la transformation des postes de l'an dernier et de cette année²⁵ pour chercher à justifier ces interventions basées notamment sur des dépassements de la CLT (les pages ci-dessous réfèrent aux deux documents selon le contexte) :

²⁴ B-0020, page 45, tableau A2-1.

²⁵ R-4058-2018, B-0032; et R-4096-2019, B-0037.

Aqueduc

Au poste de l'Aqueduc à 315-25 kV, la CLT d'hiver était de 365 MVA l'an dernier (page 16) alors qu'elle est de 360 MVA cette année (page 16). Par contre, la charge prévue à la pointe en hiver était de 302 MVA l'an dernier et est de 314 MVA cette année. Rien n'indique dans ces valeurs que la CLT soit dépassée cette année et rien n'explique la baisse de la CLT ni la hausse de la charge prévue. **Les informations fournies ne sont donc pas suffisantes pour justifier cet investissement au poste de l'Aqueduc.**

Sainte-Croix

Au poste Sainte-Croix à 69-25 kV, la CLT d'hiver est de 29 MVA cette année (page 24). La charge prévue à la pointe en hiver est de 30 MVA cette année, en hausse de 1 MVA par rapport à l'an dernier (page 22). **Ces informations permettent de justifier cet investissement au poste Sainte-Croix.**

Anne-Hébert

Contrairement aux deux postes précédents, les investissements au poste Anne-Hébert n'étaient pas annoncés dans le dossier de l'an dernier, lequel couvrait les années de 2019 à 2022²⁶. Le Transporteur explique cette apparition cette année par la mise à jour des prévisions du Distributeur²⁷.

Au poste Anne-Hébert à 315-25 kV, la CLT d'hiver était de 91 MVA l'an dernier (page 16) pour une charge prévue à la pointe d'hiver de 84 MVA. Cette année la charge prévue est passée à 95 MVA pour une CLT de 91 MVA (page 16), ce qui pourrait expliquer l'apparition de cet investissement requis. Toutefois, il n'est pas possible avec la preuve fournie de comprendre l'augmentation soudaine de 11 MVA de la charge prévue au poste Anne-Hébert. L'AHQ-ARQ est d'avis qu'il ne suffit pas que le Transporteur indique qu'il a obtenu une nouvelle prévision du

²⁶ R-4059-2018, B-0020, page 43, tableau A2-1.

²⁷ B-0017, pages 16 et 17, réponse 9.1.

Distributeur mais une explication plus complète d'une telle augmentation doit être fournie pour permettre à la Régie et aux intervenants de comprendre le besoin d'investissement à ce stade-ci.

Dans les informations fournies plus haut, mais n'apparaissant pas au tableau, le Transporteur justifie aussi les investissements au poste Anne-Hébert par un dépassement de la capacité au poste La Suète. Or, la CLT de ce poste à 230-25 kV est de 426 MVA pour une charge en pointe d'hiver de 387 MVA (page 20), en hausse de 2 MVA par rapport à l'an dernier (page 19). Donc, rien ne démontre le dépassement de la CLT au poste La Suète indiqué par le Transporteur.

Les informations fournies ne sont donc pas suffisantes pour justifier cet investissement au poste Anne-Hébert.

L'AHQ-ARQ recommande à la Régie d'obtenir plus d'informations du Transporteur (CLT, prévisions de charge sur un horizon suffisant, explications des hausses) pour justifier les investissements demandés aux postes de l'Aqueduc et Anne-Hébert avant d'approuver ces investissements en Croissance des besoins de la clientèle²⁸.

Par exemple, le Transporteur explique l'augmentation de la prévision des besoins de la charge locale par rapport à la prévision fournie l'an dernier par la demande pour l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs qui aurait été ajoutée dans la demande globale alors qu'elle était auparavant effacée en amont de la prévision²⁹. Rien n'indique si les charges pour l'usage cryptographique ont été incluses dans les charges prévues au document sur l'état de transformation des postes et, dans un tel cas, est-ce que le Transporteur

²⁸ Il est à noter que le document B-0037 du dossier R-4096-2019 n'a été déposé que le 11 octobre 2019, soit une semaine après la date limite pour le dépôt des demandes de renseignements des intervenants au Transporteur.

²⁹ B-0017, pages 11 et 12, réponse 7.1.

considère qu’elles sont absentes en pointe et comment le Distributeur a pu le faire alors qu’on ne connaît pas présentement où se situeront ces charges³⁰?

En plus du manque de justification soulevé par l’AHQ-ARQ ci-dessus, celle-ci constate que le Transporteur a systématiquement surestimé les investissements requis en Croissance des besoins de la clientèle depuis cinq ans, tel qu’il apparaît au tableau suivant préparé par l’AHQ-ARQ :

Tableau AHQ-ARQ-1
Comparaison des investissements autorisés et réels en Croissance des besoins de la clientèle (2015-2019) (M\$)

	Autorisé	Réel et prévu	Écart
2015	76	60	21,05%
2016	76	44	42,11%
2017	67	56	16,42%
2018	88	65	26,14%
2019	122	73	40,16%
TOTAL	429	298	30,54%
Sources:			
D-2019-030, page 10, tableau 2;			
B-0020, page 10, tableau 4;			
B-0020, page 13, tableau 6.			

Ce tableau indique qu’au cours des cinq dernières années, les besoins en investissements en Croissance des besoins de la clientèle ont été surestimés de plus de 30 %.

Pour les raisons énoncées dans cette section, l’ARQ-ARQ recommande à la Régie de réduire de 20 % la demande du Transporteur pour les investissements en Croissance des besoins de la clientèle, ce qui équivaut à une baisse de 27 M\$ lorsqu’appliquée au montant demandé de 137 M\$ pour l’alimentation de la charge locale dans le cadre du présent dossier.

³⁰ Voir aussi l’évaluation par le Transporteur de la situation prévue : R-4096-2019, B-0014, pages 17 et 18.

6. Conclusion et recommandations

L'AHQ-ARQ demande à la Régie de donner effet à l'ensemble des propositions présentées dans le cadre du présent mémoire et notamment :

1. Pour compenser la calibration imprécise des modèles utilisés par le Transporteur et le biais systématique affectant l'évaluation du taux de risque et des investissements en découlant, l'AHQ-ARQ recommande à la Régie de réduire de 5 % la demande du Transporteur pour les investissements en Maintien des actifs, ce qui équivaut à une baisse de 29 M\$ lorsqu'appliquée au montant demandé de 588 M\$ pour les actifs de transport et de télécommunications dans le cadre du présent dossier.
2. L'AHQ-ARQ constate que la preuve n'élabore aucunement sur la rentabilité des investissements demandés en Maintien et amélioration de la qualité du service et, par conséquent, l'AHQ-ARQ recommande à la Régie de demander plus d'information permettant de pouvoir juger de la rentabilité des améliorations demandées pour cette catégorie dans les dossiers futurs.
3. L'AHQ-ARQ recommande à la Régie d'obtenir plus d'informations du Transporteur (CLT, prévisions de charge sur un horizon suffisant, explications des hausses) pour justifier les investissements demandés aux postes de l'Aqueduc et Anne-Hébert avant d'approuver ces investissements en Croissance des besoins de la clientèle.

4. L'ARQ-ARQ recommande à la Régie de réduire de 20 % la demande du Transporteur pour les investissements en Croissance des besoins de la clientèle, ce qui équivaut à une baisse de 27 M\$ lorsqu'appliquée au montant demandé de 137 M\$ pour l'alimentation de la charge locale dans le cadre du présent dossier.