

D É C I S I O N

QUÉBEC

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

D-2020-041

R-4096-2019

17 avril 2020

PRÉSENTS :

Lise Duquette

Nicolas Roy

Jocelin Dumas

Régisseurs

Hydro-Québec

Demanderesse

et

Intervenants dont les noms apparaissent ci-après

Décision partielle sur le fond

Demande de modification des tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec à compter du 1^{er} janvier 2020

Demanderesse :

Hydro-Québec
représentée par M^e Yves Fréchette.

Intervenants :

Association Hôtellerie Québec et Association Restauration Québec (AHQ-ARQ)
représenté par M^e Steve Cadrin;

Association québécoise des consommateurs industriels d'électricité et Conseil de l'industrie forestière du Québec (AQCIE-CIFQ)
représenté par M^e Pierre Pelletier;

Brookfield Renewable Trading and Marketing LP (BRTM), anciennement Énergie Brookfield Marketing s.e.c.
représentée par M^e Paule Hamelin et M^e Nicolas Dubé;

Fédération canadienne de l'entreprise indépendante (section Québec) (FCEI)
représentée par M^e André Turmel;

Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ)
représenté par M^e Prunelle Thibault-Bédard;

Stratégies énergétiques et Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)
représenté par M^e Dominique Neuman.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION.....	7
2. INDICATEURS DE PERFORMANCE ET BALISAGE	10
2.1 Indicateurs de performance – Performance interne.....	11
2.2 Performance comparative	15
3. EFFICIENCE	21
3.1 Indicateur IF de 2 ^e génération	21
3.2 Disponibilité du réseau de transport	27
3.3 Maintenance.....	31
3.4 Nouvel indicateur des interruptions et indisponibilités de service aux interconnexions.....	36
4. INDICATEURS DE PERFORMANCE LIÉS AU MTÉR.....	37
4.1 Date d’application du mécanisme de liaison des indicateurs de performance au MTÉR.....	50
5. MODIFICATIONS AUX CONVENTIONS, MÉTHODES ET PRATIQUES COMPTABLES RÉGLEMENTAIRES	51
5.1 Modifications aux normes comptables	52
5.2 Pratiques comptables réglementaires	53
6. POLITIQUE FINANCIÈRE ET COÛT DU CAPITAL	60
7. COÛTS COUVERTS PAR LA FORMULE D’INDEXATION ET FACTEUR DE CROISSANCE DES ACTIVITÉS.....	62
7.1 Formule d’indexation	62
8. FACTEURS Y	71
8.1 Rendement sur la base de tarification.....	71
8.2 Amortissement.....	71
8.3 Retraits d’actifs et radiation de projets	74

8.4	Conclusion.....	74
8.5	Coût de retraite.....	74
8.6	CÉR liés aux Facteurs Y	75
9.	AUTRES COÛTS.....	75
10.	SUIVIS DE LA DÉCISION D-2019-060 – FORMULE PARAMÉTRIQUE DES DÉPENSES EN CAPITAL.....	77
11.	BASE DE TARIFICATION 2018-2020	79
11.1	Évolution de la base de tarification 2018-2020	79
11.2	Suivi des mises en service	81
11.3	Fiabilité des projections.....	102
12.	REVENUS REQUIS	110
13.	PLANIFICATION DU RÉSEAU DE TRANSPORT	112
13.1	Évolution du réseau de transport	112
13.2	Prévision des investissements et des mises en service sur un horizon de 10 ans ..	113
13.3	Prévision des besoins de transport.....	116
13.4	Impact tarifaire des investissements projetés.....	118
13.5	État de la transformation des postes	119
14.	PERTES DE TRANSPORT	121
14.1	Robustesse du taux de pertes de transport.....	121
14.2	Impact des projets d'investissement sur les pertes ou le taux de pertes de transport.....	147
15.	COMMERCIALISATION, BESOINS ET REVENUS DES SERVICES DE TRANSPORT.....	160
15.1	Marchés de l'électricité	160
15.2	Relations commerciales avec la clientèle.....	162
15.3	Besoins et revenus des services de transport.....	163
15.4	Revenus des services de transport	164
15.5	Compte d'écart des revenus des services de transport de point à point	166

15.6	Évaluation de la contribution requise du Distributeur.....	167
15.7	Suivi des engagements d'achat de type Toulnostouc.....	170
16.	RÉPARTITION DU COÛT DU SERVICE.....	171
17.	TARIFICATION DES SERVICES DE TRANSPORT.....	172
17.1	Tarifs des services de transport.....	172
17.2	Contribution pour les ajouts au réseau	175
	DISPOSITIF	178
	ANNEXE 1.....	180
	ANNEXE 2.....	182
	ANNEXE 3.....	186
	ANNEXE 4.....	190

1. INTRODUCTION

[1] Le 2 août 2019, Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le Transporteur) dépose à la Régie de l'énergie (la Régie), en vertu des articles 25, 31, 32, 48, 49, 50 et 164.1 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*¹ (la Loi), une demande relative à la modification des tarifs et conditions des services de transport pour l'année 2020.

[2] Lors du dépôt de son dossier, le Transporteur demande à la Régie de modifier les *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec* (les Tarifs et conditions) à compter du 1^{er} janvier 2020 et d'approuver des revenus requis de l'ordre de 3 488,1 M\$ pour l'année témoin projetée se terminant le 31 décembre 2020, soit une augmentation de 73 M\$ par rapport aux revenus requis autorisés par la Régie pour l'année tarifaire 2019.

[3] Ainsi, le tarif annuel demandé s'établit à 79,27 \$/kW/an, comparativement à 78,56 \$/kW/an pour 2019, c'est-à-dire une augmentation de 0,9 % pour le tarif annuel de transport. La facture de la charge locale, telle que proposée, connaît, compte tenu de la croissance de ses besoins de transport, une augmentation de 1,95 % par rapport à celle de l'année tarifaire 2019, sans considération du cavalier.

[4] Le 7 août 2019, la Régie rend sa décision procédurale D-2019-095² portant sur l'avis public et l'établissement du calendrier relatif aux demandes d'intervention. Le 8 août 2019, l'avis est publié sur le site internet de la Régie.

[5] Le 26 septembre 2019, la Régie rend sa décision procédurale D-2019-118³ portant sur le cadre d'examen du dossier, les demandes d'intervention, les budgets de participation et le calendrier de traitement. Elle fixe l'audience sur le fond du 27 novembre au 6 décembre 2019. L'enjeu relatif à la contribution maximale pour le réseau collecteur des centrales photovoltaïques (la Contribution maximale) est cependant exclu des sujets à traiter au cours de cette audience. La Régie prévoit tenir une autre audience sur cet enjeu à une date ultérieure.

¹ [RLRQ, c. R-6.01](#).

² Décision [D-2019-095](#).

³ Décision [D-2019-118](#).

[6] Dans cette même décision, la Régie ordonne au Transporteur de déposer, comme preuve complémentaire, les informations déposées annuellement dans les dossiers tarifaires pour les rubriques non couvertes par la Formule d'indexation.

[7] Le 3 octobre 2020, une séance d'information sur le taux de pertes de transport se tient dans les locaux de la Régie.

[8] Ce même jour, le Transporteur dépose des pièces révisées en lien avec la Contribution maximale⁴.

[9] Les 4 et 11 octobre 2019, le Transporteur dépose le complément de preuve⁵ exigé par la Régie dans sa décision D-2019-118.

[10] Le 30 octobre 2019, la Régie convoque une audience portant sur les contestations des intervenants aux réponses du Transporteur à leurs demandes de renseignements (DDR). Elle modifie également la période réservée pour l'audience au fond⁶.

[11] Ce même jour, le Transporteur dépose, en complément de preuve, les éléments additionnels⁷ en lien avec la Contribution maximale pour le réseau collecteur des centrales photovoltaïques demandés par la Régie dans sa lettre du 9 octobre 2019⁸.

[12] Du 5 au 12 novembre 2019, les intervenants déposent leur preuve.

[13] Le 4 décembre 2019, la Régie accepte la demande du Transporteur⁹, de concert avec Hydro-Québec dans ses activités de production d'électricité (le Producteur) et BRTM, de reporter à une période ultérieure l'examen du sujet Écarts de réception et de livraison, afin que les parties puissent poursuivre leurs échanges.

⁴ Pièces [B-0026](#), [B-0027](#), [B-0028](#) et [B-0029](#) (pièces révisées HQT-9, documents 2 à 5).

⁵ Pièces [B-0033](#), [B-0034](#), [B-0035](#) et [B-0037](#).

⁶ Pièce [A-0012](#).

⁷ Pièce [B-0053](#).

⁸ Pièce [A-0008](#).

⁹ Pièce [B-0083](#).

[14] L'audience sur le fond portant sur les sujets autres que la Contribution maximale et les services complémentaires de Compensation des écarts de réception et de livraison (les Écarts de réception et de livraison) se déroule du 5 au 12 décembre 2019.

[15] Le 13 décembre 2019, le Transporteur dépose une demande interlocutoire afin que les tarifs proposés des services de transport d'électricité pour l'année 2020, incluant les tarifs des services complémentaires, le taux de pertes et le cavalier, soient déclarés provisoires à compter du 1^{er} janvier 2020.

[16] Il dépose également certaines pièces ajustées en fonction des données du *Consensus Forecasts* du mois de novembre 2019¹⁰.

[17] Pour l'année témoin 2020, le Transporteur révisé à la baisse le montant de ses revenus requis à 3 463,3 M\$, en raison principalement d'une réduction anticipée de ses frais d'intérêt, ce qui se traduit par une hausse de 0,2 % pour le tarif annuel de transport par rapport aux tarifs 2019.

[18] Le 18 décembre 2019, par sa décision D-2019-177¹¹, la Régie accueille la demande interlocutoire du Transporteur et déclare provisoires, à compter du 1^{er} janvier 2020, les tarifs des services de transport d'électricité d'Hydro-Québec, incluant les tarifs des services complémentaires, le taux de pertes et le cavalier, tels que proposés par le Transporteur aux pièces B-0127 et B-0128.

[19] Le 12 mars 2020, le Transporteur rend disponibles le taux de pertes de transport validé pour l'année 2019 ainsi que le résultat de la contrevalidation réalisée par l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (l'IREQ)¹².

[20] La présente décision porte sur la demande de modification des tarifs et conditions des services de transport à compter du 1^{er} janvier 2020, à l'exception des sujets relatifs à la Contribution maximale et les Écarts de réception et de livraison. Ces deux sujets feront l'objet de décisions ultérieures que la Régie rendra dans le présent dossier.

¹⁰ Pièces [B-0123](#), [B-0124](#), [B-0125](#), [B-0126](#), [B-0127](#), [B-0128](#) et B-0129 (non disponible sur le site internet de la Régie).

¹¹ Décision [D-2019-177](#).

¹² Pièce [B-0155](#).

2. INDICATEURS DE PERFORMANCE ET BALISAGE

[21] Dans sa décision sur le cadre d'examen du premier dossier tarifaire de transport¹³, la Régie avait insisté sur un nécessaire examen de la performance du Transporteur pour juger du caractère raisonnable des coûts. Elle s'exprimait ainsi à sa décision D-2000-102¹⁴ :

« Lorsqu'elle fixe ou modifie un tarif, la Régie doit notamment tenir compte de la qualité de la prestation du service, conformément à l'article 49, alinéa 1, paragraphe 9 de la Loi. Pour la Régie, la détermination de tarifs est indissociable du niveau de performance attendu de la part du fournisseur de service, soit TransÉnergie dans le cas présent. Il importe donc de bien identifier le niveau de performance que les utilisateurs sont en droit d'obtenir par rapport à ce que le transporteur est en mesure de livrer.

Il existe de multiples façons de mesurer la performance d'une entreprise et de s'assurer, de façon générale, qu'elle respecte les seuils minimaux et les objectifs fixés. La Régie doit s'assurer que les utilisateurs obtiennent un service de transport fiable et de qualité, dont le niveau de performance correspond adéquatement aux coûts qu'ils assument.

La Régie est d'avis qu'il ne lui revient pas de s'ingérer dans la gestion interne de l'exploitant du réseau de transport mais, par contre, elle doit se renseigner sur la performance en termes de résultats par rapport à ses attentes.

En conséquence, Hydro-Québec devra proposer une série d'indicateurs de performance qui permettront d'évaluer le niveau de performance actuel de TransÉnergie ainsi que de suivre et de comprendre l'évolution de sa performance au fil des ans. Les indicateurs devront être choisis et conçus afin de permettre la comparaison de la performance de TransÉnergie avec celle d'entreprises comparables.

Les indicateurs présentés par Hydro-Québec devront couvrir les domaines de performance suivants :

- La satisfaction de la clientèle du réseau de transport;*
- La fiabilité du service de transport;*
- L'optimisation de l'exploitation du réseau;*
- Le contrôle des charges d'exploitation;*
- Les responsabilités sociales et environnementales de TransÉnergie incluant celles en matière de santé et de sécurité des personnes ».*

¹³ Dossier R-3401-98.

¹⁴ Dossier R-3401-98, décision [D-2000-102](#), p. 71 et 72.

[22] Ainsi, dans sa décision sur le fond¹⁵, la Régie exigeait un suivi tant de l'évolution interne des indicateurs du Transporteur que de l'évolution comparative avec les autres entreprises comparables, en vue, notamment, de la mise en place future d'un mécanisme incitatif :

« [...] En ce qui concerne l'indice couvrant les responsabilités sociales et environnementales qui inclut celles en matière de santé et de sécurité des personnes, l'indicateur présenté pour ce dernier volet mesure uniquement la fréquence des accidents de travail. La Régie demande d'ajouter un ou des indicateurs en matière de santé et sécurité de la population.

Par ailleurs, la Régie demande le dépôt d'un rapport sur le développement d'indicateurs spécifiques reflétant la performance du transporteur quant au contrôle de ses charges d'exploitation.

L'ensemble de ces indicateurs pourraient éventuellement servir de base de discussion lors de la mise en place de mesures ou de mécanismes incitatifs en vertu du paragraphe 4 du premier alinéa de l'article 49.

[...]

En conséquence, la Régie demande au transporteur de lui fournir un suivi annuel des indices de performance propres à sa clientèle et exige que le transporteur lui présente un balisage sur les indices de performance, soit avec l'externe, soit entre régions à l'intérieur de son réseau de transport »¹⁶.

2.1 INDICATEURS DE PERFORMANCE – PERFORMANCE INTERNE

[23] Le Transporteur présente les résultats et l'analyse des indicateurs de performance pour la période de 2013 à 2018 dans six catégories, soit la satisfaction de la clientèle, la fiabilité du service, l'état des actifs, l'optimisation de l'exploitation, la responsabilité sociale et l'environnement.

[24] En 2018, la note globale du Transporteur pour l'indicateur « Satisfaction du client Hydro-Québec Distribution » est de 8,8 sur 10, une augmentation de 0,7 par rapport à

¹⁵ Dossier R-3401-98, décision [D-2002-95](#), p. 301 et suivantes

¹⁶ Dossier R-3401-98, décision [D-2002-95](#), p. 304.

l'année précédente. Quant à l'indicateur « Satisfaction des clients point à point », la note globale se situe à 8,9 sur 10, soit au même niveau qu'en 2017.

[25] En matière de fiabilité du service, l'indice de continuité – Transport (IC-Transport) s'établit à 0,44 heure/client pour l'année 2018. Il s'agit d'un meilleur résultat, comparativement à celui de l'année 2017, évalué à 0,74 heure/client et à la moyenne des cinq dernières années correspondant à 0,54 heure/client. Le Transporteur explique l'amélioration de l'IC-Transport par la diminution de l'impact des incidents d'exploitation¹⁷.

[26] Dans un contexte de réseau vieillissant, le Transporteur craint qu'il lui sera difficile de maintenir ces résultats. Il souligne que les indicateurs de fiabilité ne reflètent pas l'état actuel du réseau, en raison de la redondance des équipements et de la portée limitée de ce qu'ils mesurent. Ces indicateurs mesurent seulement l'impact chez le client et non la qualité du service rendu (qualité de l'onde), la disponibilité pour le transit de point à point, la disponibilité des points de livraison aux centrales de production ou le contrôle de la fréquence¹⁸.

[27] En réponse à une DDR, il précise que la qualité du service rendu (qualité de l'onde), la disponibilité pour le transit de point à point, la disponibilité des points de livraison aux centrales de production et le contrôle de la fréquence sont des éléments de contexte du Transporteur. Il juge qu'il est non pertinent d'introduire de nouveaux indicateurs pour soutenir des éléments de contexte¹⁹.

[28] En ce qui a trait à l'état des actifs, l'indicateur des indisponibilités forcées (IF) mesure les indisponibilités imprévues d'un emplacement d'exploitation causant son retrait du réseau. L'année 2018 a enregistré 5 827 IF, soit une diminution de 5,5 % par rapport à l'année 2017, et de 0,9 % par rapport à l'année 2016. Toutefois, l'indicateur demeure en hausse de 6,5 % comparativement à la moyenne des cinq dernières années. Le Transporteur soutient qu'en raison des fluctuations des résultats annuels, l'interprétation des résultats pour les IF doit être basée sur un horizon de cinq ans. Il note une certaine stabilisation pour la plupart des familles d'équipements, à l'exception des sectionneurs dont les résultats sont toujours en forte hausse²⁰.

¹⁷ Pièce [B-0005](#), p. 8.

¹⁸ Pièce [B-0005](#), p. 6.

¹⁹ Pièce [B-0082](#), p. 4.

²⁰ Pièce [B-0005](#), p. 8.

[29] Quant à l'indicateur des indisponibilités forcées dues aux défaillances (IFD) ciblant les défaillances aux emplacements d'exploitation principaux, il s'élève à 1 963 occurrences pour l'année 2018. L'IFD affiche une progression de 3,6 % par rapport à l'année 2017 et une hausse de 12,2 % comparativement à la moyenne des cinq dernières années. Le Transporteur explique cette progression par l'augmentation des IFD des sectionneurs²¹.

[30] Quant aux indicateurs en lien avec la responsabilité sociale, l'indicateur de fréquence des accidents de travail s'établit à 3,11 accidents/200 000 heures travaillées pour l'année 2018, soit une augmentation de 22 % et de 12 % respectivement par rapport à 2017 et 2016. Le Transporteur explique une partie de la détérioration de cet indicateur par une augmentation du nombre de chutes en raison des conditions climatiques et du verglas. Il rappelle également que la santé et la sécurité de ses employés est au cœur de ses préoccupations et que les efforts requis sont déployés pour s'en assurer²².

[31] Enfin, en ce qui a trait aux indicateurs environnementaux, le Transporteur rapporte trois rejets accidentels de plus de 4 000 litres survenus en 2018, provoqués par deux bris majeurs d'équipements et par le bris d'une ligne souterraine par un contracteur de la ville de Montréal. Il souligne que le taux de récupération a toutefois été supérieur à la moyenne des cinq années précédentes, atteignant 92 %²³.

[32] L'AHQ-ARQ rappelle l'affirmation du Transporteur selon laquelle les indicateurs de la fiabilité du service ne reflètent pas l'état actuel du réseau, puisqu'ils ne mesurent pas la qualité de l'onde, la disponibilité pour le transit de point à point, la disponibilité des points de livraison aux centrales de production ou le contrôle de la fréquence²⁴.

[33] L'intervenant recommande que le Transporteur présente, lors de son prochain dossier tarifaire, des indicateurs, avec un historique passé, mesurant la qualité de l'onde et le contrôle de la fréquence²⁵. Invité par la Régie à présenter des exemples d'indicateurs utilisés à cette fin par d'autres régulateurs, l'AHQ-ARQ détaille ceux utilisés par les organismes suivants :

- Le régulateur *Office of Gas and Electricity Markets* (Ofgem) au Royaume-Uni;

²¹ Pièce [B-0005](#), p. 8.

²² Pièce [B-0005](#), p. 8.

²³ Pièce [B-0005](#), p. 8.

²⁴ Pièce [B-0005](#), p. 6.

²⁵ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 7.

- Le *Department of Public Service* de l'état de New York (NYDPS);
- La Commission de Réglementation et d'appels de l'Île du Prince Édouard;
- La *North American Electric Reliability Corporation* (NERC)²⁶.

[34] L'AHQ-ARQ relève que le taux de fréquence des accidents de travail a subi son pire résultat des six dernières années. L'intervenant s'interroge sur les démarches entreprises par le Transporteur pour reproduire les meilleures pratiques d'entreprises évoluant dans un climat semblable, telles que balisées par l'Association canadienne de l'électricité (ACÉ).

[35] L'intervenant recommande que le Transporteur fasse état, dans la section « Performance comparative » de ses prochains dossiers tarifaires, de sa position par rapport au balisage de l'ACÉ en ce qui a trait aux indicateurs sur la fréquence des accidents de travail²⁷.

[36] À cet égard, le Transporteur soutient que ce balisage n'est pas utile aux fins de l'exercice tarifaire, puisqu'Hydro-Québec est déjà membre actif du comité « *Occupational Health and Safety* » (OHS) de l'ACÉ, ce qui lui permet de demeurer à l'affût des meilleures pratiques en vigueur en matière de prévention en santé et sécurité dans les entreprises évoluant dans un climat semblable au sien²⁸. Il souligne qu'Hydro-Québec déploie actuellement des efforts considérables visant à faire évoluer la culture santé-sécurité au sein de l'entreprise, en tenant compte des bonnes pratiques de l'industrie²⁹.

Opinion de la Régie

[37] La Régie note que le tableau 1 portant sur les indicateurs de performance du Transporteur, ainsi que l'analyse des écarts observés fournis par ce dernier à la pièce B-0005³⁰, n'incluent pas les indicateurs de coûts.

²⁶ Pièce [C-AHQ-ARQ-0020](#), p. 2 et 3.

²⁷ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 7 et 8.

²⁸ Pièce [B-0082](#), p. 4.

²⁹ Pièce [B-0082](#), p. 4.

³⁰ Pièce [B-0005](#), p. 6 à 8.

[38] La Régie constate que le Transporteur, à l'exception des indicateurs IFD et de la fréquence des accidents de travail, a globalement réussi à maintenir ou améliorer ses indicateurs de performance.

[39] Le Transporteur a fourni les explications en lien avec la détérioration des indicateurs IFD et la fréquence des accidents de travail et prévoit, dans sa stratégie de maintenance, des actions pour y remédier. La Régie en prend note.

[40] En ce qui a trait à la proposition de l'AHQ-ARQ de suivre des indicateurs mesurant la qualité de l'onde et le contrôle de la fréquence, la Régie est d'avis qu'il n'y a pas lieu d'ajouter d'autres indicateurs à ceux retenus à ce jour.

[41] Quant à la recommandation de l'intervenant sur la participation au balisage de l'ACÉ sur les indicateurs en lien avec la fréquence des accidents de travail, la Régie ne juge pas utile, dans l'immédiat, d'obtenir ce niveau d'informations, malgré une détérioration ponctuelle constatée. Si la situation devait continuer à se dégrader, elle pourra réévaluer son opinion, si elle le juge nécessaire.

[42] En conséquence, la Régie ne retient pas la recommandation de l'AHQ-ARQ de demander au Transporteur de présenter des indicateurs mesurant la qualité de l'onde et le contrôle de la fréquence.

[43] Elle ne retient pas non plus la recommandation de l'intervenant de demander au Transporteur de faire état, dans la section « Performance comparative » de ses prochains dossiers tarifaires, de sa position par rapport au balisage de l'ACÉ en ce qui a trait aux indicateurs sur la fréquence des accidents de travail.

2.2 PERFORMANCE COMPARATIVE

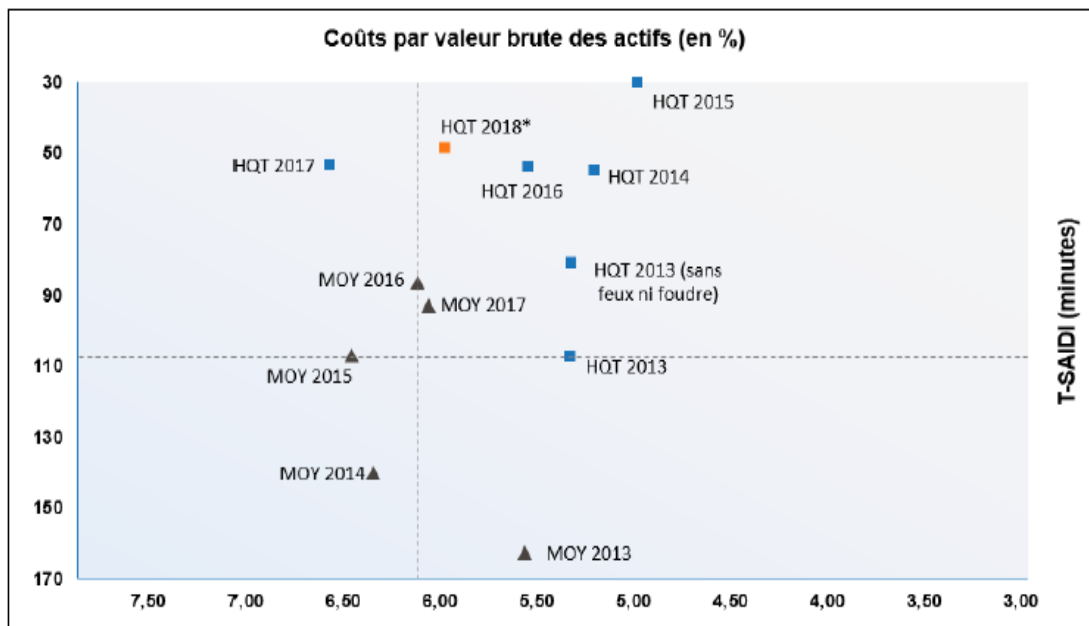
2.2.1 INDICATEUR COMPOSITE

[44] L'indicateur composite de l'ACÉ combine les résultats de deux indicateurs retenus par cette dernière, soit la durée d'interruption de service (T-SAIDI (*System Average Interruption Duration Index*)) et le pourcentage relatif au ratio entre, d'une part, les coûts

d'exploitation, de maintenance, d'administration en plus des coûts des investissements en pérennité et, d'autre part, la valeur des actifs.

[45] Le Transporteur présente à la figure suivante, pour chacune des années de 2013 à 2017, les résultats pour cet indicateur global. Il fournit également ses propres résultats pour l'année historique 2018, ceux des autres entreprises d'électricité participantes étant en cours de compilation.

FIGURE 1
INDICATEUR COMPOSITE DE L'ACÉ



* La collecte des données par le BPWG étant en cours, le Transporteur ne peut présenter le résultat de l'indicateur pour la moyenne des participants pour l'année historique 2018.

BPWG : Best Practices Working Group.

Source : Pièce [B-0005](#), p. 10.

[46] Le Transporteur fait valoir que ses résultats, sur l'ensemble de la période de 2013 à 2017, sont meilleurs que la moyenne des entreprises participantes.

[47] Les résultats du Transporteur par rapport à sa propre performance démontrent que la fiabilité du réseau de transport s'est maintenue sensiblement au même niveau pour les années 2016 et 2017, en plus de se maintenir au-dessus des comparables. L'année 2017 a été marquée par un niveau de mises en service (MES) important, d'où l'effet sur la portion

coûts de l'indicateur. En 2018, un niveau des MES inférieur à 2017 ramène l'indicateur dans le quadrant faisant état des meilleures performances.

2.2.2 BALISAGE

[48] En 2017, le Transporteur a participé aux balisages externes de *First Quartile Consulting* et de l'ACÉ.

[49] Il reproduit, comme suit, les résultats des indicateurs de coûts du balisage de *First Quartile Consulting* pour les années 2016 et 2017. Il fournit de plus une illustration de l'évolution de ces indicateurs sur la période de 2013 à 2017³¹.

TABLEAU 1
BALISAGE DE PA CONSULTING / FIRST CONSULTING
RÉSULTATS 2016 ET 2017 DES INDICATEURS DE COÛTS

	Données 2016 (rapport août 2017)				Données 2017 (rapport août 2018)			
	En US\$				En US\$			
	Position HQT	0,756\$ US pour 1 \$ CAN			Position HQT	0,741\$ US pour 1 \$ CAN		
Valeur HQT		Moyenne	Valeur 1er quartile	Valeur HQT		Moyenne	Valeur 1er quartile	
Lignes de transport								
Dépenses totales								
Par valeur de l'actif lignes	Q1	1,54%	10,80%	7,00%	Q2	7,00%	9,50%	5,90%
Par mille de circuit	Q1	5 839 \$	63 511 \$	14 486 \$	Q2	24 633 \$	53 818 \$	14 565 \$
Postes: postes stratégiques, sources et satellites								
Dépenses totales								
Par valeur de l'actif postes	Q2	8,27%	9,02%	6,04%	Q4	8,28%	6,66%	4,11%
Par MVA (transfo. installés)	Q3	4 227 \$	3 395 \$	2 900 \$	Q3	4 287 \$	4 375 \$	2 105 \$

Source : Pièce [B-0005](#), p. 12.

[50] Le Transporteur présente également les résultats des indicateurs de coûts du balisage de l'ACÉ pour les années 2016 et 2017, avec une illustration de leur évolution sur la période de 2013 à 2017³².

³¹ Pièce [B-0005](#), p. 11 à 14.

³² Pièce [B-0005](#), p. 14 à 17.

[51] Il mentionne qu'une hausse des indicateurs de coûts de 2017 par rapport à l'historique de 2013 à 2016 s'observe tant du côté du balisage de l'ACÉ que de celui de *First Quartile Consulting* et que cette hausse s'explique par l'importance des MES réalisées en 2017. En ce qui a trait particulièrement aux lignes, il souligne que les MES de celles des centrales Romaine 3 et Romaine 4, en 2017, ont affecté ses indicateurs³³.

[52] Au niveau des indicateurs de fiabilité, le Transporteur soutient qu'il les maintient au niveau des dernières années et qu'il réussit globalement à maintenir une performance supérieure³⁴.

[53] L'AHQ-ARQ souligne que la performance du Transporteur à l'égard des trois indicateurs de fiabilité mesurés par l'ACÉ demeure largement meilleure à celle de la moyenne des compagnies canadiennes participant au balisage³⁵.

[54] L'intervenant constate que cette année, le Transporteur a retiré de son dossier tarifaire les quatre figures du balisage se rapportant aux investissements. Il recommande que le Transporteur fournisse, dans ses dossiers tarifaires futurs, ces quatre figures du balisage de *First Quartile Consulting*³⁶.

[55] En audience, le Transporteur justifie son choix de ne pas présenter les figures relatives aux investissements par un objectif d'allègement réglementaire. Il explique qu'il n'a pas fourni ces figures, mais uniquement celles des coûts totaux, puisqu'en soustrayant les investissements des coûts totaux, les charges nettes d'exploitation (CNE) seraient obtenues³⁷.

[56] L'AHQ-ARQ plaide que son objectif n'est pas de déduire les CNE avec ces figures³⁸ et que l'information présentée dans le balisage est importante, afin de s'assurer de la bonne performance du Transporteur et de l'application, par ce dernier, des bonnes pratiques de l'industrie³⁹.

³³ Pièce [B-0005](#), p. 10 et 11.

³⁴ Pièce [B-0005](#), p. 10 et 11.

³⁵ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 10.

³⁶ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 9 et 10.

³⁷ Pièce [A-0036](#), p. 150 et 151.

³⁸ Pièce [A-0045](#), p. 94.

³⁹ Pièce [A-0045](#), p. 93 à 95.

[57] En réplique, le Transporteur mentionne être disposé à produire les balisages des investissements plutôt que ceux des coûts totaux⁴⁰.

Opinion de la Régie

[58] La Régie constate que les huit figures du balisage de *First Quartile Consulting* qui se rapportent aux investissements et aux dépenses en exploitation et maintenance, habituellement fournies dans les dossiers tarifaires, n'ont pas été déposées au présent dossier.

[59] En ce qui a trait aux figures relatives aux dépenses en exploitation et maintenance, la Régie rappelle la disposition suivante de la Décision⁴¹ :

« [106] La Régie ordonne au Transporteur de maintenir le dépôt, lors des prochains dossiers tarifaires, des indicateurs de performance non financiers selon le format de la pièce B-0009. Toutefois, en raison de la décision D-2018-067 qui inclut les CNE dans la Formule d'indexation, la Régie juge qu'il n'est plus opportun pour le Transporteur de fournir les indicateurs financiers de la section 1.3 de cette pièce ». [note de bas de page omise]

[60] La Régie note que le Transporteur a retiré les indicateurs financiers des indicateurs de performance qu'il suit aux fins de l'analyse de sa performance interne. Néanmoins, pour ce qui est du balisage, la Régie ne s'est pas prononcée sur le retrait des indicateurs de coûts dans la Décision⁴². Elle est d'avis qu'il demeure pertinent, au cours de la période d'application du mécanisme de règlementation incitative (MRI), de disposer d'informations permettant de situer le Transporteur par rapport à ses pairs.

[61] À cet égard, il semble opportun de clarifier le fait que l'établissement des revenus requis du Transporteur au moyen d'une formule d'indexation, plutôt que par la méthode du coût de service, a principalement pour objectif de l'inciter à mieux contrôler ses coûts par une amélioration de l'efficacité. Bien que les rubriques de coûts incluses dans la formule d'indexation ne seront pas généralement examinées aux fins de l'établissement des revenus requis, il n'en demeure pas moins que leur connaissance, particulièrement dans leur globalité, puisse s'avérer utile aux fins de l'examen de certains coûts soumis à la méthode

⁴⁰ Pièce [A-0045](#), p. 133.

⁴¹ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 30.

⁴² Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 33.

du coût de service. En conséquence, la Régie juge que les motifs invoqués par le Transporteur pour justifier l'absence de figures relatives aux coûts d'investissement ou aux coûts totaux sont insatisfaisants.

[62] Cela étant dit, la Régie considère que, durant la période d'application du MRI, le dépôt des figures relatives aux coûts totaux et aux investissements peut suffire.

[63] Elle est d'avis que le dépôt de ces informations s'inscrit en continuité avec sa décision D-2019-118⁴³ :

« [38] La Régie considère, a priori, que les informations déposées dans les dossiers antérieurs du Transporteur, à l'égard d'éléments non couverts par la formule d'indexation, sont toujours pertinentes. Dans ce contexte, elle estime que si de telles informations devaient désormais être requises par le biais de DDR, l'allègement réglementaire recherché ne pourrait pas être atteint.

[...]

[42] En conséquence, la Régie ordonne au Transporteur de déposer, au plus tard le 4 octobre 2019 à 12 h, les informations déposées annuellement dans les dossiers tarifaires, pour les rubriques non couvertes par la formule d'indexation. La Régie réfère, à cet égard, aux documents déposés dans le cadre du dossier tarifaire R-4058-2018 ».

[64] En conséquence, la Régie demande au Transporteur de déposer les figures relatives aux coûts totaux et aux investissements du balisage de *First Quartile Consulting* durant la période d'application du MRI.

[65] Elle s'attend également à ce que le Transporteur dépose, à la première année du prochain MRI, les figures relatives aux dépenses en exploitation et maintenance.

⁴³ Décision [D-2019-118](#), p. 10 et 11, par. 38 et 42.

3. EFFICIENCE

[66] Dans la Décision, la Régie adressait au Transporteur six demandes en lien avec l'efficacité. Le Transporteur effectue un suivi de ces demandes dans le cadre du présent dossier tarifaire.

3.1 INDICATEUR IF DE 2^E GÉNÉRATION

[67] En lien avec l'indicateur IF de 2^e génération, la Régie demandait⁴⁴ au Transporteur de développer un indicateur de l'impact des IFD basé sur 4 critères d'impact, en s'inspirant du modèle de détermination des cotes d'impact développé dans le dossier R-3670-2008 :

« [51] Pour les motifs énoncés ci-dessus, aux fins du calcul de l'impact des IFD, la Régie retient les quatre critères suivants : Durée réelle des indisponibilités, c'est-à-dire en retirant les temps d'attente d'intervention en absence d'un besoin immédiat, Première contingence, Client-heure interrompu (CHI) et Pertes de transit.

[52] La Régie ordonne au Transporteur de développer une cote d'impact relative aux IFD à l'aide de ces quatre critères et de critères additionnels s'il le juge pertinent, se chiffrant entre 1 et 9. Elle lui demande de s'inspirer du modèle de détermination des cotes d'impact qu'il a développé dans le dossier R-3670-2008.

[53] La Régie ordonne également au Transporteur de produire, lors du dépôt du prochain dossier tarifaire, sa cote d'impact des IFD ». [note de bas de page omise]

[68] Le Transporteur présente la cote d'impact relative aux IFD, qu'il a développée en suivi de la Décision (ci-après l'indicateur Impact-IFD (4 critères))⁴⁵.

[69] À la suite d'une DDR de la Régie, le Transporteur constate une erreur dans le calcul des écarts-types du critère « Durée ». Les nouvelles valeurs d'écarts-types étant plus

⁴⁴ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 18.

⁴⁵ Pièce [B-0005](#), p. 20 et 21.

élevées, le Transporteur a révisé les pondérations de ce critère et présente les nouveaux résultats au tableau suivant⁴⁶.

TABLEAU 2
RÉSULTATS 2013-2018 DE L'IMPACT-IFD (4 CRITÈRES)

Critères	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Durée	444	376	400	496	405	402
Première Contingence	132	186	186	126	138	80
CHI	107	98	109	138	130	103
Perte de Transit	201	262	300	224	231	206
Total	884	922	995	984	904	791

Source : Pièce [B-0040](#), p. 17.

[70] Toutefois, le Transporteur précise que l'Impact-IFD (4 critères) ne peut être utilisé aux fins de mesurer la performance du réseau et d'établir les stratégies de maintenance en raison des problématiques et limites suivantes :

- la notion d'impact n'est pas utilisée dans l'industrie pour mesurer la performance d'un réseau;
- l'indicateur ne vise pas l'ensemble du réseau, car près de 60 % des IFD ont un impact de 0;
- l'indicateur ne fournit pas d'information pertinente afin d'améliorer les stratégies de maintenance;
- les quatre critères retenus sont, pour la plupart, intimement reliés à la qualité de service, ce qui devient redondant, car elle est déjà mesurée à travers l'indice de continuité et le nombre de pannes et d'interruptions planifiées;
- la base de données n'est pas stable⁴⁷.

[71] En conséquence, le Transporteur indique qu'il ne réalisera pas de suivi en continu de cet indicateur et poursuivra plutôt ses travaux afin d'optimiser l'indicateur Impact-IFD (7 critères) relié au mécanisme de traitement des écarts de rendement (MTÉR).

⁴⁶ Pièce [B-0040](#), p. 15 à 17.

⁴⁷ Pièce [B-0040](#), p. 8 et 9.

[72] L'AHQ-ARQ et la FCEI sont d'avis que l'indicateur Impact-IFD (4 critères) n'est pas utilisable dans sa forme actuelle.

[73] L'AHQ-ARQ soutient que la proposition du Transporteur ne respecte que partiellement l'ordonnance de la Régie demandant au Transporteur de développer une cote d'impact relative aux IFD se chiffrant entre 1 et 9 et s'inspirant du modèle de détermination des cotes d'impact du dossier R-3670-2008. L'intervenant reconnaît, toutefois, que ni l'indicateur Impact-IFD à 7 critères proposé l'an dernier, ni celui à 4 critères proposé cette année, ne conviennent pour rencontrer les objectifs de mesure de la performance du Transporteur⁴⁸.

[74] L'AHQ-ARQ recommande à la Régie de demander au Transporteur de calculer et de fournir le plus tôt possible les résultats annuels, depuis 2013, de l'indicateur Taux d'IF en pourcentage. Il recommande également de développer et de présenter un Taux d'IF pondérées par la cote d'impact, selon le modèle développé dans le cadre du dossier R-3670-2008.

[75] Pour le taux d'IF en pourcentage, l'intervenant propose d'utiliser le même calcul, basé sur la durée, qu'Hydro One effectue pour l'indicateur *Station Equipment Availability*⁴⁹.

[76] Il recommande également que le Transporteur fournisse, dans le cadre de ses prochains dossiers tarifaires, le balisage avec les membres de l'ACÉ du Taux d'IF en pourcentage⁵⁰.

[77] Enfin, l'AHQ-ARQ recommande que le Transporteur propose une méthode pour déterminer, dans l'historique des durées des IF, les périodes d'attente d'intervention en l'absence d'un besoin immédiat.

⁴⁸ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 20 et 23.

⁴⁹ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 23 à 31.

⁵⁰ Pièce [C-AHQ-ARQ-0023](#), p. 14.

[78] La FCEI fait valoir que près de 60 % des IFD ont un impact de 0 en raison de la grille développée par le Transporteur. En ce qui a trait à l'affirmation du Transporteur selon laquelle l'indicateur ne fournit pas d'information pertinente afin d'améliorer les stratégies de maintenance, l'intervenante soumet que cette affirmation s'applique également à l'indicateur IF, à l'indicateur Impact-IFD à 7 critères et à tout autre indicateur qui n'est pas basé directement sur la matrice de risque des équipements⁵¹.

[79] La FCEI est d'avis que la durée des IF, telle que mesurée actuellement, comporte deux inconvénients majeurs :

- elle n'est pas informative sur la gravité des défaillances;
- en cas de liaison au MTÉR, la variable Durée induit des comportements sous-optimaux. Cela est également vrai pour le taux d'IF⁵².

[80] L'intervenante rappelle qu'au dossier tarifaire précédent, la Régie avait jugé qu'il conviendrait que le Transporteur utilise des durées réelles afin de refléter seulement la durée due à la complexité à résoudre les défaillances⁵³. Puisque cela n'a pu être réalisé, la FCEI recommande d'éviter d'utiliser la variable durée⁵⁴. Advenant le cas où le critère « Durée » serait malgré tout retenu, la FCEI estime qu'une investigation de cette question est un préalable à l'inclusion de ce critère dans un indicateur. De plus, le calibrage de ce critère devrait être revu, notamment en raison de la présence de données extrêmes⁵⁵.

[81] En ce qui a trait à l'indicateur Taux d'IF recommandé par l'AHQ-ARQ, le Transporteur propose, pour le MRI de deuxième génération, de développer un indicateur du Taux de disponibilité des équipements, sans notion d'impact ni de cause, tel que l'ACÉ le propose pour la catégorie Disponibilité du réseau⁵⁶. Il demande donc à la Régie de confirmer ou d'infirmer son intérêt pour le développement de cet indicateur⁵⁷. En réponse à un engagement, le Transporteur soumet l'échéancier suivant pour son développement :

⁵¹ Pièce [C-FCEI-0008](#), p. 7 et 8.

⁵² Pièce [A-0045](#), p. 25 et 26.

⁵³ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 17, par. 46.

⁵⁴ Pièce [A-0038](#), p. 192 et 198.

⁵⁵ Pièce [C-FCEI-0008](#), p. 6 et 7.

⁵⁶ Pièce [B-0101](#), p. 25.

⁵⁷ Pièce [B-0116](#), p. 13.

TABLEAU 3
ÉCHÉANCIER POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDICATEUR
DU TAUX DE DISPONIBILITÉ DES ÉQUIPEMENTS

Étapes	Échéanciers
1. Extraction et collecte des données des différents systèmes	Janvier-Février
2. Analyse et traitement des données	Février-Mai
3. Établissement de l'indicateur et analyse des résultats	Juin
4. Dépôt de l'indicateur – Demande tarifaire 2021	Vers le 1 ^{er} Août

Source : Pièce [B-0144](#), p. 3.

[82] Quant à l'indicateur Taux d'IF pondérées par la cote d'impact recommandé par l'AHQ-ARQ, le Transporteur est d'avis qu'il engendrerait les mêmes problématiques de croisement des bases de données que l'indicateur Impact-IFD et qu'il introduit une notion d'impact qui ne doit pas être utilisée afin de mesurer la disponibilité du réseau⁵⁸.

[83] Interrogé sur sa capacité à déterminer, dans l'historique des durées des IF, les périodes d'attente d'intervention, le Transporteur indique que ses systèmes d'entreprise ne permettent pas de faire cette nuance⁵⁹. Selon lui, la durée devrait inclure le temps en attente d'intervention, puisque le délai total pour ramener les équipements sur le réseau est le reflet de sa manière de traiter les enjeux⁶⁰.

[84] L'AHQ-ARQ soutient que le Transporteur peut établir des règles pour estimer les périodes d'attente d'intervention⁶¹.

[85] En plaidoirie, le Transporteur se dit non favorable à développer une méthode arbitraire basée sur des hypothèses pour estimer les durées d'attente d'intervention passées⁶².

⁵⁸ Pièce [B-0082](#), p. 6 et 7.

⁵⁹ Pièce [B-0082](#), p. 7.

⁶⁰ Pièce [A-0038](#), p. 34 et 35.

⁶¹ Pièce [A-0039](#), p. 34, 85 et 86.

⁶² Pièce [B-0116](#), p. 27.

Opinion de la Régie

[86] La Régie souscrit aux préoccupations soumises par les participants quant à l'applicabilité de l'indicateur Impact-IFD (4 critères) et conclut que cet indicateur est difficilement utilisable dans sa forme actuelle, en raison des difficultés techniques invoquées.

[87] Elle considère, notamment, que la cote d'impact de cet indicateur devrait être modifiée de façon substantielle, afin de permettre une évaluation des résultats de la stratégie de maintenance. **En conséquence, elle juge qu'il n'est pas opportun de poursuivre son développement.**

[88] La Régie considère qu'il est préférable de développer un indicateur Taux de disponibilité, selon la méthode de calcul de l'ACÉ⁶³, suivant le calendrier fourni par le Transporteur en réponse à l'engagement n° 13⁶⁴ reproduit ci-dessus.

[89] Elle considère que l'utilisation d'une pratique de l'industrie aux fins de calculer la disponibilité du réseau, selon la méthodologie de l'ACÉ, pourrait permettre un calcul adéquat de cette disponibilité du réseau.

[90] Toutefois, la Régie ne juge pas utile de donner suite à la recommandation de l'AHQ-ARQ de requérir du Transporteur un balisage du Taux d'IF en pourcentage avec les membres de l'ACÉ. Il en est de même pour la détermination, dans l'historique des durées des IF, des périodes d'attente d'intervention, en l'absence d'un besoin immédiat, tel que recommandé par l'intervenant.

[91] **En conséquence, la Régie demande au Transporteur de développer l'indicateur du Taux de disponibilité aux fins de l'évaluation de sa stratégie de maintenance.**

[92] **Elle lui demande également de déposer, dans le cadre de son prochain dossier tarifaire, les valeurs historiques disponibles pour cet indicateur.**

⁶³ Pièce [A-0036](#), p. 106 à 112.

⁶⁴ Pièce [B-0144](#), p. 3.

3.2 DISPONIBILITÉ DU RÉSEAU DE TRANSPORT

[93] Dans la Décision⁶⁵, la Régie ordonnait au Transporteur de lui présenter un suivi sur la sollicitation du réseau de transport :

« [60] Pour ces raisons, elle ordonne au Transporteur de mettre à jour, lors des prochains dossiers tarifaires, la figure 2 de la pièce B-0007, ainsi que les données chiffrées, telles que fournies à la pièce B-0056, en réponse à la question 5.1. Elle ordonne également au Transporteur de déposer dans les prochains dossiers tarifaires la courbe future de prévision des marges disponibles et les données pertinentes aux fins de la planification des retraits ».

[94] Le Transporteur présente la figure de sollicitation du réseau de transport pour l'année historique 2018 ainsi que les données de base soutenant cette figure⁶⁶.

[95] Toutefois, le Transporteur ne présente pas de courbe de prévision des marges disponibles pour l'année 2020. Il explique qu'il possède une planification de la gestion de ses actifs sur une base multi-annuelle, mais pas de planification de ses opérations sur cet horizon.

[96] Il précise qu'il ne disposera pas de prévision opérationnelle de la puissance disponible acheminable tant qu'il n'aura pas ordonnancé ses retraits sur le réseau de transport, ce qui sera réalisé durant la période de décembre de l'année en cours à février de l'année suivante.

[97] Le Transporteur soutient que le fait de prévoir longtemps d'avance la planification opérationnelle des retraits engendrerait des efforts considérables de la part de ses équipes de travail et qu'un tel exercice ne produirait pas de valeur ajoutée à l'exploitation de son réseau de transport.

[98] De plus, le Transporteur fait valoir qu'il n'utilise pas la courbe de prévision des marges disponibles pour tirer des conclusions sur la planification des retraits sur le réseau⁶⁷.

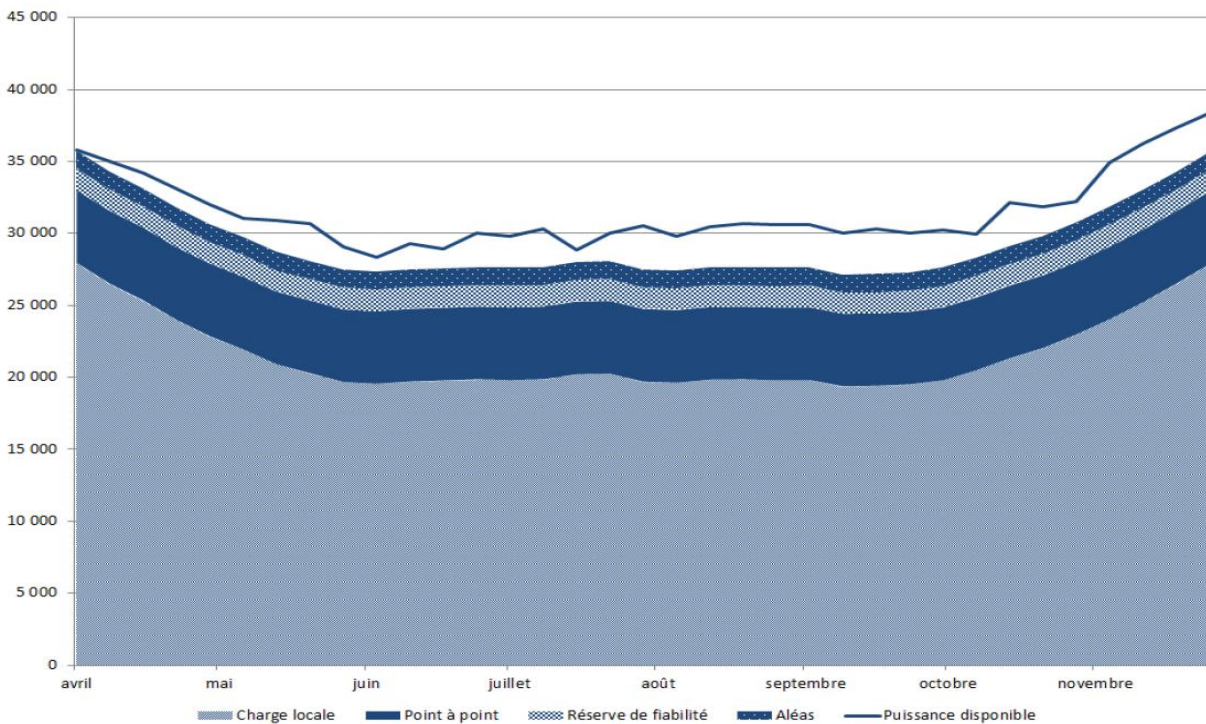
⁶⁵ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 20.

⁶⁶ Pièce [B-0005](#), p. 22 et 23.

⁶⁷ Pièce [B-0040](#), p. 20 à 22.

[99] En réponse à une DDR de la Régie, le Transporteur présente, à la figure suivante, la sollicitation du réseau de transport projetée à l'année de base 2019.

FIGURE 2
SOLLICITATION DU RÉSEAU DE TRANSPORT PROJETÉE À L'ANNÉE DE BASE 2019



Source : Pièce [B-0040](#), p. 23.

[100] Le Transporteur est d'avis que cette figure ne doit pas être utilisée pour juger de sa capacité d'octroyer des retraits sur son réseau. Il précise que l'information lui est surtout utile pour s'assurer de l'équilibre offre-demande et qu'elle ne représente qu'une partie du phénomène de sollicitation du réseau. En conséquence, le Transporteur ne recommande pas d'en faire le suivi⁶⁸.

[101] L'AHQ-ARQ présente un tableau fourni par le Transporteur au *Northeast Power Coordinating Council Inc.* (NPCC) aux fins de la production du rapport intitulé « *Reliability Assessment For Summer 2019* ».

⁶⁸ Pièce [A-0036](#), p. 92 et 93.

TABLEAU 4
TABLE AP-6- QUÉBEC

Area Québec
Revision Date April 5, 2019

Control Area Load and Capacity

Week Beginning Sundays	Installed Capacity MW ¹	Net Interchange MW ²	Dispatchable DSM MW	Total Capacity MW	Load Forecast MW	Extreme Load Forecast	Historical Peak Load	Interruptible Load MW	Known Maint./Derat. MW ³	Req. Operating Reserve MW	Unplanned Outages MW	Net Margin MW	Net Margin %
5-May-19	46,677	-1,195	0	45,482	22,047	22,577	23,210	0	14,915	1,500	1,200	5,820	26.4%
12-May-19	46,677	-1,195	0	45,482	21,437	21,766	23,350	0	13,943	1,500	1,200	7,402	34.5%
19-May-19	46,677	-1,195	0	45,482	20,822	20,922	21,530	0	13,730	1,500	1,200	8,230	39.5%
26-May-19	46,677	-1,195	0	45,482	20,692	20,683	20,700	0	13,094	1,500	1,200	8,996	43.5%
2-Jun-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,347	20,669	21,030	0	14,105	1,500	1,200	7,862	38.6%
9-Jun-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,423	20,825	21,320	0	14,454	1,500	1,200	7,437	36.4%
16-Jun-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,508	20,984	21,660	0	14,323	1,500	1,200	7,483	36.5%
23-Jun-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,455	21,038	21,470	0	11,761	1,500	1,200	10,098	49.4%
30-Jun-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,479	21,133	21,790	0	12,002	1,500	1,200	9,833	48.0%
7-Jul-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,824	21,269	21,640	0	13,128	1,500	1,200	8,362	40.2%
14-Jul-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,862	21,392	21,710	0	13,600	1,500	1,200	7,852	37.6%
21-Jul-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,313	20,780	21,050	0	12,868	1,500	1,200	9,133	45.0%
28-Jul-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,762	21,248	22,090	0	12,141	1,500	1,200	9,411	45.3%
4-Aug-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,980	21,325	22,060	0	12,228	1,500	1,200	9,106	43.4%
11-Aug-19	46,677	-1,663	0	45,014	21,005	21,535	21,130	0	11,880	1,500	1,200	9,429	44.9%
18-Aug-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,947	21,400	21,050	0	12,419	1,500	1,200	8,948	42.7%
25-Aug-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,953	21,410	21,900	0	12,049	1,500	1,200	9,312	44.4%
1-Sep-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,229	20,614	21,900	0	12,063	1,500	1,200	10,022	49.5%
8-Sep-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,278	20,573	21,900	0	12,085	1,500	1,200	9,951	49.1%
15-Sep-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,370	20,647	21,900	0	13,365	1,500	1,200	8,579	42.1%
22-Sep-19	46,677	-1,663	0	45,014	20,675	21,205	21,900	0	13,387	1,500	1,200	8,252	39.9%

Key

Highlighted week beginning 28-Jul-19 denotes the NPCC forecasted coincident peak demand.

Highlighted week beginning 05-May-19 denotes week with the largest forecasted NPCC "Revised Net Margin".

Highlighted number denotes forecasted Summer 2019 Peak Load for Québec. Months of May and September are excluded.

Notes

(1) Includes Independent Power Producers (IPPs) and available capacity of Churchill Falls at the Newfoundland - Québec border.

(2) Includes firm sale of 145 MW to Cornwall and transmission losses due to firm sales.

(3) Includes 3980 MW (100%) of Wind capacity derating.

(4) Week beginning 11-Aug-19 denotes the forecasted Québec Peak Week. Months of May and September are excluded.

Source : Northeast Power Coordinating Council, [Reliability Assessment For Summer 2019](#), p. 72, tableau AP-6 – Québec et pièce C-AHO-ARO-0018, p. 34.

[102] L'intervenant constate que les marges (*Net Margin*) sont confortables, variant entre 5 820 MW et 10 098 MW, pour la période de mai à septembre 2019. L'AHQ-ARQ souligne que ce tableau tient compte autant des retraits de production que de ceux de transport, de même que des réserves pour aléas. Il ajoute que le rapport mentionne que la nouvelle ligne Chamouchouane-Duvernay optimisera la flexibilité d'exploitation, en plus de réduire les pertes.

[103] Il recommande donc à la Régie de prendre acte du fait que la sollicitation du réseau ne constitue pas un empêchement pour le Transporteur de procéder aux retraits dont il a besoin pour maintenir et développer son réseau. Selon l'intervenant, le Transporteur n'a aucunement démontré qu'elle le sera dans un avenir rapproché⁶⁹.

[104] En audience, le Transporteur précise que la différence entre les marges déposées à la Régie et celles fournies au NPCC s'explique principalement par l'absence des retraits dans les données fournies au NPCC⁷⁰.

Opinion de la Régie

[105] La Régie considère que les informations sur la sollicitation du réseau sont pertinentes et utiles aux fins de son rôle de surveillance du réseau et pour faire un suivi de l'évolution de la capacité du réseau du Transporteur. Elle note toutefois les limitations mentionnées par le Transporteur quant aux conclusions à tirer sur sa capacité d'octroyer des retraits sur son réseau à partir de ces informations.

[106] La Régie précise que dans le contexte du présent dossier, elle ne se prononce pas sur les résultats de la stratégie de maintenance du Transporteur. Cette stratégie a été examinée dans le cadre de dossiers précédents et le Transporteur doit en faire le bilan et le déposer en juin 2021. Des constats pourront être faits à la suite de ce dépôt.

[107] La Régie remarque qu'en raison du moment où la puissance disponible acheminable est calculée⁷¹, le Transporteur n'est en mesure de fournir une prévision des marges disponibles que pour l'année de base. **Elle lui demande de mettre à jour cette prévision, telle que présentée à la figure R5.3 de la pièce B-0040⁷², dans le cadre de chacun de ses prochains dossiers tarifaires.**

⁶⁹ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 34 à 36.

⁷⁰ Pièce [A-0036](#), p. 91.

⁷¹ Pièce [B-0005](#), p. 24.

⁷² Pièce [B-0040](#), p. 23, figure R5.3.

3.3 MAINTENANCE

[108] Dans la Décision⁷³, la Régie formulait les demandes suivantes :

« [78] La Régie prend acte des deux premiers suivis proposés par le Transporteur. Elle lui ordonne de déposer, lors du prochain dossier tarifaire, dans le format des tableaux 4 et 5, les renseignements relatifs aux ressources dédiées à la maintenance préventive et corrective. Elle ordonne également au Transporteur de mettre à jour les résultats de l'indicateur des IF. À cet égard, la Régie demande au Transporteur de présenter le nombre total des IF de même que les IF par type d'emplacement, selon le format des figures R2.1A et R2.1B de la pièce B-0056.

[...]

[82] Pour les motifs énoncés ci-dessus, la Régie ordonne au Transporteur de présenter, lors du prochain dossier tarifaire, le taux de risque en maintenance des familles d'équipements à l'aide de la figure de la pièce B-0125, page 12 ». [note de bas de page omise]

[109] En suivi des ordonnances ci-dessus, le Transporteur fournit :

- les renseignements relatifs aux ressources dédiées à la maintenance préventive et corrective;
- les IF par type d'emplacement;
- le taux de risque en maintenance par famille d'équipements⁷⁴.

[110] Les ressources dédiées à la maintenance préventive et corrective sont présentées au tableau suivant.

⁷³ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 24 et 25.

⁷⁴ Pièce [B-0005](#), p. 25 à 29.

TABLEAU 5
RESSOURCES DÉDIÉES À LA MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET CORRECTIVES MESURÉES

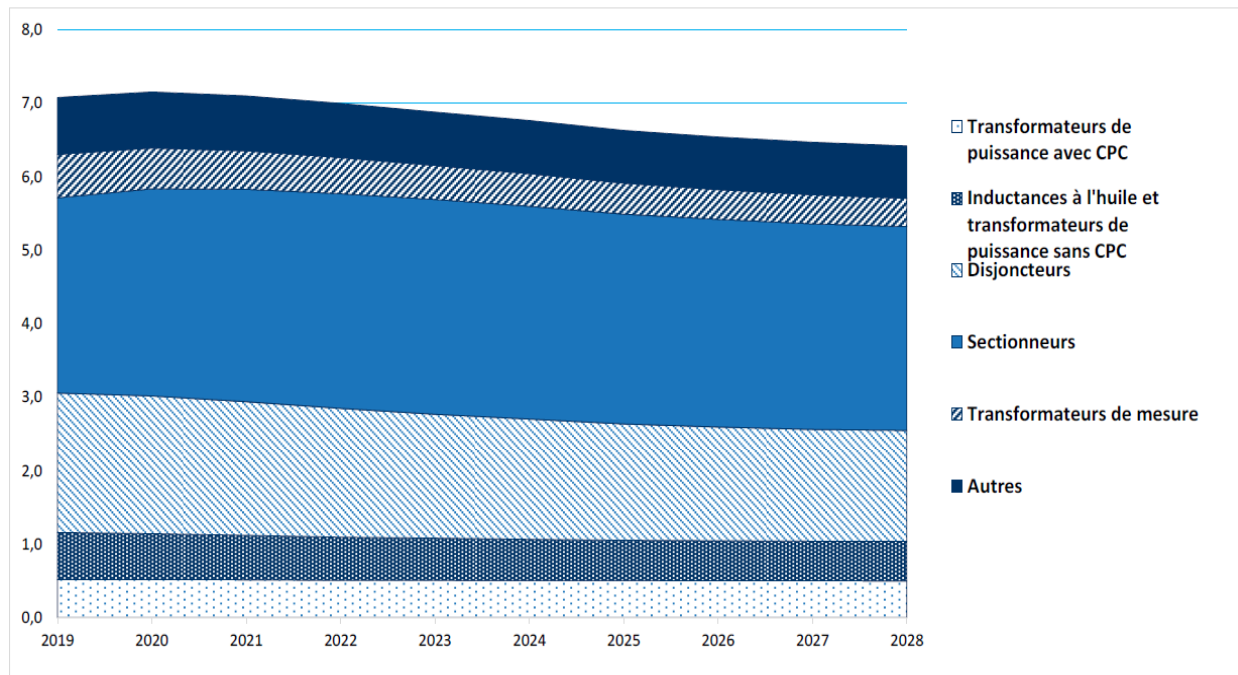
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Maintenance préventive									
(en milliers d'heures)	675	670	703	667	655	629	625	734	771
%	89 %	88 %	86 %	88 %	83 %	83 %	81 %	80 %	79 %
Maintenance corrective									
(en milliers d'heures)	85	91	112	89	130	132	146	181	205
%	11 %	12 %	14 %	12 %	17 %	17 %	19 %	20 %	21 %
Total des heures (en milliers)	760	761	815	756	785	761	771	915	975

Source : Pièce [B-0005](#), p. 25.

[111] Le Transporteur souligne que le résultat réel de 2018 est beaucoup plus élevé que les valeurs antérieures. Il soutient que, malgré les efforts d'efficacité réalisés, il n'a pas été en mesure de réaliser 100 % de sa stratégie de maintenance adaptée en 2018 et que le retard en maintenance s'est accru en 2018 de plus de 15 %. Il réitère que le niveau de maintenance corrective atteint est préoccupant et qu'il vise toujours à long terme un retour à des valeurs au-dessous de 17 % de ressources dédiées à la maintenance corrective.

[112] Le Transporteur présente, par la figure suivante, l'évolution projetée de son taux de risque en maintenance par famille d'équipements.

FIGURE 3
PROPORTION RELATIVE DE CHAQUE FAMILLE
DANS LE TAUX DE RISQUE TOTAL EN MAINTENANCE



Source : Pièce [B-0005](#), p. 29.

[113] Le Transporteur soumet que la mauvaise performance des indicateurs de l'état des actifs, tels que l'IFD, la tendance de maintenance préventive et corrective ainsi que le taux de risque mesuré en maintenance conditionnelle, confirment ses préoccupations associées au vieillissement des actifs. Les résultats pour 2018 sont à la hausse et demeurent au-dessus des valeurs historiques⁷⁵.

[114] Le Transporteur mentionne plusieurs initiatives afin d'améliorer sa performance dans la réalisation de projets. De plus, il poursuit ses activités de recherche et de développement pour faire face à la transition énergétique et la numérisation en cours dans l'industrie du transport d'électricité, de même qu'à la sollicitation accrue de son réseau. Il présente les innovations technologiques terminées en 2019 et celles en cours⁷⁶.

⁷⁵ Pièce [B-0005](#), p. 5.

⁷⁶ Pièce [B-0005](#), p. 17 à 20.

[115] L'AHQ-ARQ souligne l'amélioration de certains indicateurs de l'état des actifs du Transporteur, soit le nombre d'IF et l'Impact-IFD⁷⁷.

[116] L'intervenant constate que le Transporteur a consacré 771 000 heures en maintenance préventive en 2018, soit 6 % de plus que ce qu'il projetait en 2017, pour réaliser 100 % de la stratégie de maintenance adaptée. Malgré tout, ces 771 000 heures ne lui ont permis de réaliser que 83 % du nombre d'interventions planifiées du sous-ensemble de la maintenance systématique en électrique⁷⁸.

[117] L'AHQ-ARQ est d'avis que l'incapacité du Transporteur à réaliser 100 % de sa stratégie de maintenance préventive en 2018 ne découle donc pas d'un manque de ressources, mais plutôt d'une problématique de productivité. L'intervenant considère qu'au vu des bons résultats en termes de performance du réseau, il n'est pas nécessaire de réaliser 100 % de la stratégie de maintenance adaptée, ce qui est une évaluation arbitraire d'un modèle qui n'est pas nécessairement bien calibré⁷⁹.

[118] L'intervenant recommande de prendre acte du fait qu'il n'est pas nécessaire pour le Transporteur de réaliser 100 % de la maintenance stratégique adaptée et que l'effet de spirale n'est pas engagé⁸⁰.

[119] Invité à commenter les conclusions de l'AHQ-ARQ, le Transporteur explique la hausse des heures de maintenance en 2018, par rapport à sa prévision initiale, par les effets perturbateurs constatés en 2017. Il précise également que le taux de réalisation de 83 %, qu'il a fourni en réponse à une question sur la « stratégie de maintenance adaptée »⁸¹, a trait à la maintenance stratégique planifiée, qui représente un sous-ensemble de la « stratégie de maintenance adaptée »⁸². Le Transporteur se dit préoccupé à l'égard de la performance de son réseau⁸³.

⁷⁷ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 7.

⁷⁸ Pièces [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 37, et [B-0059](#), p. 4 et 5, réponse 1.1.

⁷⁹ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 37 et 38.

⁸⁰ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 38.

⁸¹ Pièce [B-0059](#), p. 4.

⁸² Pièce [B-0082](#), p. 13.

⁸³ Pièce [A-0041](#), p. 19 et 20.

Opinion de la Régie

[120] La Régie se déclare satisfaite des informations fournies par le Transporteur en suivi des paragraphes 78 et 82 de la Décision⁸⁴.

[121] Dans la Décision, la Régie demandait également le dépôt d'un bilan global de la stratégie de pérennité et de maintenance, dans le cadre d'un dossier distinct, au plus tard le 15 juin 2021 :

« [270] La Régie estime qu'un bilan global du MGA, tant pour sa stratégie de pérennité que pour sa stratégie de maintenance, est plus approprié à l'aube d'un MRI de deuxième génération. En conséquence, la Régie ordonne au Transporteur de déposer un bilan global de la stratégie de pérennité et de la stratégie de maintenance dans le cadre d'un dossier distinct au plus tard le mardi 15 juin 2021 »⁸⁵.

[122] Comme mentionné précédemment, dans la mesure où la stratégie de maintenance fera l'objet d'un examen global au cours de l'année 2021, la Régie est d'avis qu'il n'y a pas lieu de se prononcer, dans le cadre du présent dossier, sur les préoccupations soulevées par l'AHQ-ARQ.

[123] **En prévision du bilan à effectuer aux fins de l'établissement du MRI de deuxième génération, la Régie réitère sa demande exprimée dans la Décision⁸⁶ et demande au Transporteur de mettre à jour, dans ses prochains dossiers tarifaires du MRI, les données suivantes relatives à sa stratégie de gestion des actifs qu'il a fournis dans le présent dossier :**

- **les renseignements relatifs aux ressources dédiées à la maintenance préventive et corrective;**
- **les IF par type d'emplacement;**
- **le taux de risque en maintenance par famille d'équipements⁸⁷.**

⁸⁴ Pièce [B-0005](#), p. 25 à 29.

⁸⁵ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 66.

⁸⁶ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#).

⁸⁷ Pièce [B-0005](#), p. 25 à 29.

3.4 NOUVEL INDICATEUR DES INTERRUPTIONS ET INDISPONIBILITÉS DE SERVICE AUX INTERCONNEXIONS

[124] Dans sa décision D-2019-060⁸⁸, la Régie ordonnait au Transporteur de développer un indicateur des interruptions et des indisponibilités de service aux interconnexions, en collaboration avec ses clients de point à point et de lui faire part de sa proposition à cet égard lors du prochain dossier tarifaire.

[125] À cet effet, le Transporteur propose de suivre le calendrier de travail suivant, en vue de déposer ce nouvel indicateur dans le cadre de sa demande tarifaire 2021.

TABLEAU 6
CALENDRIER DE TRAVAIL POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDICATEUR DES INTERRUPTIONS ET INDISPONIBILITÉS DE SERVICE AUX INTERCONNEXIONS

Prochaines étapes	Échéancier
1. Analyse information interne	Été 2019
2. Développement de l'indicateur	Automne 2019
3. Présentation de l'indicateur aux clients	Hiver 2019-2020
4. Intégration des commentaires des clients	Hiver Printemps 2020
5. Validations finales	Juin 2020
6. Dépôt à la Régie DT-2021	Août 2020

Source : Pièce [B-0005](#), p. 30.

[126] Lors de l'audience, BRTM indique qu'elle adhère au calendrier de travail proposé par le Transporteur. L'intervenante ajoute qu'elle a l'intention de demander que cet indicateur fasse partie du MTÉR, dans le cadre de la deuxième génération du MRI⁸⁹.

⁸⁸ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-060](#), p. 92, par. 409.

⁸⁹ Pièce [A-0045](#), p. 14 et 15.

Opinion de la Régie

[127] La Régie note que BRTM souscrit au calendrier proposé par le Transporteur. Elle considère que ce calendrier respecte sa décision D-2019-060.

[128] **En conséquence, la Régie demande au Transporteur de déposer, dans le cadre de son prochain dossier tarifaire, sa proposition en lien avec le nouvel indicateur des interruptions et indisponibilités de service aux interconnexions qu'elle a exigée dans sa décision D-2019-060.**

4. INDICATEURS DE PERFORMANCE LIÉS AU MTÉR

[129] Le Transporteur soutient qu'il lui est impossible de reproduire les résultats de l'Impact-IFD tels que présentés dans sa demande tarifaire 2019, en raison de modifications à sa base de données, dans un contexte d'amélioration continue⁹⁰. Ces modifications expliquent, selon lui, le fait que la moyenne, sur la période de 2013 à 2017, évaluée à 3 000⁹¹, soit passée à 3 918 à la mi-octobre 2019⁹².

TABLEAU 7
MODIFICATIONS APPORTÉES À LA BASE DE DONNÉES IFD

Description de la modification	Variation de l'Impact-IFD 2018 suite à la modification					Année du début de la modification dans la base de données IFD
	1-35	36-100	101-200	201-350	>350	
Ajustement des familles d'équipement	X					2018
Révision des liens entre les étiquettes et SAP					X	2018
Révision des liens entre les étiquettes et QS			X			2018

Source : Pièce [B-0040](#), p. 14.

⁹⁰ Pièce [B-0007](#), p. 5 et 6.

⁹¹ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-060](#), p. 87, par. 389.

⁹² Pièces [B-0059](#), p. 18, réponse 8.2, et [B-0040](#), p. 9.

[130] Le Transporteur indique que la liaison de l'indicateur au MTÉR est prématurée, puisqu'il demeure en rodage⁹³. Il ajoute qu'il y a une forte probabilité que d'autres itérations soient requises pour améliorer sa base de données IFD⁹⁴.

[131] Les résultats de l'Impact-IFD, après les modifications apportées à la base de données, sont présentés au tableau suivant.

TABLEAU 8
RÉSULTATS DE L'INDICATEUR IMPACT-IFD (7 CRITÈRES) À LA MI-OCTOBRE 2019

Critères	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Autorisation de l'exploitant	1 680	1 646	1 773	1 751	1 895	1 963
Durée	510	429	462	561	457	447
Première contingence	66	93	93	63	69	40
Réurrence	164	210	193	280	205	210
CHI	192	200	213	210	223	218
Coût des travaux	187	923	1 189	1 171	1 263	1 199
Perte de transit	201	262	300	224	231	206
Total	3 000	3 763	4 223	4 261	4 343	4 283

Source : Pièce [B-0040](#), p. 10.

[132] Le Transporteur ajoute que les données associées à l'Impact-IFD ont été calculées de façon rétrospective et ne constituent donc pas un historique réel permettant de calibrer adéquatement la cible⁹⁵. Il précise que le problème découle du décalage entre le moment où la cible est calibrée et celui où la base de données est alimentée⁹⁶. En conséquence, le Transporteur propose le retrait de l'indicateur Impact-IFD aux fins de l'évaluation de sa performance dans le cadre du MTÉR⁹⁷.

⁹³ Pièce [B-0007](#), p. 6.

⁹⁴ Pièce [B-0040](#), p. 12.

⁹⁵ Pièce [B-0007](#), p. 6.

⁹⁶ Pièce [B-0040](#), p. 5 et 6.

⁹⁷ Pièce [B-0002](#), p. 4.

[133] En l'absence d'un indicateur de substitution dans la catégorie « Disponibilité du réseau », le Transporteur propose de mettre à jour la pondération des indicateurs, en répartissant la pondération de l'Impact-IFD de 12,5 % à travers les autres indicateurs, tel que présenté au tableau suivant⁹⁸.

TABLEAU 9
INDICATEURS, CIBLES, PONDÉRATIONS ET SEUILS PROPOSÉS PAR LE TRANSPORTEUR

INDICATEURS	cible	pondération	Seuil ₁		Seuil ₂	
			valeur	%	valeur	%
FIABILITÉ DU SERVICE ÉLECTRIQUE						
1 Indice de continuité opérationnel	0,23	20,0%	0,348	66%	0,307	75%
2 Nombre de pannes et interruptions planifiées	919	20,0%	1 178	78%	1 120	82%
SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT						
3 Traitement de la végétation	8,60	15,5%	6,19	72%	7,40	86%
4 Taux de fréquence des accidents	2,45	18,0%	2,85	86%	2,72	90%
5 Déversements accidentels de moins de 4 000 l	41	3,5%	64	64%	58	71%
6 Déversements accidentels de plus de 4 000 l	1	3,5%	3,5	29%	2,5	40%
7 Taux de récupération des déversements	84	12,5%	52	62%	60	71%
SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE						
8 Satisfaction du client Hydro-Québec Distribution	7,9	3,5%	6,95	88%	7,19	91%
9 Satisfaction des clients point à point	8,9	3,5%	8,63	97%	8,72	98%

Source : Pièce [B-0007](#), p. 7.

[134] Néanmoins, le Transporteur est d'avis qu'il est important d'avoir un indicateur dans l'axe de la performance du réseau, aux fins de l'évaluation de sa performance dans le cadre du MTÉR.

⁹⁸ Pièce [B-0007](#), p. 6 et 7.

[135] Sa proposition d'écarter la catégorie « Disponibilité du réseau » est, selon lui, principalement justifiée par l'absence d'une alternative comme indicateur de performance ou par la difficulté à fixer des cibles⁹⁹.

[136] Le Transporteur demeure convaincu que l'indicateur IF est la meilleure option disponible pour mesurer sa performance en lien avec la disponibilité de son réseau, pour les raisons suivantes :

- l'emploi d'une notion d'impact entraîne une redondance, puisqu'elle utilise certains critères déjà mesurés, par ailleurs, par d'autres indicateurs inclus au MTÉR;
- l'indicateur IFD n'est pas représentatif de la disponibilité du réseau, puisqu'il ne correspond qu'à un sous-ensemble des équipements du réseau et qu'à une partie des causes¹⁰⁰.

[137] Dans sa correspondance du 4 décembre 2019¹⁰¹, la Régie soumet, à titre de scénario alternatif, une répartition de la pondération de 12,5 points de l'indicateur Impact-IFD parmi quatre des critères inclus à cet indicateur, soit IFD-occurrence, Durée, Première contingence et Perte de transit¹⁰². Elle propose les seuils et les cibles suivants en fonction de deux historiques, soit les périodes de 2013 à 2017 et de 2014 à 2018.

⁹⁹ Pièce [B-0040](#), p. 12.

¹⁰⁰ Pièce [B-0066](#), p. 5 à 7.

¹⁰¹ Pièce [A-0034](#).

¹⁰² Pièce [A-0034](#).

TABLEAU 10
INDICATEURS DE DISPONIBILITÉ PROPOSÉS PAR LA RÉGIE

	Pondération	Cible	Seuil ₁	Seuil ₂
1. Selon données 2013 à 2017				
IFD-occurrence	3,0%	1 749	1 924	1 866
Impact des IFD				
Durée	3,0%	484	580	542
Première contingence	3,0%	77	100	86
Perte de transit	3,5%	244	310	290
	12,5%		Somme pondérée	
2. Selon données 2014 à 2018				
IFD-occurrence	3,0%	1 806	1 992	1 934
Impact des IFD				
Durée	3,0%	471	580	542
Première contingence	3,0%	72	100	86
Perte de transit	3,5%	245	310	290
	12,5%		Somme pondérée	

Source : Pièce [A-0034](#), p. 4.

[138] En réponse, le Transporteur signale que cette proposition doit être un « palliatif » dans le cadre du présent MRI et que le champ de disponibilité du réseau devrait plutôt être un taux d'indisponibilité des équipements, sans notion d'impact ni de cause, tel que le propose l'ACÉ. Cet indicateur serait développé d'ici au prochain MRI¹⁰³.

[139] Le Transporteur retient, pour les trois lignes Durée, Première contingence et Perte de transit du tableau ci-dessus, les cibles et seuils selon les données de 2013 à 2017 de la proposition de la Régie, déposée en annexe de la pièce A-0034¹⁰⁴.

¹⁰³ Pièce [A-0038](#), p. 24.

¹⁰⁴ Pièce [A-0038](#), p. 39.

[140] Cependant, le Transporteur propose de retirer la notion d'impact pour ces trois lignes du tableau. En cours de dossier, il conclut qu'elles ne représentent pas des qualificatifs d'impacts pour le transit d'électricité d'un point à un autre. Elles représentent plutôt des éléments qui qualifient la disponibilité du trajet, la notion d'impact étant plus liée à la continuité de service qu'à la disponibilité du réseau.

[141] Par ailleurs, le Transporteur propose, tel que présenté au tableau suivant, de remplacer le critère de l'Impact-IFD, proposé par la Régie, par l'IF, selon les données de 2015 à 2018¹⁰⁵.

TABLEAU 11
INDICATEURS DE DISPONIBILITÉ PROPOSÉS PAR LE TRANSPORTEUR

	PONDÉRATION	CIBLE	SEUIL 1	SEUIL 2
Selon les données de 2015 à 2018				
IF	3,0%	5 858	6 297	6 100
Durée	3,0%	484	580	542
Première contingence	3,0%	77	100	86
Perte de transit	3,5%	244	310	290
TOTAL	12,5%			Somme pondérée

Source : Pièce [B-0102](#), p. 4.

[142] Le Transporteur explique que l'IF, contrairement à l'IFD, permet d'avoir une vue plus globale du réseau, puisque cet indicateur couvre un ensemble plus significatif d'équipements que l'indicateur IFD et démontre une certaine stabilité depuis 2015, ce qui permet d'établir des cibles et des seuils associés à une stabilisation¹⁰⁶. Il souligne que l'IFD étant toujours en croissance, il aurait pour effet de le pénaliser.

¹⁰⁵ Pièce [A-0034](#), p. 4.

¹⁰⁶ Pièce [A-0038](#), p. 86 et 87.

[143] L'AHQ-ARQ considère que ni l'indicateur Impact-IFD à 7 critères, ni celui à 4 critères ne conviennent pour rencontrer les objectifs de mesure de la performance du Transporteur¹⁰⁷.

[144] L'AHQ-ARQ constate, tout comme la Régie dans sa décision D-2018-021¹⁰⁸, le « *manque d'empressement* » du Transporteur à développer l'indicateur Impact-IFD suivant une ordonnance contenue à la décision D-2017-021¹⁰⁹ datée du 1^{er} mars 2017¹¹⁰.

[145] Par ailleurs, l'intervenant soutient que le Transporteur ne fait pas de contre-vérification de certains calculs, tels que le nombre de clients-heures interrompus (CHI) causés par des défaillances dans l'indicateur Impact-IFD. Il déduit, à partir des données sur les CHI et l'IC-Transport (brut), que sur la période de 2013 à 2018, le nombre de CHI dus à des défaillances serait de 2 827 450 plutôt que 5 645 850, lorsque basé sur la composante CHI de l'indicateur Impact-IFD¹¹¹.

[146] En conséquence, l'intervenant recommande de ne pas accéder à la demande du Transporteur et de lui accorder, pendant le terme courant du MRI, un résultat de 0 pour les 12,5 points reliés à l'indicateur Impact-IFD¹¹².

[147] De façon subsidiaire, l'AHQ-ARQ recommande de remplacer l'Impact-IFD par le Taux d'IF, soit l'indicateur IF pondéré par la durée, en pourcentage de la durée totale en service des équipements¹¹³. Sur la base des données du tableau suivant, l'intervenant établit la cible à 0,36 % et les seuils à 0,45 % et 0,40 %¹¹⁴.

¹⁰⁷ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 20 et 23.

¹⁰⁸ Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 26, par. 60.

¹⁰⁹ Dossier R-3981-2016, décision [D-2017-021](#), p. 27, par. 70 et p. 30, par. 88.

¹¹⁰ Pièce [A-0039](#), p. 38.

¹¹¹ Pièce [C-AHQ-ARQ-0023](#), p. 26 et 27.

¹¹² Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 39 et 40.

¹¹³ Pièce [A-0039](#), p. 42 et 43.

¹¹⁴ Pièce [C-AHQ-ARQ-0025](#), p. 3.

TABLEAU 12
HISTORIQUE DU TAUX D'IF CALCULÉ PAR L'AHQ-ARQ

Année	A. IF	B. Durée moyenne (jours)	C. Nombre d'équipements	D. Jours/an	Taux d'IF	Moyenne 5 ans
2009	4 306	21,08	92 000	365	0,2703%	
2010	4 220	22,21	92 000	365	0,2791%	
2011	4 712	25,40	92 000	365	0,3565%	
2012	4 957	26,65	92 000	366	0,3924%	
2013	4 905	30,68	92 000	365	0,4482%	0,3493%
2014	4 848	23,88	92 000	365	0,3448%	0,3642%
2015	5 556	21,95	92 000	365	0,3632%	0,3810%
2016	5 879	21,30	92 000	366	0,3719%	0,3841%
2017	6 169	13,58	92 000	365	0,2495%	0,3555%
2018	5 827	ND	92 000	365	ND	ND

Source : Pièce [C-AHQ-ARQ-0023](#), p. 12.

[148] Invité à commenter en DDR la proposition de l'AHQ-ARQ de lui octroyer, durant la période du MRI, un résultat de 0 pour l'indicateur Impact-IFD, le Transporteur indique que cette recommandation est non fondée et inéquitable. Cette solution sous-estime, selon lui, la complexité des travaux menés afin de croiser plusieurs systèmes d'entreprise, créés à des époques différentes, qui n'ont pas été développés avec un but d'interopérabilité. De plus, en retirant systématiquement 12,5 % de la pondération du MTÉR, la proposition le pénalise injustement¹¹⁵.

[149] Pour ce qui est de la proposition subsidiaire de l'intervenant, le Transporteur s'oppose aux seuils et cibles soumis, pour les raisons suivantes :

- Le calcul du Taux d'IF est complexe. À défaut de prendre le temps nécessaire pour déterminer les durées et le nombre d'équipements, il y a un risque de se retrouver dans la même situation qu'avec l'Impact-IFD, où d'autres itérations sont requises.
- Les seuils ne semblent pas établis selon la méthodologie retenue par la Régie, puisque le seuil 1 est le pire résultat et le seuil 2 est à mi-chemin entre la cible et le pire résultat¹¹⁶.

¹¹⁵ Pièce [B-0082](#), p. 16 et 17, réponse 5.1.

¹¹⁶ Pièce [A-0045](#), p. 6 à 10.

[150] L'AQCIE-CIFQ considère que l'élimination de l'indicateur Impact-IFD laisse un vide quant à la prise en compte de la disponibilité du réseau dans le cadre du MTÉR. L'intervenant estime que ce vide devrait être comblé, soit en maintenant le présent indicateur, soit en le remplaçant par un autre indice relatif à la disponibilité du réseau. À cet égard, il suggère l'indice IFD qui, contrairement à l'indice IF qui comprend tous les types d'indisponibilités, cible l'équipement ayant causé l'indisponibilité forcée ainsi que les indisponibilités causées par des défaillances seulement¹¹⁷.

[151] Interrogé sur la pertinence de l'indicateur IFD-occurrence, le Transporteur soutient que cet indicateur ne se qualifie pas pour la mesure de la disponibilité du réseau, puisqu'il ne tient pas compte de l'ensemble des causes des indisponibilités forcées ni du temps au cours duquel l'équipement est indisponible¹¹⁸. Le Transporteur s'oppose à l'utilisation de cibles basées sur l'historique des IFD. Du fait de la tendance à la hausse de ce dernier, il considère que l'établissement de cibles et de seuils basés sur l'historique est pénalisant¹¹⁹.

[152] La FCEI, pour sa part, juge qu'il est souhaitable, quoique non indispensable, qu'un indicateur de la performance du réseau soit maintenu, aux fins de l'évaluation de la performance du Transporteur dans le cadre du MTÉR¹²⁰.

[153] L'intervenante recommande de maintenir l'Impact-IFD, en définissant les seuils de manière conceptuelle plutôt que numérique.

[154] Afin de tenir compte de l'impact des mises à jour de la base de données, la FCEI recommande que le Transporteur, dans le cadre de son rapport annuel, mette à jour les cibles en fonction de la moyenne historique. Les seuils pourraient être établis proportionnellement au niveau de l'Impact-IFD, selon un ratio égal à celui prévu par la décision D-2019-060¹²¹.

¹¹⁷ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 23.

¹¹⁸ Pièces [B-0082](#), p. 18, réponse 6.1, et [A-0038](#), p. 21 et 22.

¹¹⁹ Pièce [A-0038](#), p. 23.

¹²⁰ Pièce [C-FCEI-0008](#), p. 9.

¹²¹ Pièce [C-FCEI-0008](#), p. 9 et 10.

[155] Selon la FCEI, quel que soit l'indicateur retenu par la Régie, la variable de durée ne devrait pas être utilisée. L'intervenante cite le Transporteur qui affirme qu'afin d'avoir un effet positif sur l'indicateur, il devrait établir des stratégies de maintenance qui dévieraient de l'optimalité¹²².

[156] En conséquence, la FCEI recommande deux ajustements au calcul de l'Impact-IFD, soit :

- le retrait de la composante Durée afin d'éviter que le Transporteur ne repriorise ses opérations de façon sous-optimale¹²³;
- un calcul de la cible et des seuils avec les données de 2015 à 2018, compte tenu de la donnée aberrante en 2013 pour la composante du coût des travaux et la tendance dans les données si l'historique inclut l'année 2014¹²⁴.

Opinion de la Régie

[157] La Régie constate que, depuis la mi-octobre 2018, le Transporteur a apporté des modifications irréversibles à sa base de données¹²⁵. Compte tenu de l'importante variation de l'indicateur Impact-IFD à la suite de ces récentes modifications, elle convient que l'indicateur ne peut être comparé de façon valable aux cibles qu'elle a définies dans sa décision D-2019-060¹²⁶.

[158] Dans ces circonstances, elle considère que la demande du Transporteur de ne pas retenir l'indicateur Impact-IFD, comme ordonné à sa décision D-2019-060, aux fins de l'évaluation de sa performance dans le cadre du MTÉR¹²⁷, est justifiée.

¹²² Pièces [A-0038](#), p. 193, et [B-0040](#), p. 9, réponse 2.1.

¹²³ Pièce [A-0038](#), p. 193 à 195 et 197.

¹²⁴ Pièces [B-0110](#), p. 3, et [A-0038](#), p. 199.

¹²⁵ Pièce [B-0040](#), p. 14, réponse 3.3.

¹²⁶ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-060](#), p. 118.

¹²⁷ Pièce [B-0002](#), p. 4.

[159] Cela étant dit, la Régie demeure convaincue de l'importance de maintenir un indicateur lié à la disponibilité du réseau. C'est pourquoi elle ne retient pas la demande du Transporteur de répartir les 12,5 points de cet indicateur entre les autres indicateurs liés au MTÉR. Elle est plutôt d'opinion qu'il faut le remplacer par d'autres indicateurs qui permettront d'évaluer la performance du Transporteur à cet égard.

[160] La Régie retient, en partie, la proposition énoncée en annexe de la pièce A-0034, selon les données de 2013 à 2017. Cette mesure de la disponibilité du réseau répartit la pondération de l'Impact-IFD sur quatre de ses sept critères, répartissant ainsi le risque. Ces critères sont retenus parce qu'ils ont une influence sur la disponibilité du réseau¹²⁸.

[161] Les modifications que la Régie apporte à cette proposition répondent à certaines des préoccupations du Transporteur, en ce que :

- D'une part, la notion d'impact est supprimée.
- D'autre part, l'historique des données retenu, pour l'IFD-occurrence, est basé sur la période de 2015 à 2018. Cet historique permet de prendre en compte la hausse récente des occurrences de l'indicateur IFD et de choisir des cibles et des seuils qui se situent dans une plage représentative d'un maintien de la qualité de service offerte par le Transporteur, tout en considérant la tendance à la hausse de cet indicateur.

[162] La Régie est d'avis que cette solution est simple d'application et s'inscrit en continuité avec sa décision D-2019-060. Elle permet également de s'assurer du maintien de la qualité de service.

¹²⁸ Pièce [A-0038](#), p. 85.

[163] La Régie ne retient pas l'indicateur IF en raison des préoccupations exprimées depuis sa décision D-2017-021, en ce qu'il ne permet pas de pondérer ni de mesurer l'impact relatif de chaque IF sur la disponibilité du réseau. La Régie réitère que les IFD sont plus indiqués afin de mesurer la performance du Transporteur et rappelle les dispositions suivantes de sa décision D-2019-060 :

« [387] La Régie retient l'argument de l'AQCIE-CIFQ voulant que le recours aux IF se compare à l'utilisation d'un indice de continuité de transport global, lequel englobe toutes les situations causant des interruptions, tels le climat et la faune. Or, selon l'AQCIE-CIFQ, le Transporteur propose un indice de continuité opérationnel circonscrit afin de maximiser le contrôle qu'il exerce sur l'indicateur.

[388] Après examen, la Régie considère que le recours à l'impact des IFD constitue une meilleure alternative que les IF en ce qu'il est plus représentatif de la disponibilité du réseau et qu'il possède un historique sur lequel baser la cible de l'indicateur. Elle note que la tendance de cet indicateur est relativement stable entre les années 2013 et 2017 »¹²⁹.

[164] **Pour ces motifs, la Régie remplace l'indicateur Impact-IFD par les indicateurs suivants, dont les seuils et les cibles sont présentés au tableau 13 :**

- **IFD-occurrence;**
- **Durée;**
- **Première contingence;**
- **Perte de transit.**

¹²⁹ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-060](#), p. 87.

TABLEAU 13
INDICATEURS, CIBLES, PONDÉRATIONS ET SEUILS
POUR LA LIAISON DES INDICATEURS DE PERFORMANCE AU MTÉR

	Cible	Pondération	Seuil ₁		Seuil ₂	
			Valeur	%	Valeur	%
FIABILITÉ DU SERVICE ÉLECTRIQUE (40%)						
1 Indice de continuité opérationnel normalisé	0,230	20,0%	0,348	66%	0,307	75%
2 Nombre de pannes et interruptions planifiées	919	20,0%	1 178	78%	1 120	82%
DISPONIBILITÉ DU RÉSEAU (25%)						
3 IFD - Occurrence (selon données 2015 à 2018)	1 846	3,0%	2 030	91%	1 972	94%
4 Durée	484	3,0%	580	83%	542	89%
5 Première contingence	77	3,0%	100	77%	86	90%
6 Perte de transit	244	3,5%	310	79%	290	84%
7 Traitement de la végétation*	8,60	12,5%	6,19	72%	7,40	86%
SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT (30%)						
8 Taux de fréquence des accidents	2,45	15,0%	2,85	86%	2,72	90%
9 Déversements accidentels de moins de 4 000 litres	41	2,5%	64,00	64%	58,00	71%
10 Déversements accidentels de plus de 4 000 litres	1	2,5%	3,50	29%	2,50	40%
11 Taux de récupération des déversements	84	10,0%	52	62%	60	71%
SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE (5%)						
12 Satisfaction du client Hydro-Québec Distribution	7,90	2,5%	6,95	88%	7,19	91%
13 Satisfaction des clients de point à point	8,90	2,5%	8,63	97%	8,72	98%

* Pourcentage de la superficie traitée mécaniquement et sélectivement à l'aide de phytocides
= « Superficie traitée mécaniquement et sélectivement à l'aide de phytocides » ÷ « Superficie totale des emprises à entretenir »
Les points de l'indicateur sont pris en compte seulement si le dénominateur est supérieur à la moyenne des années 2013 à 2017 (172 580 hectares).

Tableau établi sur la base des pièces [A-0034](#), p. 4, [B-0040](#), p. 10, [B-0102](#), p. 4 ainsi que de la décision [D-2019-060](#), p. 118.

[165] Les indicateurs mentionnés précédemment doivent être utilisés tant pour l'année 2019 que pour les années subséquentes du MRI. En effet, la Régie considère que les données de l'indicateur Impact-IFD, tel que retenu par sa décision D-2019-060, ne peuvent être utilisées puisqu'elles ne sont pas fiables.

[166] Cette solution permet de disposer d'un indicateur de disponibilité du réseau durant le développement de l'indicateur Taux de disponibilité selon la méthodologie de l'ACÉ et son examen par la Régie.

[167] Par ailleurs, la Régie est d'avis qu'il est de la responsabilité du Transporteur de conserver une base de données pérenne, aux fins du calcul des indicateurs liés au MTÉR, s'il ne souhaite pas que les mêmes difficultés surgissent. En conséquence, elle estime qu'il serait prudent pour le Transporteur de conserver une version de sa base de données qui lui

permette de produire, selon la méthodologie actuellement en place, les résultats des indicateurs liés au MTÉR.

4.1 DATE D'APPLICATION DU MÉCANISME DE LIAISON DES INDICATEURS DE PERFORMANCE AU MTÉR

[168] Dans le cadre du dossier R-4058-2018, le Transporteur proposait un mécanisme de liaison des indicateurs au MTÉR. Cette proposition visait une application du mécanisme aux résultats des années 2019 et suivantes, tel qu'il appert de l'extrait suivant de la preuve du Transporteur dans ce dernier dossier :

« 10.5. Liaison au MTÉR

Le Transporteur est sujet à un MTÉR asymétrique, en vertu duquel seuls les écarts de rendement favorables sont partagés avec la clientèle.

Pour le partage à survenir à compter de l'année 2019 et suivantes, au cours de ce premier MRI, le Transporteur propose de moduler la part des écarts favorables à laquelle il est éligible selon les modalités suivantes :

- si l'IMQ est supérieur ou égal à -1, le Transporteur conserve l'entièreté de la part à laquelle il est éligible en vertu du MTÉR en vigueur;*
- si l'IMQ est inférieur à -1, mais supérieur à -2, un point de pourcentage est remis à la clientèle pour chaque centième (0,01) de l'indice en-deçà de -1. Par exemple, pour un IMQ de -1,21, 21 % de la part du Transporteur est remis à la clientèle;*
- si l'IMQ est inférieur ou égal à -2, la totalité de la part du Transporteur est remise à la clientèle »¹³⁰.*

[169] Dans le cadre de sa décision D-2019-060¹³¹, la Régie fixait le mécanisme de liaison des indicateurs du Transporteur. Le mécanisme ainsi fixé comprenait plusieurs modifications par rapport à la proposition du Transporteur.

¹³⁰ Dossier R-4058-2018, pièce [B-0012](#), p. 30.

¹³¹ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-060](#), p. 103, par. 456.

[170] Selon le Transporteur, le mécanisme de liaison est applicable aux résultats de l'année 2020 et non de l'année 2019, considérant que la décision D-2019-060, qui détermine les indicateurs ainsi que leurs cibles et balises a été publiée le 16 mai 2019 plutôt qu'au mois de mars de la même année¹³².

[171] Le Transporteur explique davantage sa position dans le cadre de sa réponse à la DDR n° 3 de la Régie et lors de l'audience¹³³.

[172] La Régie ne retient pas la prétention du Transporteur pour les motifs suivants. Il ressort du contexte indiqué aux paragraphes précédents et de sa décision D-2019-060 que le mécanisme de liaison a été fixé, tel que demandé initialement par le Transporteur, pour les années 2019 et suivantes. Il appert également que le Transporteur n'a pas fait de représentation préalablement à la publication de la décision D-2019-060 sur les conséquences et l'iniquité qui pourrait résulter d'une décision sur les indicateurs liés au MTÉR dont la publication serait ultérieure au mois de mars 2019. Cette décision n'ayant pas fait l'objet d'une révision le mécanisme s'applique à compter de l'année 2019.

[173] Au surplus, la Régie rappelle que les indicateurs ont été choisis conformément à la décision D-2018-001, en fonction d'indicateurs historiques. De plus, les seuils et les cibles l'ont été en fonction d'un maintien des activités usuelles, plutôt que d'une amélioration de la qualité qui aurait pu requérir des efforts supplémentaires de la part du Transporteur.

[174] **Pour ces motifs, la Régie ne retient pas la prétention du Transporteur et maintient sa décision d'appliquer les indicateurs liés au MTÉR à compter de l'année 2019.**

5. MODIFICATIONS AUX CONVENTIONS, MÉTHODES ET PRATIQUES COMPTABLES RÉGLEMENTAIRES

[175] Le Transporteur présente une synthèse des principales conventions, méthodes et pratiques comptables reconnues ou à reconnaître par la Régie au moment du dépôt du

¹³² Pièce [B-0040](#), p. 4.

¹³³ Pièces [B-0066](#), p. 8 à 11, et [A-0038](#), p. 36 à 42.

présent dossier, tout en fournissant les renvois appropriés aux décisions réglementaires ou aux pièces concernées.

5.1 MODIFICATIONS AUX NORMES COMPTABLES

[176] Le Transporteur indique qu'Hydro-Québec, dans ses états financiers à vocation générale, a adopté de façon anticipée au 1^{er} janvier 2018, l'ASU¹³⁴ 2018-15, *Intangibles—Goodwill and Other—Internal-Use Software (Subtopic 350-40) : Customer's Accounting for Implementation Costs Incurred in a Cloud Computing Arrangement That Is a Service Contract*.

[177] Il précise que cet ASU clarifie le traitement comptable des coûts relatifs aux activités de configuration et de personnalisation ainsi que des autres coûts initiaux encourus liés à un accord d'infonuagique qui est réputé être un contrat de service.

[178] Ainsi, la principale modification relative à cette norme consiste à déterminer si les coûts liés à la mise en œuvre d'une entente d'hébergement infonuagique doivent être comptabilisés à titre de charges d'exploitation ou reportés et amortis sur la durée du contrat. La charge d'amortissement doit être présentée sous la même rubrique à l'état des résultats que les frais annuels d'abonnement au service d'infonuagique, soit les charges d'exploitation.

[179] Le Transporteur soutient que l'adoption de cette norme n'a pas d'impact sur la présente demande, aucun montant n'étant prévu pour les années 2019 et 2020.

[180] Par ailleurs, le Transporteur indique que depuis le 1^{er} janvier 2019, à la suite de l'application par Hydro-Québec de l'ASC 842, *Leases*, qui remplace l'ASC 840, *Leases*, outre les impacts présentés dans le dossier R-4058-2018, aucun nouvel impact n'a été identifié à la suite de la finalisation des travaux d'analyse et d'implantation.

¹³⁴ *Accounting Standards Updates*.

5.2 PRATIQUES COMPTABLES RÉGLEMENTAIRES

5.2.1 MODALITÉS DE DISPOSITION DU COMPTE D'ÉCARTS ET DE REPORTS - PROJET DE RÉFECTION D'UN COMPENSATEUR SYNCHRONE ET DES SYSTÈMES CONNEXES DU POSTE DE LA MANICOUAGAN – ABANDON DES TRAVAUX LIÉS AU CS23

[181] La Régie, dans sa décision D-2019-100¹³⁵ du 21 août 2019, a autorisé la création d'un compte d'écarts et de reports (CÉR) afin d'y inclure les coûts découlant de l'abandon du projet de réfection d'un compensateur synchrone (CS) et des systèmes connexes du poste de la Manicouagan liés au CS23.

[182] Dans le présent dossier, le Transporteur propose de disposer du solde du CÉR dans ses revenus requis de l'année témoin 2020, en y incluant un montant de 29,5 M\$ qu'il associe à un Facteur Y.

[183] Le Transporteur mentionne que les coûts à radier comprennent :

- les coûts nets réels cumulés de 18 M\$ au 30 avril 2019 relatifs au CS23 et aux systèmes connexes;
- les coûts résiduels prévus à venir d'un montant de 11,1 M\$, à la suite de l'abandon du volet CS23 et des systèmes connexes¹³⁶.

[184] Au soutien de sa demande, le Transporteur mentionne principalement deux éléments :

- Premièrement, selon les principes comptables généralement reconnus (PCGR) des États-Unis, les coûts liés à l'abandon de projets sont comptabilisés dans l'exercice financier au cours duquel un tel abandon se réalise, à la suite de l'obtention des approbations nécessaires. Il précise les normes auxquelles il fait référence à cet égard¹³⁷.

¹³⁵ Dossier R-4093-2019, décision [D-2019-100](#).

¹³⁶ Pièce [B-0011](#), p. 16, tableaux 9 et 10.

¹³⁷ Pièce [B-0040](#), p. 26 et 27, réponse 8.1.

- En second lieu, l'abandon des travaux liés au CS23, dans le cadre du projet en cause, fait suite à la découverte, au printemps 2019, d'éléments nouveaux lors d'une inspection du CS23. Les coûts liés à cet abandon n'ont donc pu être intégrés dans le dossier tarifaire 2019 du Transporteur.

[185] Le Transporteur fait état des éléments suivants qui l'ont amené à prendre la décision d'abandonner le projet de réfection du CS23 :

« En effet, à la fin de l'année 2018, l'intention du Transporteur était de finaliser le projet et de procéder au remplacement du système de démarrage du CS23 comme prévu, avec une mise en service en 2019.

En avril 2019, une inspection du rotor planifiée dans le cadre du projet a révélé que les guides d'air du rotor sont endommagés. L'avis d'expertise relatif à cette inspection impose leur réparation avant un redémarrage du CS23. Par ailleurs, la nécessité d'ouvrir ce compensateur à cause des guides d'air dicte une synchronisation de la réfection des pôles et des paliers. Ces éléments nouveaux ont amené le Transporteur à revoir le projet.

Au regard de ces éléments, le Transporteur estime qu'il serait nécessaire d'engager des coûts supplémentaires d'environ 36 M\$ pour la finalisation du système de démarrage et les actions correctives sur les pôles, guides d'air et paliers du CS23. Compte tenu des coûts déjà engagés au 30 avril 2019 de l'ordre de 84 M\$, le coût final total du projet serait ainsi porté à environ 120 M\$.

Devant l'ampleur de ces coûts supplémentaires, et surtout des risques de découvrir d'autres problèmes inhérents à l'ouverture du CS, l'investissement requis pour poursuivre les travaux n'est plus une option viable pour le Transporteur. Pour ces raisons, ce dernier a décidé d'abandonner les travaux qui étaient prévus sur le CS23 et de récupérer certains équipements pouvant servir de pièces de réserve pour les autres compensateurs synchrones du réseau de transport »¹³⁸. [note de bas de page omise]

[186] Le Transporteur soutient que l'autorisation, par la Régie, de la création du CÉR et sa disposition dans ses revenus requis 2020 lui permettra de récupérer les coûts réels d'abandon de projet, sans pénaliser sa clientèle avec des frais financiers supplémentaires.

¹³⁸ Pièce [B-0011](#), p. 15.

[187] L'AQCIE-CIFQ recommande de ne pas autoriser la radiation de 29,5 M\$ comme Facteur Y aux revenus requis 2020.

[188] À l'égard du critère relatif à la récurrence des coûts, l'intervenant mentionne :

« Selon les intervenants, une radiation d'équipement est un événement fortuit dont la récurrence ne peut être comparée à celle de l'amortissement.

De plus, comme il a été mentionné plus haut, les coûts relatifs au CS23 ont été évalués suite à une inspection et ne sont donc pas récurrents.

Ainsi, selon les intervenants on ne peut pas considérer ces coûts comme récurrents d'une année à l'autre et par conséquent la radiation des coûts relatifs au CS23 ne rencontre pas le critère de récurrence exigé pour un Facteur Y »¹³⁹.

[189] L'AQCIE-CIFQ fait également valoir les éléments précisés par le Transporteur :

- il ne peut fournir le coût des travaux séparément pour le CS23, le CS24 et les systèmes connexes;
- les écarts ne sont pas entièrement attribuables au CS24;
- les écarts ne sont donc pas tous compris dans la valeur des MES attribuable au CS24;
- il ne précise pas la valeur des écarts qui a été incluse dans la valeur des MES attribuable au CS24¹⁴⁰.

[190] Pour ce qui est du montant de 18 M\$¹⁴¹, l'AQCIE-CIFQ considère qu'il devrait être réduit de 5,49 M\$, puisqu'il a été encouru à partir du moment où le Transporteur savait ou aurait dû savoir que le CS23 n'était plus nécessaire¹⁴².

[191] Quant aux coûts résiduels de 11 M\$, l'intervenant soutient que, dans le contexte où le Transporteur ne sait pas quelle portion de ce montant sera reconnue utile et nécessaire

¹³⁹ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 18.

¹⁴⁰ Pièces [B-0044](#), p. 3 à 6, et [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 19.

¹⁴¹ Pièce [B-0011](#), p. 16, tableau 9.

¹⁴² Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0012](#), p. 11.

pour l'exploitation du réseau, il n'est pas possible de vérifier si le seuil de matérialité de 15 M\$ est respecté.

[192] L'AQCIE-CIFQ conclut qu'étant donné l'incertitude entourant la portion du coût des écarts incluse dans les coûts du CS24, il est impossible de s'assurer de la validité des coûts nets cumulés de 18 M\$, ni du fait que la valeur de 11,1 M\$ sera réellement portée au CÉR.

[193] Questionné à cet égard, l'AQCIE-CIFQ mentionne, lors de l'audience, ne pas remettre en cause le fait qu'un montant de 22 M\$ ait été engagé au 30 septembre 2019. Il réitère, cependant, que ce montant inclut une somme de 5,49 M\$ qui n'aurait pas dû être encourue par le Transporteur¹⁴³.

Opinion de la Régie

[194] Les critères établis par la Régie afin d'inclure des coûts en Facteur Y sont les suivants :

- la récurrence des coûts;
- l'imprévisibilité des montants liés aux éléments de coûts;
- l'insuffisance du contrôle du Transporteur sur les éléments de coûts;
- un seuil de matérialité¹⁴⁴.

[195] Quant au Facteur Z, la Régie se prononçait ainsi, dans sa décision D-2018-001 :

« [225] En regard de la détermination du Facteur Z, la Régie note que le Transporteur propose des critères similaires à ceux retenus par la Régie dans sa décision D-2017-043. C'est pourquoi la Régie retient, pour le Facteur Z, les critères applicables au Facteur Y, à l'exception du critère de récurrence qui est remplacé par celui de l'imprévisibilité de cet élément de coût pendant la durée du MRI »¹⁴⁵.

¹⁴³ Pièce [A-0038](#), p. 182, lignes 9 à 15.

¹⁴⁴ Dossier R-3897-2014 Phase 1, décision [D-2018-001](#), p. 57, par. 224.

¹⁴⁵ Dossier R-3897-2014 Phase 1, décision [D-2018-001](#), p. 57.

[196] La Régie considère que les événements ayant conduit à l'abandon du projet de réfection du CS23 relèvent de l'imprévisibilité et de la non-récurrence des coûts.

[197] Aussi, tel que soutenu par l'AQCIE-CIFQ, la Régie juge que les coûts relatifs au CS23 ne satisfont pas le critère de récurrence exigé pour un Facteur Y.

[198] La Régie réitère, conformément à sa décision D-2017-143, que la distinction fondamentale entre un Facteur Y et un Facteur Z tient principalement à la prévisibilité de cet élément de coût :

« [307] [...] Alors qu'un élément de coût traité en Facteur Y est habituellement récurrent d'une année à l'autre, c'est l'impossibilité de prévoir l'occurrence de cet élément de coût pendant la durée du MRI qui caractérise le Facteur Z.

[308] Le caractère récurrent d'un élément de coût est donc un critère déterminant pour l'identification d'un Facteur Y »¹⁴⁶.

[199] Par ailleurs, dans sa décision D-2019-060, la Régie rappelait ce qui suit :

« [219] En ce qui a trait aux autres éléments dont le Transporteur demande l'exclusion, la Régie lui rappelle ce qu'elle énonçait dans sa décision D-2018-001 aux paragraphes 336 et 337 :

« [336] En continuité avec sa décision D-2017-043, la Régie vise à inclure à la Formule d'indexation le plus d'éléments de coûts possibles.

[337] Elle considère que l'exclusion des Dépenses en capital ne peut justifier à elle seule l'exclusion d'autres éléments qui lui sont liés. En effet, l'ensemble des critères, dont celui de matérialité, doivent aussi être respectés ».

[220] Le seul lien avec les investissements n'est donc pas suffisant pour justifier l'exclusion de rubriques de coûts de la Formule d'indexation. Par ailleurs, en ce qui a trait à la notion de biais auquel réfère le Transporteur, la Régie rappelle qu'il ne faut pas tenir compte de chacune des rubriques de coûts isolément mais plutôt

¹⁴⁶ Dossier R-3897-2014 Phase 1, décision [D-2017-043](#), p. 75.

de l'ensemble des éléments qui compose la Formule d'indexation. Ce n'est que lorsqu'un élément de coûts aura un impact significatif sur la calibration de la Formule d'indexation que ce dernier pourra en être exclu »¹⁴⁷. [note de bas de page omise] [nous soulignons]

[200] La Régie est d'avis qu'elle ne peut retenir la justification énoncée par le Transporteur¹⁴⁸ aux fins d'associer les coûts d'abandon du projet à un Facteur Y, en lien avec le fait que les amortissements soient catégorisés en Facteur Y, pour les fins du MRI. Elle considère que les critères énoncés à sa décision D-2018-001¹⁴⁹ doivent prévaloir. Elle précise que le lien d'un type de coûts avec une autre rubrique de coûts n'est pas suffisant pour justifier la catégorisation d'une dépense.

[201] La Régie note, par ailleurs, que le Transporteur ne s'oppose pas à ce que le traitement des coûts soit davantage lié à un Facteur Z plutôt qu'à un Facteur Y, puisqu'il convient qu'il ne pouvait prévoir l'occurrence de l'événement au moment de l'établissement des revenus requis de l'année 2019¹⁵⁰.

[202] En ce qui a trait aux montants engagés et au respect du seuil de matérialité, la Régie retient la prétention du Transporteur selon laquelle les montants satisfont le seuil minimum de 15 M\$.

[203] La Régie note les précisions apportées par le Transporteur en réponse à une DDR¹⁵¹.

[204] La Régie retient ainsi qu'au 30 septembre 2019, des coûts totalisant 22 M\$ ont été engagés par le Transporteur. Elle retient également le fait que le traitement de ces coûts a été examiné par les vérificateurs externes, dans le cadre de leur travail préalable à la publication trimestrielle des états financiers d'Hydro-Québec, et qu'il a été jugé conforme aux PCGR des États-Unis.

[205] La Régie prend acte de l'affirmation du Transporteur à l'effet qu'il ajustera le solde du CÉR selon les données réelles au 31 décembre 2019, lors de la mise à jour qu'il fera à la suite de la décision sur le fond de la Régie dans le présent dossier.

¹⁴⁷ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-060](#), p. 51, par. 219 et 220.

¹⁴⁸ Pièce [B-0040](#), p. 27 et 28, réponse 8.3.

¹⁴⁹ Dossier R-3897-2014 Phase 1, décision [D-2018-001](#), p. 57, par. 224 et 225.

¹⁵⁰ Pièce [B-0040](#), p. 28 et 29, réponse 8.4.

¹⁵¹ Pièce [B-0066](#), p. 12, réponse 3.1.

[206] De plus, la Régie constate que le Transporteur a décidé de mettre fin au projet du CS23 en 2019, lorsqu'il a constaté, à la suite d'une inspection, la nécessité des actions correctives avant le redémarrage du CS23 ainsi qu'une finalisation du système de démarrage, impliquant une hausse des coûts d'environ 36 M\$. Par ailleurs, le Transporteur affirme que le projet « Micoua » lui permettait d'exploiter le réseau, malgré l'absence du CS23¹⁵².

[207] La Régie est d'avis que l'AQCIE-CIFQ n'a pas démontré que la décision du Transporteur de poursuivre les travaux liés au CS23 (pour un montant de 5,49 M\$) à partir du 31 décembre 2017 était déraisonnable ou imprudente.

[208] Pour ces motifs, la Régie approuve, sous réserve des ajustements apportés lors de la mise à jour prévue pour le 1^{er} mai 2020, la disposition des coûts réels portés au CÉR - Projet poste Manicouagan – Réfection CS24 – Abandon des travaux liés au CS23 dans les revenus requis de l'année témoin 2020, pour un montant de 22,0 M\$.

[209] De plus, la Régie demande au Transporteur d'associer ces coûts à un Facteur Z plutôt qu'à un Facteur Y.

[210] La Régie demande également au Transporteur, lors de la mise à jour prévue pour le 1^{er} mai 2020, de détailler tout ajustement au solde du CÉR qui sera disposé aux revenus requis de l'année témoin 2020.

5.2.2 MÉCANISME RÉGLEMENTAIRE ADVENANT LE CAS OÙ LE TEST DE LA DURÉE DE VIE MOYENNE PONDÉRÉE DE L'ENSEMBLE DES IMMOBILISATIONS EXCÉDERAIT 50 ANS

[211] Dans sa décision D-2015-189, la Régie demandait au Transporteur de déposer une proposition de mécanisme réglementaire qui serait applicable advenant le cas où le test de durée de vie utile moyenne pondérée de l'ensemble des immobilisations (incluant ou excluant les actifs incorporels) excéderait 50 ans.

¹⁵² Pièces [B-0011](#), p. 15, et [A-0041](#), p. 36.

[212] Dans sa décision D-2017-021¹⁵³, la Régie accueillait la demande du Transporteur de reporter le dépôt d'un tel mécanisme réglementaire jusqu'au moment où la durée de vie moyenne pondérée de l'ensemble des immobilisations atteindrait un seuil se rapprochant de 50 ans. Dans l'intervalle, elle ordonnait au Transporteur de déposer une simulation des MES prévues sur un horizon de 10 ans, selon le format du tableau 17.1 de la pièce B-0050 du dossier R-3927-2015.

[213] Le Transporteur dépose, au présent dossier, la simulation demandée¹⁵⁴. À cet égard, la Régie constate que la durée de vie moyenne pondérée des immobilisations diminue de 46 à 44 ans pendant la période de 2018 à 2029.

[214] La Régie maintient donc, pour les prochains dossiers tarifaires du Transporteur, l'exigence contenue aux paragraphes 166 et 167 de sa décision D-2017-021.

6. POLITIQUE FINANCIÈRE ET CÔÛT DU CAPITAL

[215] Le Transporteur présente la mise à jour des paramètres financiers servant au calcul du coût moyen pondéré du capital (CMPC) applicable à la base de tarification et du coût moyen pondéré du capital prospectif.

[216] Le Transporteur propose le maintien de la structure de capital approuvée par la Régie dans sa décision D-2002-95, composée à 30 % de capitaux propres et 70 % de dette. Il propose la reconduction du taux de rendement des capitaux propres (TRCP) de 8,2 % pour l'année témoin 2020¹⁵⁵.

[217] Le coût de la dette soumis initialement par le Transporteur a été mis à jour en décembre 2019¹⁵⁶. Selon les nouvelles données, il s'établit à 6,174 %.

¹⁵³ Dossier R-3981-2016, décision [D-2017-021](#), p. 45, par. 166 et 167.

¹⁵⁴ Pièce [B-0006](#), p. 8.

¹⁵⁵ Pièce [B-0002](#), p. 2.

¹⁵⁶ Pièce [B-0124](#), p. 6.

[218] Le taux de rendement de la base de tarification est ainsi revu à 6,782 % et le coût du capital prospectif à 4,616 %.

[219] Les taux d'intérêt moyens des obligations d'Hydro-Québec du mois d'octobre 2019, utilisés pour rémunérer les soldes des CÉR pour 2020, incluant les frais de garantie et d'émission, sont de :

- pour les obligations 3 ans : 2,308 % (taux applicable aux CÉR de 3 ans et moins);
- pour les obligations 5 ans : 2,410 % (taux applicable aux CÉR de plus de 3 ans).

[220] Considérant que les principaux paramètres influençant le TRCP et que le contexte économique et financier ont peu changé depuis la décision D-2014-034 fixant le TRCP, la Régie maintient le TRCP à 8,2 % dans le présent dossier.

[221] En conséquence, la Régie fixe, pour l'année témoin 2020, le taux de rendement des capitaux propres à 8,2 %.

[222] Elle établit, pour l'année témoin 2020, le coût moyen de la dette applicable à la base de tarification à 6,174 %, conformément à la mise à jour de décembre 2019.

[223] La Régie fixe, pour l'année témoin 2020, les taux d'intérêt applicables aux soldes des CÉR de 3 ans et moins et ceux de plus de 3 ans, à 2,308 % et 2,410 % respectivement, conformément à la mise à jour de décembre 2019.

[224] Elle détermine, pour l'année 2020, un taux de rendement sur la base de tarification du Transporteur de 6,782 % et autorise l'utilisation d'un coût moyen pondéré du capital prospectif de 4,616 % pour l'année témoin 2020.

7. COÛTS COUVERTS PAR LA FORMULE D'INDEXATION ET FACTEUR DE CROISSANCE DES ACTIVITÉS

7.1 FORMULE D'INDEXATION

7.1.1 COÛTS COUVERTS PAR LA FORMULE D'INDEXATION 2019 (I ET X) ET PONDÉRATION DES CATÉGORIES « MASSE SALARIALE » ET « AUTRES COÛTS » AUX FINS D'ÉTABLISSEMENT DU FACTEUR I (M\$ ET %)

[225] Dans le présent dossier, le Transporteur demande de :

- considérer un montant de 902,6 M\$ à titre de coûts couverts par la Formule d'indexation 2019 (point de départ aux fins de l'application de la Formule d'indexation pour l'année 2020);
- fixer une pondération de 35,44 % pour la catégorie « Masse salariale » et de 64,56 % pour la catégorie « Autres coûts » pour la durée du MRI, aux fins de l'établissement du Facteur I¹⁵⁷.

[226] Dans sa décision D-2019-060R¹⁵⁸, la Régie définissait le MRI selon la formule suivante :

$$RR_{t+1} = [(RR_t - Y_t - Z_t) * (1 + I_t - (X + s))] + C_{t+1} + Y_{t+1} + Z_{t+1} + \text{CÉR pré-MRI} + ER_{t-1}$$

<i>RR</i>	=	revenus requis (\$)
<i>Y</i>	=	exclusions (\$)
<i>Z</i>	=	éléments exogènes (\$)
<i>I</i>	=	inflation (%)
<i>X</i>	=	productivité (%)
<i>s</i>	=	dividende client (%)
<i>C</i>	=	croissance des activités (\$)

¹⁵⁷ Pièce [B-0011](#), p. 10.

¹⁵⁸ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-060R](#), p. 5, par. 6.

CÉR pré-MRI = Comptes d'écart et de reports créés avant l'application de la méthode de plafonnement des revenus

ER = écarts de rendement (\$).

[227] Plus précisément, la Régie examine, dans la présente section, l'application, par le Transporteur, de l'expression suivante de la Formule d'indexation :

$$[(RR_t - Y_t - Z_t) * (1 + I_t - (X + s))]$$

[228] Les éléments de coûts couverts par la Formule d'indexation sont les charges nettes d'exploitation, les taxes, les frais corporatifs, les achats d'électricité, les achats de services de transport, les autres revenus de facturation interne, la facturation externe, les intérêts reliés au remboursement gouvernemental et les autres composantes du coût des avantages sociaux futurs, excluant les éléments de coûts traités en Facteur Y ou Z.

[229] La somme des rubriques de coûts couverts par la Formule d'indexation se chiffre à 902,6 M\$ et est calculée à partir des revenus requis autorisés par la décision D-2019-058¹⁵⁹, soit 3 414,7 M\$, desquels les éléments de coûts propres à l'année tarifaire 2019 ont été déduits¹⁶⁰. Ces coûts constituent le point de départ pour l'application de la Formule d'indexation.

[230] Le Facteur I est un taux pondéré établi sur la base de deux indices, dont l'un s'applique aux coûts de la catégorie « Masse salariale » et l'autre aux coûts de la catégorie « Autres coûts ». Aux fins de l'établissement de cette pondération, outre les coûts liés à la catégorie « Masse salariale », les rubriques de coûts de l'année tarifaire 2019 couverts par la Formule d'indexation ont été réparties entre ces deux catégories, sur la base suivante :

- Coûts capitalisés : part attribuée à la catégorie « Masse salariale » établie au prorata de la composante coûts capitalisés par rapport à la composante masse salariale du coût de retraite du Transporteur pour l'année témoin 2019; part attribuée à la catégorie « Autres coûts » établie par différence;
- Frais corporatifs : répartis à parts égales entre les catégories « Masse salariale » et « Autres coûts »;

¹⁵⁹ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-058](#), p. 6.

¹⁶⁰ Pièce [B-0011](#), p. 34.

- Coûts autres que ceux définis ci-dessus : catégorie « Autres coûts ».

[231] Ainsi, le Transporteur présente le calcul de cette pondération aux fins de l'établissement du Facteur I. Les facteurs de pondération obtenus sont de 35,44 % pour la catégorie « Masse salariale » et de 64,56 % pour la catégorie « Autres coûts »¹⁶¹.

[232] Par la suite, le Transporteur fournit au tableau suivant le calcul du Facteur I pondéré des indices d'inflation relatifs à la « Masse salariale » de 2,3 % et aux « Autres coûts » de 1,7%¹⁶².

TABLEAU 14
FACTEUR I 2020

	Masse salariale	Autres coûts	Total
Facteur de pondération (tableau A2-2 - annexe 2)	35,44%	64,56%	100,00%
EERH pour le Québec (tableau A2-1 - annexe 2) IPC Québec (tableau A2-1 - annexe 2)	2,30%	1,70%	
Taux pondéré 2020	0,82%	1,10%	1,91%

Source : Pièce [B-0011](#), p. 10.

[233] Enfin, le Transporteur présente, au tableau suivant, le calcul des coûts couverts par la Formule d'indexation pour 2020, considérant le Facteur X¹⁶³ de 0,57 %. Ainsi, le montant d'indexation pour 2020 est de 12,2 M\$.

¹⁶¹ Pièce [B-0011](#), p. 34.

¹⁶² Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-060](#), p. 19.

¹⁶³ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-060](#), p. 36, par. 152.

TABLEAU 15
FORMULE D'INDEXATION 2020

	Taux (%)	M\$
Coûts couverts par la Formule d'indexation 2019		902,6
Facteurs d'indexation 2020 (3-4)	1,34%	12,2
Facteur I	1,91%	17,3
Facteur X	0,57%	5,1
Coûts couverts par la Formule d'indexation 2020 (1+2)		914,8

Source : Pièce [B-0011](#), p. 10.

[234] La Régie juge que l'application de la Formule d'indexation est conforme.

[235] **En conséquence, la Régie considère un montant de 902,6 M\$, à titre de coûts couverts par la Formule d'indexation 2019, applicable comme point de départ à la Formule d'indexation.**

[236] **Elle fixe, pour la durée du MRI et aux fins de l'établissement du Facteur I, une pondération de 35,44 % pour la catégorie « Masse salariale » et de 64,56 % pour la catégorie « Autres coûts ».**

7.1.2 FACTEUR DE CROISSANCE DES ACTIVITÉS (FACTEUR C)

[237] Le facteur de croissance des activités (Facteur C) calcule les charges d'entretien et d'exploitation (CEE) additionnelles assumées par le Transporteur pour les MES de projets d'investissement des catégories « Croissance » et « Maintien et amélioration de la qualité du service »¹⁶⁴. Dans sa décision D-2018-001¹⁶⁵, la Régie intégrait ce Facteur C à la Formule d'indexation du Transporteur.

¹⁶⁴ Selon les autorisations spécifiques en vertu de l'article 73 de la Loi.

¹⁶⁵ Dossier R-3897-2014 Phase 1, décision [D-2018-001](#), p. 76 et 77.

[238] Néanmoins, la Régie s'interrogeait, dans sa décision D-2019-060¹⁶⁶, sur les référentiels à utiliser dans le calcul du Facteur C. Bien qu'elle considérait l'approche basée sur l'année témoin acceptable, la Régie était d'avis que deux autres options atténueraient l'impact des écarts dans les prévisions des MES. Elle demandait ainsi au Transporteur de considérer et commenter les options suivantes :

- les MES de l'année témoin, en précisant si les MES considérées sont des valeurs de la moyenne des 13 soldes;
- les dernières MES réelles disponibles, soit une approche semblable à l'établissement du Facteur C_k , utilisé dans la formule paramétrique relative aux dépenses en capital, et du Facteur I.

[239] En suivi de la décision D-2019-060¹⁶⁷, le Transporteur commente comme suit les options de référentiels de MES à utiliser dans le calcul du Facteur C :

- l'utilisation des MES totales de l'année témoin projetée (« Approche actuelle ») est simple en plus de permettre un meilleur appariement des CEE avec les MES;
- l'utilisation de la moyenne des 13 soldes des MES de l'année témoin constituerait un exercice complexe;
- l'utilisation des dernières MES réelles disponibles pourrait créer une discordance entre le Facteur C et les CEE occasionnées par les ajouts au réseau de transport, du fait que les MES n'évoluent pas de façon stable dans le temps¹⁶⁸.

[240] En conséquence, le Transporteur demande le maintien de l'Approche actuelle pour le calcul du Facteur C¹⁶⁹.

[241] Sur la base de cette approche, le Transporteur calcule un Facteur C de 3,9 M\$ pour l'année témoin 2020¹⁷⁰. Le Facteur C prend en compte l'appendice J des Tarifs et conditions qui indique que la valeur actualisée des CEE, occasionnées par les ajouts au réseau sur une période de 20 ans, est estimée à 19 % des coûts totaux de l'investissement.

¹⁶⁶ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-060](#), p. 37 et 38, par. 161 et 162.

¹⁶⁷ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-060](#), p. 37 et 38, par. 161 et 162.

¹⁶⁸ Pièce [B-0011](#), p. 20 à 22.

¹⁶⁹ Pièce [B-0011](#), p. 22.

¹⁷⁰ Pièce [B-0011](#), p. 11. Lors de la mise à jour de décembre 2019, le Transporteur a mis à jour les paramètres du calcul du Facteur C (pièce [B-0125](#)). Néanmoins, le montant associé au Facteur C demeure à 3,9 M\$.

Pour l'année témoin 2020, en utilisant un coût moyen pondéré du capital prospectif de 4,882 %, les CEE représentent un facteur de 1,509 % du montant des MES des projets d'investissement des catégories « Croissance » et « Maintien et amélioration de la qualité du service »¹⁷¹. Le Transporteur détaille au tableau ci-dessous le calcul du Facteur C à partir des MES totales projetées.

TABLEAU 16
CALCUL DU FACTEUR C 2020 (M\$)

	233,0
contributions reçues ou payées prévues ¹	
2 Mises en service des projets en maintien et amélioration de la qualité du service ²	24,5
3 <i>Poste Chénier - Remplacement équipements</i>	10,3
4 <i>Reconstruction lignes à 120 kV à Gatineau</i>	7,1
5 <i>Ligne à 735 kV Chamouchouane-Bout-de-l'Île</i>	6,3
6 <i>Poste Manicouagan - Remplacement transformateurs</i>	0,5
7 <i>Poste Judith-Jasmin</i>	0,3
8 Effet des contributions à recevoir pour les ajouts au réseau étant donné que le Transporteur en assume les charges d'entretien et d'exploitation	13,4
9 <i>Projet de raccordement des clients du Distributeur</i>	14,2
10 <i>Autres</i>	(0,8)
11 Remboursements des postes de départ étant donné que le Transporteur n'en assume pas les charges d'entretien et d'exploitation	(9,4)
12 <i>Intégration des projets cogénération biomasse PAÉ 2011-01</i>	(9,4)
13 TOTAL	261,5
14 Charges d'entretien et d'exploitation en % des mises en service reliées aux projets d'investissement en croissance ainsi que certaines mises en service reliées aux projets en maintien et amélioration de la qualité du service	1,509%
15 Facteur de croissance des activités	3,9

¹ Mises en service apparaissant au tableau 2 de la pièce HQT-6, Document 1.

² Selon une autorisation spécifique en vertu de l'article 73 de la Loi sur la Régie de l'énergie.

Source : Pièce [B-0011](#), p. 11.

[242] En réponse à un engagement, le Transporteur compare l'écart de prévision du Facteur C entre l'Approche actuelle et l'approche réelle, sur trois cycles illustratifs de MRI.

¹⁷¹ Pièce [B-0011](#), p. 11.

TABLEAU 17
COMPARAISON DE LA PRÉVISION DU FACTEUR C
ENTRE L'APPROCHE ACTUELLE (MES PROJÉTÉES) ET L'APPROCHE RÉELLE

En M\$ ou en %	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Mises en service réelles	313,4	673,9	1 205,7	815,2	266,0	864,9	534,7
Mises en service projetées	467,2	720,3	1 607,5	561,8	374,4	771,4	1 485,5
Charges d'entretien et d'exploitation en % ¹ des mises en service totales	1,276%	1,166%	1,273%	1,251%	1,527%	1,500%	1,555%
Facteur C selon les MES réelles coincidentes (t) (1 X3)	4,0	7,9	15,3	10,2	4,1	13,0	8,3
Facteur C selon les MES projetées (2 X3)	6,0	8,4	20,5	7,0	5,7	11,6	23,1

Cycle 2013-2016				
Proposition du Transporteur - Cumulé		20,5	27,5	28,0
Facteur C ligne 5		20,5	7,0	5,7
Facteur C de l'année 2014 au réel - Ajustement				(5,2)
Selon les MES réelles (t-2) - Cumulé		4,0	11,9	27,2
Facteur C ligne 4 (t-2)		4,0	7,9	15,3
Écart Proposition vs Selon les MES réelles (t-2)		16,5	15,6	0,8
Écart Proposition vs Réel (t) - Cumulé		5,2	2,0	(1,6)
Écart Réel (t-2) vs Réel (t) - Cumulé		(11,3)	(13,6)	(2,4)

Cycle 2014-2017				
Proposition du Transporteur - Cumulé		7,0	12,7	27,5
Facteur C ligne 5		7,0	5,7	11,6
Facteur C de l'année 2015 au réel - Ajustement				3,2
Selon les MES réelles (t-2) - Cumulé		7,9	23,2	33,4
Facteur C ligne 4 (t-2)		7,9	15,3	10,2
Écart Proposition vs Selon les MES réelles (t-2)		(0,9)	(10,5)	(5,9)
Écart Proposition vs Réel (t) - Cumulé		(3,2)	(1,6)	0,2
Écart Réel (t-2) vs Réel (t) - Cumulé		(2,3)	8,9	6,1

Cycle 2015-2018				
Proposition du Transporteur - Cumulé		5,7	17,3	38,8
Facteur C ligne 5		5,7	11,6	23,1
Facteur C de l'année 2016 au réel - Ajustement				(1,6)
Selon les MES réelles (t-2) - Cumulé		15,3	25,5	29,6
Facteur C ligne 4 (t-2)		15,3	10,2	4,1
Écart Proposition vs Selon les MES réelles (t-2)		(9,6)	(8,2)	9,2
Écart Proposition vs Réel (t) - Cumulé		1,6	0,2	13,4
Écart Réel (t-2) vs Réel (t) - Cumulé		11,2	8,4	4,2

Source : Pièce [B-0131](#), p. 4.

[243] Le Transporteur observe que les écarts entre sa proposition et le Facteur C, selon les MES réelles, tendent vers zéro, à l'exception de l'année 2018¹⁷².

¹⁷² Pièce [B-0131](#), p. 5.

[244] L'AQCIE-CIFQ constate que le Facteur C 2020 évalué sur la base de la moyenne des 13 soldes des MES serait de 1,9 M\$, soit un écart de 2 M\$ par rapport à la valeur calculée en utilisant le total des MES. L'intervenant est d'avis que cet écart représente un biais de l'Approche actuelle, ce qui n'est pas acceptable pour la détermination d'un tarif juste et équitable¹⁷³.

[245] L'AQCIE-CIFQ présente, au tableau suivant, une comparaison entre les MES totales et leur moyenne des 13 soldes pour la période de 2014 à 2020.

TABLEAU 18
HISTORIQUE DES MES PROJETÉES SUR LA PÉRIODE 2014-2020 (M\$)

Références		MES totales	Moyenne des 13 soldes	Écart %
R3823-2012- C-HQT-34, page 3	2014	2 346,03	611,91	26,1%
R-3903-2014, B-21, page 3	2015	1 317,44	297,16	22,6%
R-3934-2015, B-20, page 3	2016	1 343,78	454,70	33,8%
R-3981-2016, B-22, page 3	2017	1 984,74	908,83	45,8%
R-4012-2017-B-26, page 3	2018	2 268,18	824,58	36,4%
R-4058-2018, B-27, page 3	2019	2 119,00	936,69	44,2%
R-4096-B-11, page 48	2020	1 410,40	506,77	35,9%
2014-2020		12 789,55	4 540,64	35,5%

Source : Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 15.

[246] L'intervenant en conclut que la proportion de la valeur de la moyenne des 13 soldes des MES par rapport à la valeur des MES totales varie de 22,6 % à 45,8 %, pour une moyenne de 35,5 %. Ainsi, pour simplifier les étapes définies par le Transporteur, notamment le suivi mensuel des MES, l'AQCIE-CIFQ est d'avis que le Transporteur pourrait considérer une valeur des MES correspondant à 35 % de la valeur des MES totales¹⁷⁴.

¹⁷³ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 14.

¹⁷⁴ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 15.

[247] L'AQCIE-CIFQ recommande donc les formules suivantes pour déterminer les revenus requis du Transporteur¹⁷⁵.

FIGURE 4
FORMULES PROPOSÉES POUR L'ÉTABLISSEMENT DES REVENUS REQUIS (RR)

2019 : RR_t : établi selon le coût de service

2020 : $RR_{t+1} = [(RR_t - \text{Autres coûts}_t) * (1 + I_t - (X + S)) + C_{t+1} \text{prévu}^{*,35}] + Y_{t+1} + Z_{t+1} + \text{CÉR}_{\text{pré-MRI}} + ER_{t-1}$

2021 : $RR_{t+2} = [(RR_{t+1} - \text{Autres coûts}_{t+1} - C_{t+1} \text{prévu}^{*,35} + C_{t+1} \text{prévu}) * (1 + I_{t+1} - (X + S)) + C_{t+2} \text{prévu}^{*,35}] + Y_{t+2} + Z_{t+2} + \text{CÉR}_{\text{pré-MRI}} + ER_t$

2022 : $RR_{t+3} = (RR_{t+2} - \text{Autres coûts}_{t+2} - C_{t+1} \text{prévu} + C_{t+1} \text{réel} - C_{t+2} \text{prévu}^{*,35} + C_{t+2} \text{prévu}) * (1 + I_{t+2} - (X + S)) + C_{t+3} \text{prévu}^{*,35}] + Y_{t+3} + Z_{t+3} + \text{CÉR}_{\text{pré-MRI}} + ER_{t+1}$

Où $\text{Autres coûts}_t = Y_t + Z_t + \text{CÉR}_{\text{pré-MRI}} + ER_{t-2}$

Source : Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 15.

Opinion de la Régie

[248] Tout comme le Transporteur, la Régie constate que l'option d'utiliser la moyenne des 13 soldes est complexe. Elle est d'avis que la proposition de l'AQCIE-CIFQ n'est pas de nature à favoriser l'atteinte des objectifs d'allègement réglementaire et de simplicité d'application qu'elle visait dans sa décision D-2018-001¹⁷⁶.

[249] Sur la base du tableau 17, la Régie constate, pour les trois cycles de MRI illustrés, que l'Approche actuelle génère des écarts de prévision de moindre ampleur que l'approche réelle.

[250] Dans un contexte de MRI de première génération, la Régie juge qu'il est plus prudent de retenir une approche en continuité avec la formule paramétrique précédemment utilisée pour établir le niveau des CNE¹⁷⁷.

¹⁷⁵ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 15.

¹⁷⁶ Dossier R-3897-2014 Phase 1, décision [D-2018-001](#), p. 11 et 32, par. 2 et 108.

¹⁷⁷ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 67 à 69.

[251] **En conséquence, la Régie retient l'Approche actuelle pour la détermination du Facteur C à partir des MES totales de l'année témoin. Elle autorise ainsi un montant de 3,9 M\$ à titre de Facteur C pour l'année témoin 2020.**

[252] **Dans le cadre des prochains dossiers tarifaires du Transporteur, advenant des modifications importantes en lien avec les mises en service projetées incluses dans le calcul du Facteur C, la Régie pourrait demander au Transporteur une mise à jour du Facteur C à la suite de la décision sur le fond.**

8. FACTEURS Y

8.1 RENDEMENT SUR LA BASE DE TARIFICATION

[253] Lors de la mise à jour du CMPC de décembre 2019, le Transporteur a réévalué à 1 514,3 M\$ le montant associé au rendement sur la base de tarification pour l'année témoin 2020¹⁷⁸.

[254] **La Régie demande au Transporteur d'ajuster ce montant, lors de la mise à jour prévue le 1^{er} mai 2020, en tenant compte des différentes ordonnances émises dans la présente décision.**

8.2 AMORTISSEMENT

[255] La charge d'amortissement projetée pour l'année 2020 s'élève à 1 115,6 M\$, en hausse de 66,7 M\$, soit 6,4 % par rapport au montant autorisé pour l'année 2019.

[256] Le tableau suivant présente la composition de la charge d'amortissement ainsi que son évolution pour la période de 2018 à 2020.

¹⁷⁸ Pièce [B-0125](#), p. 3.

TABLEAU 19
ÉVOLUTION DE L'AMORTISSEMENT POUR LA PÉRIODE DE 2018 À 2020

En millions de dollars ou en %	2018	2019	2019	2020	2020	Variations			
	Année historique	D-2019-058 autorisée	Année de base	Année témoin	Année témoin révisée	2020 témoin vs 2019 autorisée		2020 témoin vs 2017 historique	
Composantes									
Immobilisations corporelles en exploitation	928,8	978,3	994,0	1 042,3	0,0	64,0	6,5%	113,5	12,2%
Actifs incorporels	29,8	24,6	23,1	18,4	0,0	(6,2)	-25,2%	(11,4)	-38,3%
Actifs réglementaires	3,5	2,9	3,5	4,1	0,0	1,2	41,4%	0,6	17,1%
Retraits d'actifs	54,7	58,4	58,4	61,2	0,0	2,8	4,8%	6,5	11,9%
Radiation de projets	7,6	10,0	39,1	10,0	0,0	0,0	0,0%	2,4	31,6%
Frais reportés	(19,5)	-25,3	(20,6)	(20,4)	0,0	4,9	-19,4%	(0,9)	4,6%
Amortissement	1 004,9	1 048,9	1 097,5	1 115,6	0,0	66,7	6,4%	110,7	11,0%

Tableau établi à partir de la pièce [B-0161](#), p. 13, tableau 6.

[257] La hausse de 66,7 M\$ de la charge d'amortissement entre l'année témoin 2020 et l'année autorisée 2019 s'explique essentiellement par une hausse de 64,0 M\$ de l'amortissement des immobilisations corporelles relative aux MES réalisées en 2018 et celles prévues en 2019 et 2020¹⁷⁹. Pour leur part, les actifs incorporels présentent une baisse de leur charge d'amortissement de 6,2 M\$.

[258] L'AHQ-ARQ constate une tendance à la surestimation des prévisions de l'année témoin depuis cinq ans. L'intervenant chiffre à 45,5 M\$ la valeur moyenne de cette surestimation¹⁸⁰. Sur cette base, il recommande de réduire de 45 M\$ la charge d'amortissement des immobilisations corporelles en exploitation pour l'année témoin 2020.

[259] Les positions de l'AQCIE-CIFQ et de la FCEI sur le sujet sont incluses à la section 11.3 de la présente décision.

Opinion de la Régie

[260] Le tableau suivant présente les écarts entre les montants prévisionnels et réels de la charge d'amortissement, relatifs aux immobilisations corporelles en exploitation.

¹⁷⁹ Pièce [B-0161](#), p. 13, tableau 6, note 1.

¹⁸⁰ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 45.

TABLEAU 20
ÉCARTS DE LA CHARGE D'AMORTISSEMENT DES IMMOBILISATIONS CORPORELLES
EN EXPLOITATION POUR LA PÉRIODE DE 2014 À 2018

<i>En millions de dollars</i>	2014	2015	2016	2017	2018
Écart de prévisions					
Amortissement prévu (autorisé)	961,4	969,2	912,5	1 007,5	971,4
Amortissement réel	922,9	902,9	932,9	939,8	928,8
Amortissement projeté vs réel	38,5	66,3	(20,4)	67,7	42,6

Tableau établi à partir de :

- Pièce [B-0161](#), p. 13.
- Dossier R-4058-2018, pièce [B-0231](#), p. 4;
- Dossier R-4012-2017, pièce [B-0146](#), p. 4;
- Dossier R-3981-2016, pièce [B-0176](#), p. 4;
- Dossier R-3934-2015, pièce [B-0112](#), p. 4;
- Dossier R-3903-2014, pièce [B-0106](#), p. 4;
- Dossier R-3903-2014, pièce [C-HQT-0143](#), p. 4.

[261] La Régie constate qu'au cours de la période de 2014 à 2018, l'amortissement réel est inférieur à l'amortissement autorisé pour chacune des années, sauf pour 2016, année où la Régie a réduit la charge d'amortissement projetée d'un montant de 15 M\$¹⁸¹. En moyenne, la surévaluation annuelle s'élève à près de 39 M\$.

[262] Par ailleurs, bien que l'amortissement des immobilisations corporelles en exploitation pour 2016 ait été supérieur au montant autorisé, l'amortissement global pour cette même année affiche une surestimation de 5,6 M\$, les dépenses réelles s'établissant à 1 013,4 M\$ par rapport au montant autorisé de 1 019,0 M\$¹⁸².

[263] **Compte tenu, d'une part, de la surévaluation historique observée et, d'autre part, des mesures implantées par le Transporteur en vue d'améliorer la fiabilité des projections des MES, la Régie juge qu'il est approprié de réduire la charge d'amortissement de l'année témoin 2020 d'un montant de 15,0 M\$.**

¹⁸¹ Dossier R-3934-2015, décision [D-2016-029](#), p. 48, par. 156.

¹⁸² Rapport annuel 2016, pièce [HQT-2, document 3](#), p. 6.

8.3 RETRAITS D'ACTIFS ET RADIATION DE PROJETS

[264] Pour l'année témoin 2020, le Transporteur établit sa projection de retraits d'actifs et de radiation de projets à 71,2 M\$, répartie comme suit :

- 61,2 M\$ au titre de retraits d'actifs, dont 51,2 M\$ pour les retraits de nature courante;
- 10 M\$ au titre de radiation de projets.

[265] Le Transporteur établit son niveau de retraits de nature courante en se basant sur les ratios moyens pour la période de 2014 à 2018 pour les catégories « Pérennité » et « Croissance des besoins », soit respectivement 4,2 % et 0,3 %.

[266] Le Transporteur ajuste ses prévisions des MES utilisées dans le ratio pour l'année témoin 2020 en excluant les MES en lien avec la ligne 735 kV Chamouchouane–Boût-de-l'Île. Les contributions internes sont également retirées aux fins de la détermination des montants.

[267] La Régie considère que la prévision des retraits d'actifs et de radiation de projets du Transporteur est adéquate et autorise, pour l'année témoin 2020, le montant projeté de 71,2 M\$.

8.4 CONCLUSION

[268] Tenant compte de ce qui précède, la Régie estime, pour l'année témoin 2020, la charge globale d'amortissement aux fins des revenus requis à 1 100,6 M\$.

8.5 COÛT DE RETRAITE

[269] Le Transporteur présente l'évolution des composantes du coût de retraite d'Hydro-Québec ainsi que les hypothèses actuarielles pour son évaluation. Pour l'année témoin 2020, il estime la charge à -44,3 M\$, soit une hausse de 1,0 M\$ par rapport au montant autorisé de -45,3 M\$ pour l'année 2019.

[270] **La Régie autorise, aux fins de la détermination des revenus requis pour l'année témoin 2020, un montant de -44,3 M\$ au titre du coût de retraite.**

8.6 CÉR LIÉS AUX FACTEURS Y

[271] Le Transporteur présente un tableau montrant l'évolution, par composante, du CÉR – Coût de retraite¹⁸³. Pour l'année témoin 2020, un montant de -82,7 M\$ est requis pour l'établissement des revenus requis.

[272] En ce qui a trait au CÉR – Projet Poste Manicouagan – Réfection CS24 – Abandon travaux liés au CS23, au montant de 29,5 M\$, le sujet est traité à la section 5.2.1 de la présente décision.

[273] **La Régie autorise, aux fins de la détermination des revenus requis pour l'année témoin 2020, un montant de -82,7 M\$ au titre de CÉR – Coût de retraite.**

9. AUTRES COÛTS

CÉR – Pré MRI

[274] Le Transporteur présente un tableau montrant l'évolution du CÉR – Disjoncteur PK¹⁸⁴. Pour l'année témoin 2020, un montant de 26,3 M\$ est requis à ce titre, conformément à la décision D-2017-021¹⁸⁵. Aucun autre montant n'est prévu au chapitre des CÉR – Pré MRI pour l'année témoin 2020.

¹⁸³ Pièce [B-0011](#), p. 14.

¹⁸⁴ Pièce [B-0011](#), p. 17.

¹⁸⁵ Dossier R-3981-2016, décision [D-2017-021](#), p. 43, par. 159.

CÉR – Rendement à remettre à la clientèle

[275] Le Transporteur fournit un tableau montrant l'évolution du CÉR – Rendement à remettre à la clientèle¹⁸⁶. Pour l'année témoin 2020, un montant de -14,1 M\$ est inclus au calcul des revenus requis. Ce montant est composé de l'écart de -13,7 M\$ constaté au rapport annuel 2018 et d'un montant de 0,4 M\$ relatif aux intérêts du CÉR associés aux « opérations en 2019 ».

Opinion de la Régie

[276] **La Régie autorise le Transporteur à inclure les éléments suivants aux fins de l'établissement de ses revenus requis pour l'année témoin 2020 :**

- | | |
|---|-----------|
| • CÉR – Disjoncteur PK | 26,3 M\$ |
| • CÉR – Rendement à remettre à la clientèle | -14,1 M\$ |

Coûts non récurrents

[277] Le Transporteur présente, au tableau suivant, l'évolution des coûts associés aux activités non récurrentes de 2018 et 2019.

¹⁸⁶ Pièce [B-0011](#), p. 19.

TABLEAU 21
COÛTS NON RÉCURRENTS (M\$)

	2018	2019		2020	Base vs	Témoïn vs
	Réel	D-2019-058	Année de base	Année témoin	D-2019-058	D-2019-058
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) - (2)	(6) = (4) - (2)
Normes CIP	1,8	3,6	2,3		(1,3)	(3,6)
Automatisme RPTC et SCR	10,6	5,0	6,8		1,8	(5,0)
Maintenance prioritaire	6,7				-	-
Travaux d'inspection des MALT	1,7	5,0	6,6		1,6	(5,0)
COÛTS NON RÉCURRENTS	20,8	13,6	15,7	-	2,1	(13,6)

Source : Pièce [B-0011](#), p. 19.

[278] Le Transporteur ne demande aucun montant à ce titre pour l'année témoin 2020, considérant que les critères relatifs à l'établissement d'un Facteur Z ne sont pas satisfaisants.

[279] **La Régie n'autorise donc aucun montant pour les rubriques présentées au tableau 21 pour l'année témoin 2020.**

10. SUIVIS DE LA DÉCISION D-2019-060 – FORMULE PARAMÉTRIQUE DES DÉPENSES EN CAPITAL

[280] Le Transporteur dépose les résultats de l'application de la formule paramétrique à ses dépenses en capital, conformément à la décision D-2019-060¹⁸⁷. Les dépenses en capital résultant de la formule paramétrique s'établissent, selon la preuve initiale, à 2 589,3 M\$. Il s'agit d'un écart de -65,4 M\$, comparativement à celles prévues en Facteur Y, qui s'établissent à 2 654,7 M\$¹⁸⁸.

¹⁸⁷ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-060](#), p. 72 à 74.

¹⁸⁸ Selon les données mises à jour de décembre 2019, le rendement sur la base de tarification passe de 1 539,1 M\$ à 1 514,3 M\$ (pièce [B-0125](#), p. 3). L'écart de 65,4 M\$ passerait ainsi à 40,6 M\$.

TABLEAU 22
CALCUL DE LA FORMULE PARAMÉTRIQUE
RELATIVE AUX DÉPENSES EN CAPITAL POUR 2020 (M\$ ET %)

	Autorisé 2019 COS (1)	2020 Formule (2)
1 Rendement sur la base de tarification	1 502,0	
2 Amortissements	1 048,9	
3 Dépenses en capital = K_t	2 550,9	
4 Moins dépenses en capital hors formule = KHF_t	0,0	
5 Dépenses en capital ajustées = $(K_t - KHF_t)$	2 550,9	
6 Paramètres de la formule	réel 2017	réel 2018
7 Capacité du réseau de transport (MW)	46 384	46 400
8 Paramètre de croissance CK_{t+1}		0,03%
9 Paramètre d'inflation IK_{t+1}		1,97%
10 Paramètre d'efficience XK		0,50%
11 Calcul du facteur d'indexation = $(1 + IK_t - XK + CK_t)$		101,50%
12 Dépenses en capital ajustées et indexées		
13 = $(K_t - KHF_t) * (1 + IK_{t+1} - XK + CK_{t+1})$		2 589,3
14 Plus dépenses en capital hors formule = KHF_{t+1}		0,0
15 Dépenses en capital prévues par la formule		
16 = $[(K_t - KHF_t) * (1 + IK_{t+1} - XK + CK_{t+1})] + KHF_{t+1}$		2 589,3
17 Dépenses en capital traitées en Facteur Y en 2020		2 654,7
18 Rendement sur la base de tarification		1 539,1
19 Amortissements		1 115,6
20 Écart (formule vs Facteur Y)		(65,4)

Source : Pièce [B-0011](#), annexe 6, p. 38.

[281] La Régie note les résultats du Transporteur relatifs à l'application de la formule paramétrique de ses dépenses en capital.

[282] La Régie est satisfaite du suivi effectué par le Transporteur conformément à sa décision D-2019-060, qui prévoit le dépôt de ces résultats dans les dossiers tarifaires de la première génération du MRI¹⁸⁹.

¹⁸⁹ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-060](#), p. 74.

11. BASE DE TARIFICATION 2018-2020

11.1 ÉVOLUTION DE LA BASE DE TARIFICATION 2018-2020

[283] Pour l'année témoin 2020, le Transporteur demande à la Régie d'approuver une base de tarification de 22 327,6 M\$, soit un accroissement de 1 942,2 M\$ ou 9,5 % par rapport à l'année historique 2018, et de 1 007,9 M\$ ou 4,7 % par rapport à l'année autorisée 2019.

[284] Le tableau suivant présente l'évolution de la base de tarification selon la moyenne des 13 soldes, pour la période de 2018 à 2020.

TABLEAU 23
ÉVOLUTION DE LA BASE DE TARIFICATION SUR LA PÉRIODE DE 2018 À 2020

<i>En millions de dollars ou en % Moyennes des 13 soldes</i>	2018	2019	2019	2020	Variations			
	Année historique	D-2019-047 autorisée	Année de base	Année témoin	2020 témoin vs 2019 autorisée		2020 témoin vs 2018 historique	
Immobilisations en exploitation	20 213,9	21 355,7	21 433,1	22 174,3	818,5	3,8%	1 960,4	9,7%
Actifs incorporels	465,0	473,4	473,4	466,6	(6,9)	-1,4%	1,6	0,3%
Autres actifs	(517,8)	(741,4)	(569,4)	(572,1)	169,3	-22,8%	(54,3)	10,5%
Fonds de roulement	224,3	231,9	242,6	258,9	27,0	11,6%	34,6	15,4%
Base de tarification	20 385,4	21 319,7	21 579,8	22 327,6	1 007,9	4,7%	1 942,2	9,5%

Tableau établi à partir de la pièce [B-0011](#) ainsi que du dossier R-4058-2018, pièce [B-0232](#).

11.1.1 IMMOBILISATIONS CORPORELLES EN EXPLOITATION

[285] Les immobilisations corporelles en exploitation constituent le principal élément de la base de tarification. Le tableau suivant présente l'évolution des immobilisations corporelles en exploitation pour la période de 2018 à 2020.

TABLEAU 24
ÉVOLUTION DES IMMOBILISATIONS CORPORELLES EN EXPLOITATION
POUR LA PÉRIODE DE 2018 À 2020

<i>En millions de dollars ou en %</i> <i>Moyennes des 13 soldes</i>	2018	2019	2019	2020	Variations			
	Année historique	D-2019-047 autorisée	Année de base	Année témoin	2020 témoin vs 2019 autorisée		2020 témoin vs 2018 historique	
Postes	11 403,7	11 784,9	11 890,6	12 117,2	332,3	2,8%	713,4	6,3%
Lignes	7 015,6	7 765,2	7 730,3	8 181,4	416,2	5,4%	1 165,8	16,6%
Autres actifs de réseau	723,0	711,2	710,3	683,9	(27,3)	-3,8%	(39,1)	-5,4%
Actifs de soutien	343,2	353,1	369,5	433,9	80,8	22,9%	90,7	26,4%
Télécommunications	728,4	741,3	732,5	757,9	16,6	2,2%	29,5	4,0%
Immobilisations en exploitation	20 213,9	21 355,7	21 433,1	22 174,3	818,5	3,8%	1 960,4	9,7%

Tableau établi à partir de la pièce [B-0011](#) ainsi que du dossier R-4058-2018, pièce [B-0232](#).

[286] Conformément à la décision D-2006-76¹⁹⁰, le Transporteur informe la Régie que des contributions de 112,8 M\$ sont inscrites à sa base de tarification 2020.

[287] Le Transporteur mentionne que le montant de 12 117,2 M\$, inscrit à la rubrique Postes, comprend, pour l'année témoin 2020, des coûts de 2,7 M\$ relatifs au démantèlement, à l'enlèvement et à la remise en état des sites de postes de transport visés par la cessation prévue d'activités de transformation sur leur site actuel. Les années prévues de démantèlement pour ces sites se situent entre 2021 et 2024.

11.1.2 ACTIFS INCORPORELS, AUTRES ACTIFS ET FONDS DE ROULEMENT

[288] Les Actifs incorporels comprennent principalement les servitudes et les logiciels. Sur la période de 2018 à 2020, la moyenne des 13 soldes de ces actifs passe de 465,0 M\$ à 466,6 M\$, soit une augmentation de 1,6 M\$ ou 0,3 %. Par rapport à l'année autorisée 2019, ils enregistrent une baisse de 6,9 M\$, soit -1,4 %.

¹⁹⁰ Dossier R-3594-2005, décision [D-2006-76](#), p. 6.

[289] Les Autres actifs regroupent les rubriques Actifs réglementaires, Contributions internes et autres ainsi que Remboursement gouvernemental. Sur la période de 2018 à 2020, ils passent de -517,8 M\$ à -572,1 M\$, soit une variation de -54,3 M\$. Par rapport à l'année autorisée 2019, une variation de -2,7 M\$ ou 0,5 % est constatée. Cette évolution s'explique principalement par le remboursement du solde de la rubrique Remboursement gouvernemental.

[290] Pour l'année témoin 2020, la contribution à recevoir du Producteur est estimée à 140,6 M\$ et celle d'Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité (le Distributeur) à 462,8 M\$¹⁹¹.

[291] La variation des contributions internes du Distributeur entre l'année autorisée 2019 et l'année témoin 2020, soit 175,1 M\$, s'explique principalement par la contribution liée à l'agrégation annuelle de ses projets, dont les MES partielles de trois projets majeurs ont été reportées.

[292] Le Fonds de roulement regroupe l'Encaisse réglementaire, les Matériaux, combustibles et fournitures ainsi que l'inventaire d'Actifs stratégiques. Selon la moyenne des 13 soldes, le fonds de roulement est évalué à 258,9 M\$ pour l'année témoin 2020. Entre l'année autorisée 2019 et l'année témoin 2020, l'écart s'élève à 27,0 M\$.

11.2 SUIVI DES MISES EN SERVICE

[293] Le Transporteur présente, au tableau suivant, l'évolution des MES sur l'horizon de 2018 à 2020.

¹⁹¹ Pièce [B-0011](#), p. 41, tableau A7.4-1.

TABLEAU 25
MISES EN SERVICE 2018-2020 (M\$)

	2018			2019			2020
	D-2018-035	Réel	Variation	D-2019-058	Année de base	Variation	Année témoin
Mises en service totales	2 166,9	1 629,7	(537,2)	2 084,9	2 335,3	250,4	1 428,6
			-24,8%			12,0%	

Source : Pièce [B-0011](#), p. 25, tableau 19.

[294] Pour l'année historique 2018, le Transporteur a réalisé des MES de 1 629,7 M\$, ce qui représente une diminution de 537,2 M\$ par rapport au montant autorisé de 2 166,9 M\$. Cet écart découle principalement du report, de novembre 2018 à mai 2019, des MES liées au projet de la ligne à 735 kV Chamouchouane – Bout-de-l'Île (Projet Chamouchouane – Bout-de-l'Île), report dû en grande partie à plusieurs interventions préventives en santé et sécurité du travail occasionnant l'arrêt des travaux ainsi que des retards dans les échéanciers.

[295] Pour l'année de base 2019, le total des MES atteint 2 335,3 M\$, en hausse de 250,4 M\$ par rapport au montant autorisé de 2 084,9 M\$. Le report de MES liées au Projet Chamouchouane – Bout-de-l'Île avait déjà été considéré pour établir le montant autorisé. Cependant, les projets de la Ligne Grand-Brûlé – dérivation Saint-Sauveur et de la Sécurisation des postes, entre autres, ont fait l'objet de changements importants dans la séquence et la réalisation des travaux. Ils ont ainsi occasionné des reports de MES de l'année 2018 à 2019 et des augmentations de coûts justifiant une partie de l'écart de 250,4 M\$.

[296] Pour l'année témoin 2020, le Transporteur prévoit un niveau de MES de 1 428,6 M\$. Ce volume de réalisation résulte de l'application du facteur de glissement sur un volume de MES prévues de 1 743,6 M\$ pour 2020¹⁹².

[297] Le Transporteur présente les montants associés aux MES réelles 2018, à celles prévues pour l'année de base 2019 et pour l'année témoin 2020¹⁹³.

¹⁹² Pièce [B-0011](#), p. 27, tableau 21.

¹⁹³ Pièce [B-0011](#), p. 50 à 52, tableaux A7.7-1, A7.7-2 et A7.7-3.

[298] Les tableaux relatifs aux années 2018 et 2019 sont des suivis de ceux présentés au dossier tarifaire 2019 et ont, conséquemment, été mis à jour en isolant les projets individuels d'une valeur supérieure à 5 M\$.

[299] Le tableau de l'année témoin 2020, quant à lui, fait état des projets individuels de 15 M\$ et plus. Le Transporteur justifie ce nouveau seuil en mentionnant que la hausse de 5 M\$ à 15 M\$ représente une augmentation relativement équivalente à la hausse du seuil de 25 M\$ à 65 M\$ pour les projets d'investissement devant faire l'objet d'une demande d'autorisation spécifique en vertu de l'article 73 de la Loi¹⁹⁴, ce changement ayant eu lieu le 1^{er} août 2019.

[300] Le Transporteur demande à la Régie d'autoriser un seuil de 15 M\$, aux fins de la présentation par projet, des MES réelles et projetées, à compter de l'année témoin 2020¹⁹⁵.

[301] Donnant suite à la décision D-2019-118¹⁹⁶, le Transporteur dépose, en complément d'information, pour l'année témoin 2020, une ventilation des rubriques « Autres MES » du tableau A7.7-3¹⁹⁷ en identifiant les projets individuels d'un montant supérieur à 5 M\$¹⁹⁸.

[302] L'AHQ-ARQ recommande de ne pas approuver cette demande du Transporteur¹⁹⁹.

Opinion de la Régie

[303] La Régie constate qu'en appliquant le seuil demandé par le Transporteur pour l'année témoin 2020, la valeur des MES correspondant aux rubriques « Autres MES » totalise 817,9 M\$²⁰⁰, ce qui représente plus de la moitié de la valeur totale des MES proposée pour cette année. Ainsi, il devient impossible de comparer certains projets entre eux, de consulter d'autres pièces pour certains de ces projets ou de connaître les mois de MES de ces projets.

¹⁹⁴ Pièce [B-0011](#), p. 26.

¹⁹⁵ Pièce [B-0011](#), p. 26.

¹⁹⁶ Décision [D-2019-118](#), p. 10, par. 38 à 42.

¹⁹⁷ Pièce [B-0011](#), p. 52, tableau A7.7-3.

¹⁹⁸ Pièce [B-0034](#), p. 3 et 4, tableaux 1 et 2.

¹⁹⁹ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 46.

²⁰⁰ Pièce [B-0011](#), p. 52 (69,4 M\$ +748,5 M\$).

[304] Compte tenu, d'une part, de l'importance de la valeur des rubriques « Autres MES » et d'autre part, du nombre important de projets associés à ces rubriques, la Régie juge que la demande du Transporteur n'est pas raisonnable et elle souscrit donc à la recommandation de l'AHQ-ARQ.

[305] En conséquence, la Régie rejette la demande du Transporteur d'autoriser un seuil de 15 M\$, aux fins de la présentation par projet des MES réelles et projetées, à compter de l'année témoin 2020. Elle lui ordonne de maintenir le seuil existant de présentation de 5 M\$ pour les tableaux des MES²⁰¹.

[306] Le Transporteur présente l'impact global des MES sur les revenus requis, incluant l'amortissement lié à la base de tarification pour les années historiques de 2016 à 2018 et pour l'année de base 2019²⁰². La rubrique « Taxe sur les services publics » est retirée du calcul, étant donné que cette taxe est désormais incluse dans la Formule d'indexation et que les écarts sont minimes pour cette rubrique.

Acuité des prévisions et facteur de glissement

[307] Le facteur de glissement a été élaboré par le Transporteur afin d'améliorer l'acuité des prévisions des MES. Il permet, selon lui, de considérer les événements particuliers pouvant survenir en cours de réalisation des travaux de construction d'un projet et pour lesquels il peut être amené, malgré ses efforts, à reporter ou devancer les MES de certains projets.

[308] Au cours des dernières années, le Transporteur a mis en place plusieurs mesures pour améliorer l'acuité de ses prévisions de MES. En 2019, il poursuit la consolidation des mesures déployées en 2018, soit :

- l'association des objectifs individuels de rémunération à la réalisation des MES planifiées pour les gestionnaires de la Direction Principale Exploitation des Installations;
- le renforcement de la structure de coordination des projets²⁰³.

²⁰¹ Pièce [B-0011](#), p. 50 à 52, tableaux A7.7-1, A7.7-2 et A7.7-3.

²⁰² Pièce [B-0011](#), p. 26, tableau 20 et p. 53, tableau A7.8-1.

²⁰³ Pièce [A-0038](#), p. 47.

[309] Le Transporteur présente, au tableau suivant, les facteurs de glissement appliqués pour les années témoins 2019 et 2020. En conformité avec la décision D-2018-021²⁰⁴, il précise distinctement la réduction du niveau de MES applicable aux projets requérant ou non une autorisation spécifique de la Régie. Les facteurs de glissement ont été évalués en précisant l'effet du Projet Chamouchouane – Bout-de-l'Île, dont une grande partie des MES a été reportée de 2018 à 2019.

TABLEAU 26
FACTEURS DE GLISSEMENT APPLIQUÉS
POUR LES ANNÉES TÉMOINS 2019 ET 2020 (M\$)

Mises en service		Année témoin 2019 (1)	Année témoin 2020 (2)	Écarts (3) = (2) - (1)
1	Mises en service (MES) prévues	2 584,3	1 743,6	
2	<u>Moins:</u> MES projet de Ligne à 735 kV Chamouchouane - Bout-de-l'Île	764,6	7,9	
3	MES prévues excluant Chamouchouane	1 819,7	1 735,7	
4	<u>Moins:</u> Facteur de glissement	465,0 ¹	315,0	(150,0)
5	lié aux projets - autorisation spécifique Régie	20,0	15,0	(5,0)
6	lié aux projets - autres	445,0	300,0	(145,0)
7	En % versus MES prévues	18,0%	18,1%	0,1%
8	En % versus MES prévues excluant Chamouchouane	25,6%	18,1%	-7,5%
9	MES prévues dans les demandes tarifaires	2 119,3	1 428,6	
10	MES prévues excluant Chamouchouane	1 354,7	1 420,7	

Note 1: Le facteur de glissement de 465 M\$ appliqué pour l'année témoin 2019 se répartit comme suit :

Impact de contraintes de flexibilité opérationnelle	130 M\$
Net de l'impact de contraintes de flexibilité opérationnelle	335 M\$

Source : Pièce [B-0011](#), p. 27, tableau 21.

[310] Pour l'année témoin 2020, le facteur de glissement s'élève à 315,0 M\$ ou 18,1 %. Pour l'année témoin 2019, il se chiffrait à 465,0 M\$, soit 18,0 % des MES prévues ou 25,6 % en excluant le projet Chamouchouane – Bout-de-l'Île.

²⁰⁴ Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 121, par. 483 à 485.

[311] Le Transporteur précise que les années 2018 et 2019 ont été caractérisées par des négociations anticipées afin, entre autres, d'obtenir plus de flexibilité opérationnelle de la part de la force de travail²⁰⁵. De plus, le besoin ponctuel d'un facteur de glissement spécifique à la flexibilité opérationnelle n'a plus lieu d'être.

[312] En suivi de la décision D-2018-021²⁰⁶, le Transporteur fournit, au tableau suivant, la liste des projets majeurs pour l'année témoin 2020 et les montants de MES y associées.

TABLEAU 27
LISTE DES PRINCIPAUX PROJETS MAJEURS ET MONTANTS DES MES ASSOCIÉES
POUR L'ANNÉE TÉMOIN 2020 (M\$)

Principaux projets majeurs	
Poste Saint-Jean	99,0
Poste des Patriotes	94,8
Poste Achigan	49,7
Poste Nemiscau - Réfection du complexe résidentiel	47,3
Poste Chaudière	44,1
Poste Mékinac	35,1
Poste La Prairie	34,8
Reconstruction lignes à 120 kV à Gatineau	25,7

Source : Pièce [B-0041](#), p. 12, R 2.2.

[313] Le Transporteur considère que l'ensemble des MES prévues des projets majeurs pour l'année témoin 2020 ont une forte probabilité de réalisation. Il est confiant de réaliser le niveau des MES prévues de 1 428,6 M\$ pour l'année 2020²⁰⁷.

Dépassements de coûts de projets autorisés en vertu de l'article 73 de la Loi

[314] Dans sa décision D-2014-035²⁰⁸, la Régie demandait au Transporteur de dénoncer, dans le cadre des suivis administratifs des projets de plus de 25 M\$, tout dépassement de plus de 15 % des coûts d'un projet qu'elle avait autorisé et d'en fournir les justifications.

²⁰⁵ Pièce [B-0011](#), p. 28.

²⁰⁶ Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 121 et 122, par. 483 à 485.

²⁰⁷ Pièce [B-0011](#), p. 28.

²⁰⁸ Dossier R-3823-2012, décision [D-2014-035](#), p. 110, par. 510.

Elle demandait également de réitérer cette dénonciation, lors de la première demande d'inclusion de l'actif à la base de tarification subséquente à la date de dénonciation effectuée lors d'un suivi administratif, que la MES correspondante soit partielle ou totale. La Régie précisait que les dépassements de coûts réels ou anticipés devaient être décrits et explicités.

[315] Dans sa décision D-2017-021²⁰⁹, la Régie complétait et précisait la reddition de compte attendue de la part du Transporteur, en lien avec le suivi des projets en dépassement de coûts.

[316] Le Transporteur présente, au tableau suivant, le suivi des coûts de réalisation des projets requérant une autorisation en vertu de l'article 73 de la Loi, qui ont fait l'objet d'un suivi administratif à la Régie, puisqu'ils dépassent de plus de 15 % la valeur initialement autorisée et pour lesquels une MES a été réalisée en 2018, sinon prévue en 2019 ou 2020.

TABLEAU 28
DÉPASSEMENT DE COÛTS DE PROJETS AUTORISÉS
EN VERTU DE L'ARTICLE 73 DE LA LOI (M\$)

Projets	Décision Régie	Valeur autorisée Régie	Valeur autorisée HQ ¹	Prévision ²	Mise en service finale réelle et prévue	Suivi administratif
Poste Manicouagan - Réfection CS24 et systèmes connexes (R-3810-2012)	D-2012-151	69,6	87,5	(Note 3)	2019	31 mai 2019
Poste Duvernay - Remplacement systèmes démarrage CS et autres (R-3876-2014)	D-2014-083	33,4	47,5	50,5	2018	31 mai 2019
Ligne Grand-Brûlé - Dérivation Saint-Sauveur (R-3960-2016)	D-2016-130	98,0	119,1	119,1	2019	31 mai 2019

Note 1: Correspond à la nouvelle valeur autorisée au Conseil d'administration d'HQ puisqu'elle dépasse de plus de 15 % la valeur initialement autorisée par celui-ci.

Note 2: Correspond à la nouvelle prévision du projet telle que fournie à l'état d'avancement des projets majeurs du dernier rapport annuel (Rapport annuel 2018 du Transporteur, B-0033, HQT-5 Document 1).

Note 3: Voir section 4.4.2 Projet poste Manicouagan – Réfection CS24 – Abandon des travaux liés au CS23

Source : Pièce [B-0011](#), p. 29, tableau 23.

[317] Le Transporteur précise que les suivis administratifs respectifs des projets visés déposés le 31 mai 2019 ont également été déposés au présent dossier tarifaire²¹⁰.

²⁰⁹ Dossier R-3981-2016, décision [D-2017-021](#), p. 91, par. 364 à 366.

²¹⁰ Pièce [B-0011](#), annexe 7.9, p. 54.

[318] Pour le projet de réfection du CS24 du poste Manicouagan, le Transporteur explique les écarts de coûts et indique l'abandon des travaux liés au CS23²¹¹. Ces informations sont prises en compte à la section 5.2.1 de la présente décision.

[319] Pour le projet de remplacement de systèmes de démarrage et autres liés aux compensateurs synchrones du poste Duvernay, le Transporteur mentionne :

« La hausse du coût du projet découle principalement de la sous-estimation initiale de l'envergure des travaux requis pour le remplacement de systèmes de démarrage de chacun des trois compensateurs synchrones par une nouvelle technologie à variateur de fréquence. [...] »²¹².

[320] Pour le projet de ligne Grand-Brûlé – dérivation Saint-Sauveur, le Transporteur mentionne que le 29 mars 2019, le conseil d'administration d'Hydro-Québec a autorisé une augmentation de 21,1 M\$ des crédits globaux, portant ainsi le coût de ce projet à un montant de 119,1 M\$. De plus, sa MES finale a eu lieu au mois de mai 2019.

[321] Il réfère à son rapport annuel 2018 qui fait état de la majorité des écarts à l'origine de cette augmentation. Le Transporteur fournit ainsi les explications suivantes des principaux écarts totalisant 20 M\$:

« Les principaux écarts, totalisant 20 M\$, découlent des éléments suivants :

- *Prolongation des travaux, déboisement additionnel et quantité de roc à excaver plus importante que prévu;*
- *Changement de la séquence et des méthodes de réalisation des travaux;*
- *Obtention tardive des autorisations gouvernementales »²¹³.*

[322] Au vu des suivis administratifs déposés par le Transporteur, la Régie se déclare satisfaite des explications qu'il a fournies et plus particulièrement celles relatives aux dépassements de coûts des projets au poste Duvernay et de la ligne Grand-Brûlé – dérivation Saint-Sauveur. **Elle accepte les dépassements de coûts de ces deux projets.**

²¹¹ Pièce [B-0011](#), p. 16.

²¹² Pièce [B-0011](#), annexe 7.9, p. 58.

²¹³ Pièce [B-0011](#), annexe 7, section 7.9 et rapport annuel 2018, pièce [B-0042](#), p. 55 et 56.

[323] À l'égard du projet des compensateurs du poste Manicouagan, la Régie exprime son opinion à la section 5.2.1 de la présente décision.

11.2.1 CONTRIBUTION RELATIVE AU PROJET DE RACCORDEMENT DU COMPLEXE DE LA ROMAINE

Contexte

[324] Les décisions D-2011-083 et D-2011-083 (Motifs)²¹⁴ autorisaient le projet de raccordement des centrales du complexe de la Romaine au réseau de transport (Projet de La Romaine). Ce projet visait à raccorder les quatre centrales hydroélectriques du complexe de La Romaine d'une puissance totale de 1 550 MW. Le projet, évalué à 1,8 G\$, prévoyait des MES échelonnées de 2014 à 2020. Il incluait une contribution du Producteur estimée à 918,3 M\$ et un montant maximal assumé par le Transporteur de 923,8 M\$.

[325] Dans sa décision D-2014-035²¹⁵, la Régie rejetait la recommandation d'un intervenant de considérer la possibilité que la contribution du Producteur soit versée progressivement, suivant l'avancement de travaux et des MES. Elle soulignait, notamment, que le traitement proposé par le Transporteur était conforme au texte en vigueur des Tarifs et conditions.

[326] Dans le dossier relatif à la Politique d'ajouts au réseau de transport (Politique d'ajouts)²¹⁶, afin de permettre un meilleur appariement dans la base de tarification entre les coûts d'un projet que le Transporteur assume et le paiement de la contribution du client, la Régie adoptait de nouvelles modalités pour l'établissement et le versement de la contribution, qui impliquaient un devancement de la contribution par rapport à la pratique alors en vigueur advenant le cas de MES partielles. Ces modalités s'appliquaient de manière prospective, à l'exception des projets pour lesquels la Régie avait émis des réserves quant au versement de la contribution du Distributeur²¹⁷.

²¹⁴ Dossier R-3757-2011, décisions [D-2011-083](#) et [D-2011-083 Motifs](#).

²¹⁵ Dossier R-3823-2012, décision [D-2014-035](#), p. 124.

²¹⁶ Dossier R-3888-2014, décision [D-2015-209](#).

²¹⁷ Dossier R-3888-2014, décision [D-2015-209](#), p. 141, par. 587 et 591.

[327] Dans le cadre du dossier R-3981-2016, la Régie approuvait, dans sa décision D-2017-021, la base de tarification du Transporteur, incluant le montant projeté pour les MES du Projet de La Romaine. Le montant cumulé prévu alors pour les MES de ce projet était de 1 459,1 M\$²¹⁸, soit un montant supérieur au montant maximal (923,8 M\$) pouvant être assumé par le Transporteur en vertu des Tarifs et conditions.

[328] Dans le dossier R-4012-2017, l'AQCIE-CIFQ prétendait que le Transporteur ne pouvait inclure, dans sa base de tarification, un montant supérieur au montant maximal pouvant être assumé par le Transporteur en vertu des Tarifs et conditions.

[329] Dans sa décision D-2018-021²¹⁹, la Régie rejetait la demande de l'AQCIE-CIFQ. Elle énonçait, notamment, ce qui suit :

« [547] Les dispositions des Tarifs et conditions liées à la Politique d'ajouts (appendice J), n'ont pas été interprétées et appliquées par la Régie comme excluant la possibilité pour le Transporteur d'exiger le versement de la contribution à la fin des travaux.

[548] Cette pratique soulevait cependant un problème d'appariement des coûts et des contributions dans la base de tarification, dans le cadre de projets qui comportent des MES échelonnées. Cette problématique avait été identifiée par la Régie dans la liste des problématiques soulevées dans le cadre de l'application de la Politique d'ajouts. Cette problématique a été réglée de manière prospective, dans le cadre du dossier sur la Politique d'ajouts, confirmant ainsi que le versement de la contribution à la fin des travaux, dans le cadre du Projet la Romaine, ne contrevient pas au cadre réglementaire.

[549] Les décisions rendues par la Régie sont finales et cohérentes. Le cadre réglementaire relatif au versement de la contribution, tel qu'il était compris et interprété par le Transporteur, a été reconnu dans les décisions précitées. Afin de préserver la stabilité juridique des décisions et leur caractère final, ces décisions ne peuvent être reconsidérées, dans le cadre du présent dossier ». [note de bas de page omise] [nous soulignons]

²¹⁸ Dossier R-3981-2016, pièce [B-0019](#), p. 24 et décision [D-2017-021](#), p. 86 et 100, par. 339 et 406.

²¹⁹ Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 132 à 137, par. 532 à 550.

[330] Par ailleurs, sachant que le report de la MES finale aurait pour effet de maintenir dans la base de tarification, pour une plus longue période, un montant supérieur à l'allocation maximale, la Régie, dans cette même décision, demandait au Transporteur de porter une attention particulière au Projet de La Romaine afin qu'il se réalise selon l'échéancier prévu :

« [550] Par ailleurs, considérant l'impact tarifaire lié au versement de la contribution à la fin des travaux, la Régie est d'avis qu'une attention particulière de la part du Transporteur devrait être portée à ce projet afin qu'il se réalise selon l'échéancier prévu. La Régie note à cet égard l'affirmation du Transporteur selon laquelle la contribution sera versée au mois de septembre 2020 lors de la mise en service finale du Projet La Romaine, selon la prévision disponible lors de l'audience »²²⁰. [note de bas de page omise]

[331] Le 12 octobre 2018, le Producteur informait le Transporteur du report, à la fin du mois de mai 2021, de la mise sous tension initiale de la centrale de la Romaine-4. Le Transporteur a accepté ce report et les parties ont signé une entente sur ses conditions²²¹, tel que requis par l'entente de raccordement. Un état d'avancement des travaux, daté du 4 novembre 2019, confirme que la mise sous tension initiale de la centrale Romaine-4 est toujours prévue pour la fin du mois de mai 2021²²².

[332] Le montant des MES inclus à la base de tarification pour le Projet de La Romaine est de 1 463,1 M\$ au 31 décembre 2018.

[333] L'AQCIE-CIFQ est d'avis que la clientèle du Transporteur n'a pas à assumer les coûts liés au report de la MES de la centrale Romaine-4.

[334] L'intervenant recommande, dans son mémoire, d'exiger du Transporteur qu'il modifie les conditions du report de la mise sous tension initiale pour y ajouter l'obligation, pour le Producteur, de payer la contribution en 2020, comme prévu dans le Projet de La Romaine. Il recommande subsidiairement de considérer tout excédent au montant maximal pouvant être assumé par le Transporteur comme un compte à recevoir du Producteur et de créditer la base de tarification de l'année témoin 2020 de ce même montant²²³.

²²⁰ Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 137.

²²¹ Dossier R-4012-2017, pièce [B-0044](#), p. 29.

²²² Pièce [B-0119](#).

²²³ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 3.

[335] Si ces recommandations ne sont pas retenues, l'AQCIE-CIFQ soumet que la Régie devrait, à tout le moins, conclure que le Transporteur est réputé avoir reçu l'excédent des frais financiers dû au report de la mise sous tension initiale de la centrale Romaine-4 et réduire les revenus requis en conséquence.

[336] Selon l'AQCIE-CIFQ, les conditions de report auraient dû inclure des modalités relatives au traitement de la contribution devant être versée au Transporteur, puisque ce dernier a rempli ses obligations et que le report lui occasionne un préjudice²²⁴.

[337] L'intervenant ajoute que l'impact du report est important et qu'il aurait dû être signalé à la Régie en vue d'une autorisation, étant donné qu'il modifie l'analyse de l'impact tarifaire présentée dans le cadre du dossier R-3757-2011.

[338] L'AQCIE-CIFQ insiste sur le fait qu'à son avis, le Producteur et le Transporteur n'ont pas réellement convenu de conditions de report²²⁵.

[339] L'intervenant insiste également sur le fait qu'à son avis, les motifs invoqués au soutien du retard n'ont fait l'objet d'aucune preuve²²⁶.

[340] Le Transporteur considère que la Régie a statué sur la demande de l'AQCIE-CIFQ dans ses décisions précédentes²²⁷.

[341] À cet égard, il soumet, notamment, que dans la décision D-2015-209²²⁸, la Régie a statué que les « *nouvelles modalités d'établissement et de versement de la contribution s'appliqueront de manière prospective. Ainsi, elles s'appliqueront aux projets qui n'auront pas, à la date de publication de la présente décision, fait l'objet d'une demande d'autorisation auprès de la Régie visant la réalisation d'un projet soumis en vertu de l'article 73 de la Loi* ».

²²⁴ Pièces [A-0038](#), p. 153 et suivantes (témoignage de Paul Paquin), et [C-AQCIE-CIFQ-0012](#), p. 2 à 4 (présentation de l'AQCIE-CIFQ).

²²⁵ Pièce [A-0041](#), p. 117 et suivantes.

²²⁶ Pièce [A-0041](#), p. 132 et suivantes.

²²⁷ Pièce [B-0082](#).

²²⁸ Dossier R-3888-2014 Phase 1, décision [D-2015-209](#), p. 141, par. 587.

[342] Le Transporteur rappelle que le Projet de La Romaine, y incluant la méthode de récupération des coûts, qui comprend le versement de la contribution à la fin des travaux, a été autorisé par la Régie, avant la publication de la décision D-2015-209 précitée.

[343] De plus, en ce qui a trait au versement de la contribution à la fin des travaux ainsi qu'au compte à recevoir, il soumet que la Régie s'est prononcée sur la proposition de l'AQCIE-CIFQ dans sa décision D-2018-021, aux paragraphes 532 et suivants.

[344] Le Transporteur soutient qu'avant l'entrée en vigueur des nouvelles modalités de la Politique d'ajouts, la pratique était d'exiger, dans les ententes de raccordement, la contribution à la fin des travaux. Il soumet que cette pratique a été jugée conforme au cadre réglementaire de l'époque. Il indique que l'entente de raccordement pour le Projet de La Romaine prévoit le versement de la contribution à la fin des travaux, conformément au cadre réglementaire prévalant au moment de sa signature.

[345] Le Transporteur soumet que la Politique d'ajouts a réglé le problème de l'appariement des MES et des contributions dans la base de tarification de façon prospective, excluant les projets autorisés sans aucune réserve à l'égard de la contribution, comme le Projet de La Romaine.

[346] Selon le Transporteur, l'entente de raccordement, le cadre réglementaire prévalant au moment de sa conclusion et les multiples décisions de la Régie qui ont suivi confirment, sans ambiguïté, que cette entente bénéficie d'un cadre constitué qui doit être pleinement respecté²²⁹.

[347] Le Transporteur précise qu'il ne pouvait exiger le versement de la contribution avant la fin des travaux, même dans le cas du report de la MES de la centrale Romaine-4. Une telle demande n'aurait pas été conforme à l'entente de raccordement, ni au cadre réglementaire qui prévalait au moment de sa signature²³⁰.

[348] Le Transporteur ajoute que dans le contexte d'un projet aussi majeur comprenant un échéancier fixé 10 ans à l'avance, il était tout à fait possible que l'échéancier soit décalé. Il

²²⁹ Pièce [A-0041](#), p. 86.

²³⁰ Pièce [A-0041](#), p. 85, 86, 108 et 111.

mentionne que l'entente de raccordement prévoyait cette possibilité et que le client s'en est prévalu²³¹.

[349] Il précise également ce qui suit à l'égard du report de la MES :

« Je vous comprends mieux. Alors, au niveau des conditions, c'est sûr que, pour nous, en termes de conformité, il n'est pas légalement, selon nous, possible de dénaturer le cadre réglementaire, de dénaturer les droits, le cadre constitué prévu au contrat, c'est d'ajouter des conditions qui seraient étrangères ou contraires à ce qui a été prévu entre les parties.

Ce qui a été prévu et ce qui est en droite ligne avec la nature des engagements, avec la nature du contrat, c'est de s'assurer, un, qu'on reflétait la nouvelle date de mise en service avec les étapes puis qu'on s'assurait avec la lettre que vous avez vue de pouvoir vous rendre compte à des époques particulières sur l'évolution de ce projet-là. Alors, on pouvait certainement y ajouter des conditions, comme on l'a fait, mais des conditions qui étaient en droite ligne avec la nature de l'entente, qui préservaient l'entente telle qu'elle existait et qui étaient cohérentes avec le cadre réglementaire, le cadre constitué à partir duquel elle bénéficie. Alors, si vous me permettez, je vais juste...

[...]

Deux petits mots. Évidemment, vous avez vu notre cocontractant qui a souscrit aux engagements. Bien, s'il y a souscrit, c'est qu'il y a eu un échange de consentement. Ça fait que, pour eux, ça répondait et que c'était conforme aux attentes quant à la gestion de ce projet-là par rapport à la conformité du cadre constitué tel qu'on l'a... On l'a mis en place sur toute cette période-là. Le cadre constitué, les gens d'Hydro-Québec Production sont tout à fait au courant que la contribution depuis la signature de l'entente de raccordement, il y a dix ans, que la contribution va être exigée à la toute fin. Ça, ça n'a pas changé. Alors, c'était conforme à leurs attentes, ça, c'est clair. Ils y ont souscrit d'ailleurs »²³². [nous soulignons]

²³¹ Pièce [A-0041](#), p. 111.

²³² Pièce [A-0041](#), p. 113 et 114.

[350] Dans sa réplique, le Transporteur explique ce qu'il entend par « cadre constitué » :

« Et maintenant le cadre constitué quand on le regarde c'est pas l'année deux mille vingt (2020), c'est le fait que la contribution, elle est perçue à la fin des travaux. C'est pas l'année deux mille vingt (2020) qui était le cadre constitué, mais plutôt le fait que la contribution, elle, elle est perçue à la fin des travaux et ça, ça n'a pas changé. C'est pas qu'il y a un décalage qui est permis en vertu du contrat puis qui va remettre en cause tout le cadre contractuel, le cadre constitué, qui s'imbriquaient l'un dans l'autre. Et c'est seulement la date qui a varié »²³³.

« Encore une fois, les amendements qu'on vous a présentés sont cohérents et ils sont cohérents avec l'ensemble de l'œuvre et on n'est pas... on ne pouvait pas se lancer dans... et c'est... on ne pouvait pas dénaturer l'entente et le cadre réglementaire et le cadre constitué par le biais de l'amendement. On devait suivre le contrat et s'appliquer à respecter l'article 23 »²³⁴. [nous soulignons]

[351] Il indique également ce qui suit :

« R. Exiger la contribution pour Romaine 1, 2, 3, revient essentiellement à demander à ce qu'il y ait des contributions qui soient versées pour des mises en service qui sont échelonnées dans le temps. Et c'est l'effet de demander cette contribution-là pour Romaine 3.

Q. [89] Mais est-ce que vous auriez pu la demander? C'est ça la question. Ce n'est pas : Est-ce que c'était opportun? C'était : Est-ce que vous auriez pu la demander?

R. L'interprétation de l'entente, qui est un contrat entre les deux parties, est que la contribution est exigible à la fin de l'ensemble des travaux.

[...]

Q. [91] Alors, vous, dans votre interprétation, c'était une impossibilité de demander cette contribution, dans le cadre du report?

²³³ Pièce [A-0045](#), p. 104 et 105.

²³⁴ Pièce [A-0045](#), p. 107.

R. Mon interprétation, c'est que ça allait à l'encontre de l'entente de raccordement, de demander la contribution plus tôt qu'en vingt vingt et un (2021), maintenant, avec les nouvelles dates de mises en service.

[...]

Alors lorsqu'on lit ce paragraphe-là, il est tout à fait cohérent et logique avec l'action qui a été... qui a été prise au niveau du report de la contribution en vingt vingt et un (2021). La Régie n'a pas indiqué ici que, peu importe ce qui arrive c'est pas grave, la contribution va être exigée en vingt vingt (2020). La Régie reconnaît, dans ce paragraphe-là, la possibilité qu'il y ait un décalage avec un impact financier. Alors... et la projection, donc lorsqu'on discutait de cette question-là c'était selon l'information dont on avait de disponible au moment de l'audience »²³⁵.

[352] En réponse à l'AQCIE-CIFQ, le Transporteur soutient qu'il est inexact de prétendre qu'il n'y a aucune preuve en lien avec les motifs du retard et que si l'intervenant souhaitait questionner cette preuve, il aurait pu le faire lors de l'audience plutôt que de s'en plaindre lors de sa plaidoirie. Il réitère enfin que les conditions de report ne pouvaient, en aucun cas, dénaturer l'entente de raccordement²³⁶.

[353] En réponse à son engagement, le Transporteur précise :

« Dans le cadre du dossier R-4012-2017, le Transporteur mentionnait que selon les informations alors disponibles, la contribution à être versée par le Producteur était prévue au mois de septembre 2020. La Régie acceptait dans la décision D-2018-021 qu'aucune contribution ne soit exigée du Producteur avant la fin de travaux. De plus, la Régie a évoqué ce qui suit dans cette décision :

« [534] La Régie a autorisé, par des décisions finales suivant la Loi, le projet d'investissement et le mode de récupération des coûts qui s'ensuit, y incluant le versement de la contribution à la fin des travaux. »

[...]

Le Transporteur a déjà précisé, en novembre 2018 lors de l'audience de la demande tarifaire 2019, que la mise en service de la centrale de la Romaine-4 était reportée en 2021 :

²³⁵ Pièce [A-0038](#), p. 88 à 90 et 93.

²³⁶ Pièce [A-0045](#), p. 105 et suivantes.

« Mais depuis récemment, j'ai été avisé par le Producteur que la centrale Romaine-4 ne sera pas mise en service en deux mille vingt (2020) mais elle sera mise en service en deux mille vingt et un (2021). »²³⁷. [notes de bas de page omises]

[354] Le Transporteur indique que, contrairement à la prétention de l'AQCIE-CIFQ, l'article 12.1 de l'entente de raccordement, traitant de frais financiers, ne s'applique pas, puisqu'il ne s'agit pas, en l'espèce, d'un cas d'abandon²³⁸.

[355] Il précise, par ailleurs, en réponse à une DDR de la Régie, que l'excédent des frais financiers résultant du report des MES de la centrale Romaine-4 est considéré dans le coût de ce projet. Ainsi, l'augmentation des frais financiers, résultant du report des MES de cette centrale, sera considérée dans le calcul de l'excédent par rapport au montant maximal, qui est à la charge du Producteur²³⁹.

[356] Le Transporteur évalue à 11,4 M\$ l'impact sur le rendement sur la base de tarification du report de la MES de la centrale Romaine-4²⁴⁰.

[357] Le Transporteur demande à la Régie de maintenir les conclusions de ses décisions antérieures, dont les décisions D-2011-083, D-2011-083 Motifs, D-2014-035, D-2015-209, D-2017-021, D-2017-049 et D-2018-021 visant le Projet de La Romaine et le versement de la contribution à la fin des travaux.

Opinion de la Régie

[358] L'AQCIE-CIFQ demande à la Régie d'exiger du Transporteur qu'il modifie la convention de report, pour y ajouter l'obligation, pour le Producteur, de payer la contribution en 2020 ou, subsidiairement, de réduire la base de tarification de tout montant qui excède l'allocation maximale.

[359] La Régie ne retient pas les recommandations de l'AQCIE-CIFQ pour les motifs indiqués ci-après.

²³⁷ Pièce [B-0118](#), p. 3 et 4.

²³⁸ Pièce [A-0045](#), p. 108.

²³⁹ Pièce [B-0082](#).

²⁴⁰ Pièce [B-0118](#).

[360] Les dispositions de l'entente de raccordement ne prévoient aucun ajustement quant au moment attendu de la contribution du Producteur, dans le cadre du report d'une MES. Bien qu'il puisse être souhaitable pour l'ensemble de sa clientèle que le Transporteur ait des discussions avec le Producteur à ce sujet, le cadre réglementaire en place pour le Projet de La Romaine ne permet pas au Transporteur d'exiger du Producteur de revoir les modalités de l'entente de raccordement liées au versement de la contribution.

[361] La contribution pour ce projet demeure ainsi exigible à la fin des travaux, tel que reconnu par la Régie dans sa décision D-2018-021, à l'issue d'un débat tenu sur cette question. L'AQCIE-CIFQ y plaidait, notamment, ce qui suit :

« [526] L'AQCIE-CIFQ plaide que rien ne paraît soutenir, dans les dispositions de l'entente de raccordement citée par le Transporteur, dont l'article 6.1 et l'annexe 3, sa prétention selon laquelle l'entente prévoirait que le versement de la contribution ne serait dû qu'après la mise en service finale du projet.

[527] Selon l'intervenant, les décisions D-2011-083 et D-2011-083 Motifs n'ont d'aucune manière approuvé la prétention du Transporteur selon laquelle il conviendrait de ne tenir compte de la contribution du Producteur qu'après la fin de l'ensemble des travaux, contrairement à la réglementation en vigueur.

[528] L'AQCIE-CIFQ reconnaît que la décision de la Régie, dans le dossier R-3888-2014, sur le traitement des contributions dans le cas de projets comportant des MES échelonnées dans le temps, n'a qu'une portée prospective. Toutefois, il ne reconnaît pas le fait que cette conclusion implique que le Producteur n'a pas à payer la contribution avant la mise en service finale du projet »²⁴¹.

[362] Dans sa décision D-2018-021, la Régie n'a pas retenu les arguments de l'AQCIE-CIFQ. Elle a plutôt reconnu que la contribution serait exigée à la fin des travaux et que cela ne contrevenait pas au présent cadre réglementaire applicable au Projet de La Romaine :

« [532] La Régie ne retient pas la position de l'AQCIE-CIFQ, pour le motif qu'elle constitue une remise en question, pour le Projet la Romaine, du cadre réglementaire, tel qu'elle l'a interprété et appliqué dans ses décisions finales à l'égard de ce projet.

²⁴¹ Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 131 et 132.

[533] La Régie a reconnu, par ses décisions finales indiquées ci-après, que le versement de la contribution, à la fin des travaux en 2020, ne contrevenait pas au cadre réglementaire alors en vigueur. Ces décisions sont finales. Elles ne peuvent faire l'objet d'une reconsidération dans le cadre du présent dossier, tel que le suggère la position de l'AQCIE-CIFQ, alors que les investissements sont en cours de réalisation.

[...]

[534] La Régie a autorisé, par des décisions finales suivant la Loi, le projet d'investissement et le mode de récupération des coûts qui s'ensuit, y incluant le versement de la contribution à la fin des travaux.

[...]

[540] Les décisions autorisant le Projet la Romaine n'ont pas fait l'objet d'une révision en application de l'article 37 de la Loi. C'est sur la base de cette autorisation que le Transporteur a réalisé son projet et engagé ses dépenses. Si les décisions avaient invalidé les modalités liées au versement de la contribution, le Transporteur aurait pu modifier les modalités applicables à son client.

[...]

[541] Dans sa décision D-2014-035, la Régie conclut que le versement de la contribution, à la fin des travaux en 2020, est conforme aux Tarifs et conditions. Elle rejette, sur cette base, les recommandations d'un intervenant ayant trait au devancement de la contribution : [...]

[547] Les dispositions des Tarifs et conditions [...] (appendice J), n'ont pas été interprétées et appliquées par la Régie comme excluant la possibilité pour le Transporteur d'exiger le versement de la contribution à la fin des travaux.

[548] Cette pratique soulevait cependant un problème d'appariement des coûts et des contributions dans la base de tarification, dans le cadre de projets qui comportent des MES échelonnées. Cette problématique avait été identifiée par la Régie dans la liste des problématiques soulevées dans le cadre de l'application de la Politique d'ajouts. Cette problématique a été réglée de manière prospective, dans le cadre du dossier sur la Politique d'ajouts, confirmant ainsi que le versement de la contribution à la fin des travaux, dans le cadre du Projet la Romaine, ne contrevient pas au cadre réglementaire.

[549] Les décisions rendues par la Régie sont finales et cohérentes. Le cadre réglementaire relatif au versement de la contribution, tel qu'il était compris et interprété par le Transporteur, a été reconnu dans les décisions précitées. Afin de préserver la stabilité juridique des décisions et leur caractère final, ces décisions ne peuvent être reconsidérées, dans le cadre du présent dossier.

[550] Par ailleurs, considérant l'impact tarifaire lié au versement de la contribution à la fin des travaux, la Régie est d'avis qu'une attention particulière de la part du Transporteur devrait être portée à ce projet afin qu'il se réalise selon l'échéancier prévu. La Régie note à cet égard l'affirmation du Transporteur selon laquelle la contribution sera versée au mois de septembre 2020 lors de la mise en service finale du Projet la Romaine, selon la prévision disponible lors de l'audience »²⁴². [notes de bas de page omises] [nous soulignons]

[363] Tel qu'indiqué dans cette dernière décision, le problème d'appariement des coûts et des contributions dans la base de tarification pour les projets qui comportent des MES échelonnées, problème qui sera d'autant prolongé, dans le cas présent, en raison du report de la MES de la centrale Romaine-4, a été réglé de manière prospective dans le cadre du dossier de la Politique d'ajouts.

[364] À cet égard, la décision D-2015-209 précisait que les nouvelles règles seraient applicables aux projets n'ayant pas fait l'objet, à la date de publication de cette décision, d'une demande d'autorisation en vertu de l'article 73 de la Loi, excluant ainsi le Projet de La Romaine :

« [587] La Régie précise que ces nouvelles modalités d'établissement et de versement de la contribution s'appliqueront de manière prospective. Ainsi, elles s'appliqueront aux projets qui n'auront pas, à la date de publication de la présente décision, fait l'objet d'une demande d'autorisation auprès de la Régie visant la réalisation d'un projet soumis en vertu de l'article 73 de la Loi. La Régie ordonne au Transporteur de présenter toute prochaine demande d'autorisation pour des dossiers d'investissement, en vertu de l'article 73 de la Loi, selon ces nouvelles modalités à partir de la date de publication de la présente décision »²⁴³. [nous soulignons]

[365] Ainsi, le Transporteur a agi conformément au présent cadre réglementaire quant au Projet de La Romaine.

[366] Cela étant dit, tout délai supplémentaire entre l'intégration à la base de tarification des MES prévues au Projet de La Romaine et le moment du paiement de la contribution par le Producteur, prévu dorénavant pour 2021, entraîne des coûts additionnels qui sont assumés par l'ensemble de la clientèle du Transporteur et au bénéfice de ce dernier. En

²⁴² Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 133 à 137.

²⁴³ Dossier R-3888-2014 Phase 1, décision [D-2015-209](#), p. 141.

effet, le calcul du CMPC s'effectue sur une base de tarification qui inclut un montant qui excède le Montant maximal. Le report de la MES finale de 2020 à 2021 a pour effet de prolonger cette situation et d'accroître les coûts additionnels assumés par la clientèle.

[367] Dans l'exercice de ses fonctions, la Régie doit assurer la conciliation entre l'intérêt public, la protection de consommateurs et un traitement équitable du Transporteur.

[368] Il semble inéquitable que la clientèle du Transporteur soit appelée à assumer les coûts supplémentaires liés au report de la MES, alors qu'elle subit la situation et ne peut d'aucune façon y remédier.

[369] La Régie convient que le Transporteur doit pouvoir récupérer ses coûts liés au rendement et au financement à l'égard des actifs en service du Projet de La Romaine. Dans ce contexte, elle envisage la possibilité, dans le cadre du prochain dossier tarifaire du Transporteur, de créer un compte d'écart et de report (CÉR) afin de permettre l'étalement dans le temps des sommes devant être assumées par la clientèle. Cela permettrait de réduire la pression à la hausse sur les tarifs causée par le retard de la dernière MES et donc du versement de la contribution par le Producteur associé au Projet de La Romaine.

[370] Ce CÉR pourrait inclure la portion relative au rendement sur l'avoir propre associé au montant de la base de tarification qui excède le Montant maximal pouvant être assumé par le Transporteur en vertu des Tarifs et conditions, pour l'ensemble du Projet de La Romaine. Les sommes associées au coût de la dette continueraient, pour leur part, à être versées aux revenus requis de l'année témoin. Les montants portés à ce CÉR seraient disposés dans les revenus requis, lorsque la contribution sera versée.

[371] Le tableau suivant illustre, à titre d'exemple, l'impact qu'aurait sur le rendement de la base de tarification le report du versement de la contribution en 2021 plutôt qu'en septembre 2020.

TABLEAU 29
IMPACT SUR LE RENDEMENT SUR LA BASE DE TARIFICATION 2020
CONTRIBUTION EN 2021 VS CONTRIBUTION EN SEPTEMBRE 2020

Coût de la dette	4,322%
Taux de rendement sur les capitaux propres	2,460%
Coût moyen pondéré du capital	6,782%
En M\$	
Impact sur la moyenne 13 soldes	165,9
Impact sur coût de la dette	7,2
Impact sur le rendement des capitaux propres	4,1
Impact total	11,3

Tableau établi à partir des pièces [B-0011](#), p. 30, et [B-0118](#).

[372] Ainsi, si un tel CÉR avait été créé pour l'année 2020, un montant de 4,1 M\$ représentant la portion relative au rendement sur les capitaux propres y aurait été porté.

[373] La Régie demande au Transporteur d'évaluer cette proposition et de soumettre une preuve à cet égard dans le cadre de son prochain dossier tarifaire.

11.3 FIABILITÉ DES PROJECTIONS

[374] Le Transporteur mentionne qu'il maintient, pour la période de 2016 à 2019, un grand degré de précision sur la base de tarification autorisée ayant servi de base à l'établissement des tarifs. Le pourcentage des écarts, pour cette période, varie entre -1,4 % et 0,4 %.

[375] En ce qui a trait à l'acuité de ses prévisions, le Transporteur mentionne qu'essentiellement, il poursuit la consolidation des mesures déployées en 2018, soit l'association des objectifs individuels de rémunération à la réalisation des MES planifiées pour les gestionnaires de la Direction Principale Exploitation des Installations ainsi que le renforcement de la structure de coordination des projets.

[376] L'AQCIE-CIFQ mentionne qu'étant donnée l'importance du rendement sur la base de tarification, qui constitue 44,1 % des revenus requis du Transporteur, il y a lieu de s'assurer de la validité de la prévision de la base de tarification. L'intervenant souligne également que la valeur nette des immobilisations corporelles en exploitation représente 99,3 % de la base de tarification totale évaluée selon la moyenne des 13 soldes²⁴⁴.

[377] Pour la période de 2014 à 2018, l'AQCIE-CIFQ calcule un écart annuel moyen de 365,1 M\$ entre les valeurs projetées et réelles des immobilisations nettes en exploitation²⁴⁵. L'intervenant produit également un tableau qui présente, pour l'année témoin et l'année réelle, la valeur nette des immobilisations corporelles au 1^{er} janvier de chacune des années de la période de 2014 à 2018²⁴⁶.

[378] Pour ce qui est des MES, l'AQCIE-CIFQ mentionne que l'écart relatif aux MES entre la valeur projetée de l'année témoin et la valeur réelle de l'année, est de deux ordres, soit :

- un écart dû à la différence entre la valeur totale prévue et la valeur totale réelle des MES pour une année donnée;
- un écart dû à la différence entre la répartition mensuelle prévue des MES et la répartition mensuelle réelle de ces MES pour la même année donnée.

[379] Quant à la répartition mensuelle des MES pour une année donnée, l'intervenant présente, dans le tableau suivant, le rapport entre la variation nette de la moyenne des 13 soldes et la variation nette totale, pour les années 2014 à 2020.

²⁴⁴ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 8.

²⁴⁵ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 8.

²⁴⁶ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 9.

TABLEAU 30

Facteur moyenne des 13 soldes (Variation nette moyenne des 13 soldes/Variation nette totale)			
	Témoin	Base	Réel
2014	26,1%	28,5%	17,0%
2015	22,6%	37,1%	27,2%
2016	33,8%	28,7%	24,3%
2017	45,8%	37,3%	26,0%
2018	36,4%	35,4%	27,0%
2019	44,2%	42,8%	
2020	35,9%		
Moyenne	35,0%	35,0%	24,3%

Source : Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 10.

[380] L'AQCIE-CIFQ constate que la valeur de la moyenne des 13 soldes des variations nettes des immobilisations est systématiquement plus élevée dans le cas de l'année témoin et de l'année de base que dans le cas de l'année réelle, sauf pour l'année 2015. L'intervenant en déduit qu'il existe un biais qui a pour effet d'intégrer à la base de tarification une valeur des immobilisations corporelles plus élevée que la valeur réelle. Il précise, à cet égard :

« Par exemple, en appliquant la valeur moyenne des données réelles (24,3%) aux variations nettes totales prévues de l'année 2020 (1 410,4 M\$²¹), la valeur de la moyenne des 13 soldes à ajouter à la base de tarification est de 342,7 M\$ alors que la valeur de la moyenne des 13 soldes des variations nettes est de 507 M\$ pour l'année témoin 2020. L'utilisation de la répartition mensuelle moyenne basée sur des données réelles aurait donc pour effet de réduire la base de tarification de 165 M\$ »²⁴⁷. [notes de bas de pages omises]

[381] L'intervenant conclut que la prévision de la répartition mensuelle des variations nettes pour une année donnée a un impact important sur la base de tarification et que cet impact a été systématiquement favorable au Transporteur sur la période considérée.

²⁴⁷ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 10.

[382] L'AQCIE-CIFQ présente le même type d'analyse, appliqué à l'amortissement annuel dans le calcul de la moyenne des 13 soldes²⁴⁸.

TABLEAU 31

Facteur moyenne des 13 soldes (Amortissement moyenne des 13 soldes/Amortissement total)			
	Témoin	Base	Réel
2014	50,0%	48,7%	55,5%
2015	50,0%	49,3%	56,5%
2016	50,0%	48,4%	62,3%
2017	50,0%	48,7%	67,1%
2018	49,6%	48,0%	65,0%
2019	48,5%	45,9%	
2020	48,2%		
Moyenne	49,5%	48,2%	61,3%

Source : Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 11.

[383] En combinant l'impact de l'utilisation de valeurs basées sur des données réelles historiques pour la répartition mensuelle des immobilisations nettes et la répartition de l'amortissement cumulé, l'intervenante évalue que la base de tarification pourrait être réduite de 308,6 M\$.

[384] En considérant que la valeur des immobilisations nettes au 1^{er} janvier est surévaluée, l'AQCIE-CIFQ recommande de réduire la base de tarification de 400 M\$.

[385] La FCEI souligne l'importance des prévisions dans la fixation des tarifs. Bien que des écarts soient inévitables, ils devraient, selon elle, tendre en moyenne vers zéro.

[386] L'intervenante constate que, malgré des mesures mises en place et l'intégration d'un facteur de glissement, des surestimations importantes de la base de tarification demeurent

²⁴⁸ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 11.

d'année en année et sont en augmentation depuis 2016, pour atteindre 431 M\$ en 2018, pour une moyenne de 324 M\$ sur les cinq dernières années²⁴⁹.

[387] La FCEI soutient que la surestimation de la base de tarification et son impact sur les revenus requis, avant la prise en compte du facteur de glissement pour 2019, devraient être évalués sur la base de l'écart historique des cinq dernières années.

[388] L'intervenante recommande ainsi une baisse de 54 M\$ des revenus requis, prenant en considération un écart favorable au Transporteur de 324 M\$ sur la base de tarification et une réduction de 31 M\$ de la charge d'amortissement.

Opinion de la Régie

[389] La Régie note que la base de tarification projetée pour l'année témoin 2020 s'élève à 22 327,6 M\$, ce qui représente, comparativement à celle autorisée pour l'année 2019, une augmentation de 1 007,9 M\$ ou 4,7 %. Cet accroissement annuel se traduit par une hausse des revenus requis et s'explique, en grande partie, par les nouvelles MES.

[390] À l'instar des intervenants, la Régie constate les écarts importants entre les valeurs autorisées et réelles de la base de tarification au cours des dernières années, écarts en lien avec les prévisions de MES. Elle constate également que ces écarts sont généralement favorables au Transporteur.

[391] Elle note, comme le souligne l'AQCIE-CIFQ, que ces écarts sont de deux ordres, soit, pour une année donnée, d'une part, l'écart dû à la différence entre la valeur totale prévue et la valeur totale réelle des MES et, d'autre part, l'écart dû à la différence entre la répartition mensuelle prévue des MES et la répartition mensuelle réelle de ces MES.

[392] En ce qui a trait à l'écart dû à la différence entre la valeur totale prévue et la valeur totale réelle des MES pour une année donnée, la Régie considère que le degré de précision des prévisions du Transporteur est satisfaisant.

[393] Elle note qu'en date du 31 octobre 2019, 85 % des MES de l'année 2019 ont été réalisées, incluant les six plus importantes prévues pour 2019. De plus, lors de l'audience,

²⁴⁹ Pièce [C-FCEI-0008](#), p. 4.

lorsqu'interrogé sur les chances que les investissements prévus pour 2019 soient mis en service, le Transporteur indique :

« Premièrement, on a regardé l'ensemble des mises en service, novembre, décembre là, on a repassé la liste. Il y en a quelques unes qui vont glisser vers le début deux mille vingt (2020), mais j'en ai quelques unes qui étaient prévues début deux mille vingt (2020), qui vont se faire en deux mille dix-neuf (2019).

Puis un dans l'autre là, c'est vraiment pas matériel l'impact que ça peut avoir là, sur la base de tarification là. Ça fait que, oui, on est confiant là qu'on va se rapprocher du montant là, de deux milliards trois cent trente-cinq millions (2,335 G\$) dans son ensemble là, tel que présenté à l'année de base »²⁵⁰.

[394] Quant à l'écart de prévision dû à la répartition mensuelle des MES, la Régie rappelle sa préoccupation exprimée dans ses décisions D-2018-021 et D-2019-047 :

« [564] La Régie considère que la fiabilité des projections relatives aux MES des immobilisations corporelles est un enjeu récurrent. Elle estime que cette problématique n'est pas seulement liée au montant total des MES d'une année donnée, mais également au moment de l'année où ces MES surviennent »²⁵¹.

« [389] La Régie note les efforts du Transporteur en ce qui a trait à l'amélioration de ses prévisions relatives aux mises en service totale annuelles. Toutefois, elle demeure préoccupée par l'impact sur la base de tarification des écarts de prévision occasionnés par le décalage entre les dates de mises en service réelles et celles considérées dans les prévisions du Transporteur. Ces écarts génèrent des impacts à la hausse sur les revenus requis prévus en surestimant les coûts liés à l'amortissement et sur le rendement relatif à la base de tarification. La Régie a tenu compte de ces impacts dans son examen de la charge d'amortissement »²⁵².

[nous soulignons]

[395] Le tableau suivant présente les écarts de prévision associés à la base de tarification ainsi que leur impact sur les revenus requis, pour la période de 2014 à 2018.

²⁵⁰ Pièce [A-0036](#), p. 159 et 160.

²⁵¹ Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 140.

²⁵² Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 93.

TABLEAU 32
ÉCARTS DE PRÉVISION ASSOCIÉS À LA BASE DE TARIFICATION

Base de tarification					
<i>En millions de dollars</i>	2014	2015	2016	2017	2018
Écarts de prévision					
MES prévues (autorisé)	3 653,0	3 174,8	2 240,7	3 141,6	4 154,6
MES réelles (de base 2019)	3 187,6	3 554,9	2 856,4	3 133,2	3 675,2
Mises en service projetées vs réelles (de base 2019)	465,4	(380,1)	(615,7)	8,4	479,4
Degré de précision - MES projetées vs réelles	87%	112%	127%	100%	88%
Moyenne des 13 soldes de la base de tarification (Aut. Vs Réel)	191,3	163,6	333,5	399,3	261,4
Degré de précision - base de tarification autorisée vs réelle	98,9%	99,1%	98,3%	98,0%	98,7%
Impacts sur le revenu requis autorisé					
Effet sur le rendement autorisé dû à l'écart volume	13,5	11,4	22,9	27,1	18,3
Amortissement lié à la base de tarification et les taxes	42,6	30,4	7,7	37,3	45,3
Effet total	56,1	41,8	30,6	64,4	63,6

Tableau établi à partir de la pièce [B-0011](#), p. 53 et du dossier R-4012-2018, pièce [B-0023](#), p. 17.

[396] La Régie constate que, pour chaque année de la période de 2014 à 2018, la moyenne des 13 soldes réelle est inférieure à celle autorisée. De plus, elle observe que, malgré une réduction de la base de tarification de 170 M\$ qu'elle a décidé pour l'année témoin 2018²⁵³, l'écart constaté entre l'autorisé et le réel se situe à 261,4 M\$.

[397] La Régie demeure préoccupée par l'écart de prévisions associé à la répartition mensuelle des MES, en raison de son impact à la hausse sur les revenus requis prévus.

[398] Tenant compte de ce qui précède, la Régie évalue à 150 M\$ la surestimation de la base de tarification. **En conséquence, aux fins de la détermination des revenus requis et des tarifs, elle réduit la base de tarification du Transporteur, pour l'année témoin 2020, d'un montant de 150 M\$.**

²⁵³ Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 142, par. 574.

[399] **La Régie ordonne au Transporteur de déposer, pour approbation, les données de sa base de tarification pour 2020, ajustées en fonction de la présente décision, au plus tard le 1^{er} mai 2020 à 12 h.**

[400] La Régie a réitéré, dans le cadre de dossiers tarifaires antérieurs, sa préoccupation relative à la justesse des prévisions établies par le Transporteur émise dans le dossier R-3706-2009 :

« [314] La Régie considère que la justesse des prévisions du Transporteur constitue un enjeu important, notamment dans le contexte de l'approche de l'année témoin projetée. La Régie en a d'ailleurs souligné l'importance dès la décision D-99-120 qui autorisait ce principe réglementaire comme base d'établissement des tarifs du Transporteur.

[315] La fiabilité des projections relatives aux mises en exploitation des immobilisations corporelles est un élément essentiel d'appréciation de l'évolution annuelle de la base de tarification. Le Transporteur doit convaincre la Régie que ses projections sont fiables afin d'être reconnues, et ce, dans l'objectif d'éviter, autant que possible, qu'il ne perçoive un rendement sur des actifs de transport qui n'auront pas été mis en service au cours de l'année témoin projetée »²⁵⁴. [note de bas de page omise] [nous soulignons]

[401] La Régie constate que, malgré les différentes mesures implantées par le Transporteur en vue de corriger cette situation, la surestimation de la moyenne des 13 soldes de la base de tarification demeure importante. Cette situation a eu pour effet de surestimer le rendement sur la base de tarification et les charges d'amortissement.

[402] La Régie constate que la base de tarification fait l'objet d'une surestimation depuis plusieurs années, malgré les efforts du Transporteur afin d'offrir une meilleure acuité prévisionnelle. Dans ces circonstances, elle estime qu'il pourrait être opportun de créer un CÉR pour les rubriques liées au rendement sur la base de tarification et pour les amortissements. Ce CÉR pourrait avoir l'avantage, d'une part, de protéger tant le Transporteur que sa clientèle de ces problèmes d'acuité et, d'autre part, de créer un allègement réglementaire supplémentaire sur des rubriques de coûts utilisant toujours la

²⁵⁴ Dossiers R-3706-2009, décision [D-2010-032](#), p. 77, par. 314 et 315, R-3823-2012, décision [D-2014-035](#), p. 97, par. 441, et R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 139, par. 561.

méthode du coût de service. La Régie croit qu'il est opportun et pertinent d'examiner cette possibilité lors du prochain dossier tarifaire.

[403] En conséquence, elle demande au Transporteur de présenter, dans le cadre de son prochain dossier tarifaire, une preuve sur les impacts de la création d'un tel CÉR sur les rubriques liées au rendement sur la base de tarification et les amortissements.

12. REVENUS REQUIS

[404] Pour l'année témoin 2020, le Transporteur demande à la Régie d'approuver des revenus requis de l'ordre de 3 488,1 M\$, en hausse de 73,4 M\$, soit 2,1 % par rapport aux revenus requis autorisés pour 2019²⁵⁵. Par rapport à l'année historique 2018, l'augmentation prévue est de 147,5 M\$, soit 4,4 %.

[405] À la suite de la mise à jour de décembre 2019, les revenus requis soumis par le Transporteur pour l'année témoin 2020 sont réévalués à 3 463,3 M\$²⁵⁶, soit une baisse de 24,8 M\$ par rapport à ceux demandés au début du dossier.

[406] Le tableau suivant présente l'évolution des revenus requis pour la période de 2018 à 2020.

²⁵⁵ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-058](#).

²⁵⁶ Pièce [B-0125](#), p. 3.

TABLEAU 33

ÉVOLUTION DES REVENUS REQUIS POUR LA PÉRIODE DE 2018 À 2020

En millions de dollars ou en %	2018 Année historique	2019 D-2019-058	2019 Année de base	2020 Année témoin	2020 Année témoin révisée	Variations			
						2020 témoin révisée VS 2019 autorisée		2020 témoin révisée VS 2018 historique	
COÛT COUVERTS PAR LA FORMULE D'INDEXATION ET FACTEUR DE CROISSANCES DES ACTIVITÉS	911,5	902,6	S/O	918,7	918,7	16,1	1,8%	7,2	0,8%
FACTEURS Y	2 403,2	2 506,6	2 519,4	2 557,2	2 532,4	25,8	1,0%	129,2	5,4%
Rendement sur la base de tarification									
Coût des capitaux empruntés	944,1	977,5	964,4	989,8	965,0	(12,5)	-1,3%	20,9	2,2%
Coût des capitaux propres	515,2	524,5	530,9	549,3	549,3	24,8	4,7%	34,1	6,6%
Base de tarification (moyenne 13 soldes mensuels)	20 385,4	21 319,6	21 579,8	22 327,6	22 327,6	1008,0	4,7%	1942,2	9,5%
Coût moyen pondéré du capital	7,158%	7,045%	6,929%	6,893%	6,782%	-0,263%	-3,7%	-0,377%	-5,3%
Coût de la dette	6,616%	6,550%	6,384%	6,333%	6,174%	-0,376%	-5,7%	-0,442%	-6,7%
Taux de rendement sur les capitaux propres	8,424%	8,200%	8,200%	8,200%	8,200%			-0,224%	-2,7%
	1 459,3	1 502,0	1 495,3	1 539,1	1 514,3	12,3	0,8%	55,0	3,8%
Amortissement									
Immobilisations corporelles en exploitation	928,8	978,3	994,0	1 042,3	1 042,3	64,0	6,5%	113,5	12,2%
Actifs incorporels	29,8	24,6	23,1	18,4	18,4	(6,2)	-25,2%	(11,4)	-38,3%
Actifs réglementaires	3,5	2,9	3,5	4,1	4,1	1,2	41,4%	0,6	17,1%
Retraits d'actifs	54,7	58,4	58,4	61,2	61,2	2,8	4,8%	6,5	11,9%
Radiation de projets	7,6	10,0	39,1	10,0	10,0			2,4	31,6%
Frais reportés	(19,5)	(25,3)	(20,6)	(20,4)	(20,4)	4,9	-19,4%	(0,9)	4,6%
	1 004,9	1 048,9	1 097,5	1 115,6	1 115,6	66,7	6,4%	110,7	11,0%
Coût de retraite									
Masse salariale	84,0	83,2	73,5	107,5	107,5	24,3	29,2%	23,5	28,0%
Charges des services partagés	34,0	32,7	28,4	41,5	41,5	8,8	26,9%	7,5	22,1%
Coûts des services partagés	(18,8)	(19,7)	(16,4)	(23,9)	(23,9)	(4,2)	-21,3%	(5,1)	-27,1%
Autres composantes des avantages sociaux futurs	(146,5)	(145,7)	(214,1)	(175,1)	(175,1)	(29,4)	-20,2%	(28,6)	-19,5%
Frais corporatifs	4,3	4,2	3,9	5,7	5,7	1,5	35,7%	1,4	32,6%
	(43,0)	(45,3)	(124,7)	(44,3)	(44,3)	1,0	-2,2%	(1,3)	3,0%
CÉR liés aux Facteurs Y									
Coût de retraite	(18,0)	1,0	80,4	(82,7)	(82,7)	(83,7)	-8370,0%	(64,7)	359,4%
Projet Poste Manicouagan - Réfection CS24 - Abandon travaux liés au CS2:			(29,1)	29,5	29,5	29,5		29,5	
	(18,0)	1,0	51,3	(53,2)	(53,2)	(54,2)	-5420,0%	(35,2)	195,6%
CÉR - PRÉ-MRI									
Disjoncteurs PK	25,4	26,6	26,6	26,3	26,3	(0,3)	-1,1%	0,9	3,5%
Projet de remplacement des SCR-T			(1,0)						
Pénalités liées aux services complémentaires	(0,1)	(0,1)	(0,1)			0,1	-100,0%	0,1	-100,0%
Norme ASC 715	(33,9)	(6,4)	(6,4)			6,4	-100,0%	33,9	-100,0%
	(6,6)	20,1	19,1	26,3	26,3	6,2	30,8%	34,9	-405,8%
CÉR - RENDEMENT À REMETTRE À LA CLIENTÈLE	13,7	(28,2)	(28,2)	(14,1)	(14,1)	14,1	-50,0%	(27,8)	-202,9%
COÛTS NON RÉCURRENTS	20,8	13,6	15,7	-	-	(13,6)	-100,0%	(20,8)	-100,0%
REVENUS REQUIS DU SERVICE DE TRANSPORT	3 340,6	3 414,7	S/O	3 488,1	3 463,3	48,6	1,4%	122,7	3,7%

Tableau établi à partir de la pièce [B-0125](#), p. 3.

[407] Compte tenu de l'ensemble des conclusions de la présente décision, la Régie estime, pour l'année témoin 2020, le montant des revenus requis du Transporteur à 3 430,6 M\$.

[408] La Régie ordonne au Transporteur de mettre à jour et de déposer, pour approbation, au plus tard le 1^{er} mai 2020 à 12 h, l'ensemble des données relatives aux revenus requis de l'année témoin projetée 2020, en tenant compte des conclusions de la présente décision.

13. PLANIFICATION DU RÉSEAU DE TRANSPORT

13.1 ÉVOLUTION DU RÉSEAU DE TRANSPORT

[409] À la suite de la décision D-2019-118²⁵⁷, le Transporteur dépose, en complément de preuve²⁵⁸, la section « Évolution du réseau de transport » contenue dans ses dossiers tarifaires antérieurs.

[410] Il présente l'évolution du réseau de transport par niveau de tension, de 2018 à 2020. Il illustre, sous forme de tableaux, les principaux changements relatifs aux postes et aux lignes de transport pour chaque année²⁵⁹.

[411] Le Transporteur présente également les taux d'utilisation mensuels du réseau de transport pour chaque mois de l'année 2018.

[412] Il fournit les capacités de transfert maximales de référence de ses interconnexions, en mode réception et en mode livraison, pour l'année historique 2018²⁶⁰. En suivi de la décision D-2011-039²⁶¹, il mentionne tous les chemins d'interconnexion commercialement reconnus dans son système OASIS²⁶², même lorsque la capacité de transfert est nulle.

[413] En suivi de la décision D-2018-021²⁶³, le Transporteur doit, dans le cadre de ses dossiers tarifaires, informer la Régie de tout projet visant spécifiquement à satisfaire la condition de pointe de charge exceptionnelle²⁶⁴, dès qu'un tel projet est identifié.

²⁵⁷ Décision [D-2019-118](#), p. 10 et 11, par. 38 à 43.

²⁵⁸ Pièce [B-0035](#).

²⁵⁹ Pièce [B-0035](#), p. 7, tableau 1 et annexe, p. 13 à 15.

²⁶⁰ Pièce [B-0035](#), p. 9, tableau 3.

²⁶¹ Dossier R-3738-2010, décision [D-2011-039](#), p. 78, par. 341.

²⁶² *Open Access Same-Time Information System*.

²⁶³ Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 149, par. 610.

²⁶⁴ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 96, par. 406 : cette condition correspond à une pointe de 4 000 MW supérieure à la pointe de charge normale. Elle permet d'évaluer la performance du réseau de transport en situation de conditions météorologiques extrêmes.

[414] En ce qui a trait à cette condition de pointe de charge exceptionnelle, le Transporteur confirme, en réponse à une DDR²⁶⁵, qu'aucun projet visant spécifiquement à satisfaire cette condition n'est prévu à ses investissements en 2020.

[415] La Régie constate que certaines informations produites usuellement dans les dossiers tarifaires antérieurs sont absentes de la preuve du Transporteur, incluant son complément de preuve du 4 octobre 2019. Tel est le cas des schémas unifilaires et des schémas d'écoulement de puissance de la section « Conception et démarche de planification du réseau de transport ». La Régie juge que le dépôt de ces éléments, dès le dépôt initial des dossiers tarifaires, est pertinent.

[416] En conséquence, la Régie ordonne au Transporteur de fournir, pour les prochains dossiers tarifaires, l'information relative à la section « Planification du réseau », selon le même niveau de détail que celui présenté dans le dossier R-4058-2018.

13.2 PRÉVISION DES INVESTISSEMENTS ET DES MISES EN SERVICE SUR UN HORIZON DE 10 ANS

[417] Le Transporteur présente sa prévision des investissements et des MES sur un horizon de 10 ans, pour les catégories « Maintien des actifs », « Maintien et amélioration de la qualité du service », « Respect des exigences » et « Croissance des besoins de la clientèle »²⁶⁶.

[418] Cette prévision est fondée sur la « Méthode de planification du réseau de transport » utilisée par le Transporteur et incluse au précédent dossier tarifaire.

[419] Le Transporteur souligne que la prévision des investissements liés aux projets planifiés à court terme est plus précise que celle des investissements anticipés à plus long terme. Il précise que le processus qu'il suit pour établir sa prévision des investissements sur 10 ans est robuste et qu'il réévalue périodiquement ses coûts paramétriques et sa prévision des investissements, afin que cette prévision soit aussi juste que possible.

²⁶⁵ Pièce [B-0040](#), p. 37, R10.1.

²⁶⁶ Pièce [B-0012](#), p. 6 et 7, tableaux 1 et 2.

[420] Le Transporteur présente un tableau intitulé « Investissements par catégorie à l’horizon 2029 »²⁶⁷ et indique, pour chacune des années, la prévision selon :

- les projets déjà autorisés individuellement par la Régie ou ceux dont la demande d’autorisation est à venir;
- les autres projets d’investissement;
- les contributions des clients pour la catégorie « Croissance des besoins de la clientèle », qui sont basées sur l’année de MES;
- l’année de MES des projets déjà autorisés individuellement par la Régie ou de ceux dont la demande d’autorisation est à venir, est également fournie.

[421] Également, le Transporteur fournit, pour les principaux projets dont le dépôt à la Régie est postérieur à 2020, la date estimée des MES, l’année prévue du dépôt à la Régie et le coût estimé²⁶⁸.

13.2.1 PROJET DE LIGNE DE TRANSPORT À L’ÉTUDE DANS LE SUD DU RÉSEAU

[422] En suivi de la décision D-2018-021²⁶⁹, le Transporteur précise que les études en lien avec le projet de ligne de transport dans le sud du réseau sont complétées²⁷⁰. Il mentionne que les renseignements recueillis au cours du printemps 2019 sur les coûts de rehaussement de la capacité thermique des lignes à 735 kV, entre les postes Lévis et Nicolet (lignes 7005 et 7035), lui ont permis de conclure que le projet de nouvelle ligne n’est pas la solution la plus économique²⁷¹.

[423] Le Transporteur mentionne que la finalisation de la phase d’avant-projet du rehaussement de la capacité thermique des lignes 7005 et 7035 était prévue à l’automne 2019. Il prévoit ensuite débiter la phase projet. La durée des travaux est estimée à entre trois et quatre ans.

²⁶⁷ Pièce [B-0012](#), p. 11 à 13, annexe 1.

²⁶⁸ Pièce [B-0012](#), p. 15, annexe 2.

²⁶⁹ Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 150, par. 616.

²⁷⁰ Pièce [B-0040](#), p. 39, R11 (ce sujet a aussi fait l’objet d’un questionnaire de la Régie dans un dossier tarifaire précédent (dossier R-4012-2017, pièce [B-0076](#), p. 97, R48.1)).

²⁷¹ Pièce [B-0012](#), p. 7.

[424] Le rapport annuel 2018 du Transporteur²⁷² indique le lien entre le projet de ligne dans le sud du réseau de transport et le projet d'exportation qui s'est conclu par un échec du côté américain. Les promoteurs du projet *Northern Pass Transmission* (NPT) ne pourront pas construire une ligne au New Hampshire, à la suite de la décision de la Cour suprême du New Hampshire. Du côté du Québec, le projet de ligne à 320 kV et l'installation d'équipements au poste des Cantons a été abandonné.

[425] Questionné à ce sujet, le Transporteur précise que le 26 août 2019, la demande de service de transport pour laquelle le projet était planifié a été retirée par le client et qu'il est actuellement en processus de fermeture de ce dossier²⁷³.

[426] Il ajoute que les coûts encourus et engagés pour le projet NPT lui seront remboursés par le client, conformément à la convention de service de transport. De plus, aucun montant associé à ce projet n'est inclus dans ses revenus requis pour l'année 2020. Pour ce qui est du projet de ligne dans le sud du réseau, les montants négligeables déjà investis ont été radiés²⁷⁴.

[427] L'AQCIE-CIFQ est satisfait des réponses du Transporteur.

Opinion de la Régie

[428] La Régie rappelle le passage suivant de sa décision D-2018-021 :

« [616] La Régie réitère sa préoccupation et demande au Transporteur de l'informer, dans le cadre de ses prochains dossiers tarifaires, de l'état d'avancement des études relatives au projet de ligne dans le sud du réseau de transport ainsi que des conclusions émanant de ces études, dès qu'ils seront disponibles »²⁷⁵.

[429] La Régie juge que le traitement, par le Transporteur, des coûts en lien avec l'abandon du projet de ligne dans le sud du réseau de transport est satisfaisant. En particulier, elle

²⁷² Le rapport annuel 2018 du Transporteur a fourni la confirmation et les détails de l'abandon du projet (R-9000-2018, pièce [B-0045](#), questions 4 et 6.).

²⁷³ Pièce [B-0040](#), p. 39.

²⁷⁴ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0010](#), p. 5 à 7.

²⁷⁵ Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 150.

retient le remboursement prévu, par le client du Transporteur, des coûts encourus et engagés pour le projet NPT et l'absence d'impact sur les revenus requis²⁷⁶.

[430] **Compte tenu de l'ensemble des informations produites en lien avec le projet de ligne dans le sud du réseau de transport, la Régie se déclare satisfaite du suivi effectué par le Transporteur de la décision D-2018-021²⁷⁷.**

13.3 PRÉVISION DES BESOINS DE TRANSPORT

[431] Le Transporteur présente, au tableau suivant, la prévision des besoins de transport à l'horizon 2029 pour l'alimentation de la charge locale et pour le service de transport de point à point.

TABLEAU 34
PRÉVISION DES BESOINS DE TRANSPORT (MW)

Services de transport	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Charge locale	38 712	39 418	40 125	40 478	40 743	40 984	41 067	40 992	41 215	41 450
Point à point	4 662	4 704	4 767	5 925	5 925	5 878	5 878	5 878	5 878	5 878
Total	43 374	44 122	44 892	46 403	46 668	46 862	46 945	46 870	47 093	47 328

Source : Pièce [B-0012](#), p. 7, tableau 3.

[432] En effectuant une comparaison des prévisions des besoins de transport avec celles des années précédentes, une forte augmentation de la charge locale est constatée à compter de 2021. Cette variation provient d'un changement méthodologique du Distributeur. En effet, par souci de cohérence avec les autres moyens de gestion de la demande, le Distributeur considère désormais l'effacement lié à la demande pour l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs comme un moyen d'approvisionnement, alors qu'il était auparavant intégré en réduction de la prévision des besoins. C'est ce qui génère en partie l'écart entre les prévisions :

« [...] *Le Distributeur a indiqué au Transporteur que les écarts observés résultent essentiellement de la demande pour l'usage cryptographique appliqué aux chaînes*

²⁷⁶ Pièce [B-0040](#), p. 39, R11.2.

²⁷⁷ Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 150, par. 616.

de blocs et, plus particulièrement, à la façon de traiter son effacement. En effet, cet effacement était précédemment intégré en réduction de la prévision des besoins (voir la section 2.3 dans l'État d'avancement 2018 du Plan d'approvisionnement 2017-2026 du Distributeur). Toutefois, par souci de cohérence avec les autres moyens de gestion de la demande, il est considéré par le Distributeur comme un moyen d'approvisionnement »²⁷⁸.

[433] Le Transporteur ajoute qu'il ne peut fournir de documents de support ou de références, puisqu'il n'effectue pas la prévision de la charge locale.

[434] En ce qui a trait au bilan de puissance des approvisionnements du Distributeur, l'AHQ-ARQ recommande, pour des fins de détermination des tarifs de transport, que le Transporteur retire la portion effaçable de la puissance des clients de l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs de la prévision des besoins de la charge locale²⁷⁹.

[435] L'intervenant considère que la façon de faire du Transporteur va à l'encontre de la décision de la Régie rendue dans le dossier R-4045-2018 et du décret gouvernemental 646-2018 qui exige, notamment, de « *favoriser la distribution d'énergie en service non ferme* »²⁸⁰.

[436] Questionné par la Régie à ce propos, le Transporteur fournit les explications suivantes :

« Le Transporteur rappelle qu'il n'effectue pas la prévision des besoins de transport de la charge locale, mais qu'il l'obtient du Distributeur. [...]

[...] Pour ce qui est du coût de transport, les clients de l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de bloc vont acquitter ces frais à même la facture perçue par le Distributeur. Ainsi, ces clients paient une partie du coût de transport global attribuable à la charge locale, comme tous les utilisateurs du réseau de transport. Il est donc adéquat que leur charge soit considérée dans la prévision des besoins de transport de la charge locale pour déterminer la part de la charge locale dans le coût de transport global.

²⁷⁸ Pièce [B-0042](#), p. 20, R10.1.

²⁷⁹ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 48 à 50.

²⁸⁰ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 48.

[...] *De plus, le Distributeur a prévu que ces clients assumeront les coûts associés à leur raccordement au réseau de transport ou de distribution. [...]*

Enfin, en ce qui concerne la prise en compte de l'effacement des clients de l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de bloc aux fins de la planification du réseau de transport, le Transporteur rappelle qu'il considère les moyens de gestion de la demande uniquement pour les conditions de réseau dégradé ou de pointe exceptionnelle. En outre, l'électricité interruptible du Distributeur et la puissance interruptible du Producteur sont considérées à ce titre »²⁸¹. [notes de bas de page omises]

[437] La Régie retient que le Transporteur n'effectue pas la prévision des besoins de transport de la charge locale, mais qu'il l'obtient du Distributeur. Elle considère ainsi que le forum approprié pour débattre de cet enjeu est, le cas échéant, dans un dossier du Distributeur.

13.4 IMPACT TARIFAIRE DES INVESTISSEMENTS PROJETÉS

[438] Le Transporteur fournit l'impact tarifaire estimé pour les investissements projetés à l'horizon 2029. Le tarif annuel de transport passerait de 78,56 \$/kW en 2019 à 84,74 \$/kW en 2029. Pour l'ensemble de la période de 2020 à 2029, la moyenne des tarifs annuels s'établirait à 80,82 \$/kW. Dans le dernier dossier tarifaire, elle se chiffrait à 79,76 \$/kW/an pour la période de 2019 à 2028.

[439] En suivi de la Décision²⁸², le Transporteur fournit les explications suivantes au sujet de l'écart de 1,06 \$/kW entre ces deux périodes :

- 0,75 \$/kW : augmentation du tarif annuel approuvé de 77,81 \$kW/an pour l'année de référence 2018 présentée dans la demande tarifaire précédente, à 78,56 \$/kW/an pour l'année de référence 2019 dans la présente demande;
- -0,26 \$/kW : diminution du coût moyen pondéré du capital prospectif de 5,353 % autorisé pour l'année 2019 à 4,882 % proposé pour l'année 2020 au début du dossier;

²⁸¹ Pièce [B-0082](#), p. 30 et 31, R10.1.

²⁸² Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 100, par. 424.

- 0,57 \$/kW : écart résiduel s'expliquant essentiellement par l'augmentation des MES de projets ne générant pas de revenus additionnels sur l'horizon de 10 ans²⁸³.

[440] La Régie prend note des explications du Transporteur quant à l'augmentation de la moyenne des tarifs annuels de 1,06 \$/kW pour l'ensemble de la période de 2020 à 2029 (80,82 \$/kW), par rapport à l'ensemble de la période de 2019 à 2028 (79,76 \$/kW).

13.5 ÉTAT DE LA TRANSFORMATION DES POSTES

[441] Dans son complément de preuve, le Transporteur présente l'état de la transformation des postes du réseau principal, des postes sources et des postes satellites, prévue à la pointe d'hiver 2018-2019 et à la pointe d'été 2019²⁸⁴. Il signale les différences significatives par rapport au dossier tarifaire précédent. En suivi de la décision D-2012-059²⁸⁵, il commente les mesures de corrections envisagées lorsqu'il y a dépassement de la capacité restante, à la suite de la perte permanente du transformateur le plus puissant d'un poste.

[442] Le Transporteur précise qu'il a retiré les postes futurs de l'Achigan, des Patriotes, Chertsey et Le Corbusier, qui se trouvaient dans la liste fournie dans le dernier dossier tarifaire, puisqu'ils n'étaient pas en service durant la période d'analyse.

[443] Par ailleurs, les valeurs de la capacité limite de transformation (CLT) et les prévisions de charge indiquées pour le poste de l'Aqueduc²⁸⁶ ont suscité des questionnements en lien avec le projet d'ajout d'un transformateur à ce poste.

[444] En réponse à une DDR²⁸⁷, le Transporteur mentionne qu'il a débuté un projet en février 2018 pour répondre à la demande du Distributeur, mais que les prévisions de ce dernier ne se sont pas réalisées. Le Transporteur a toutefois décidé de compléter le projet d'ajout d'un transformateur au poste de l'Aqueduc en 2020, même si les prévisions de

²⁸³ Pièce [B-0012](#), p. 9 et 10.

²⁸⁴ Pièce [B-0067](#) déposée en complément de preuve à la suite de la décision D-2019-118.

²⁸⁵ Dossier R-3777-2011, décision [D-2012-059](#), p. 86, par. 367.

²⁸⁶ Pièce [B-0067](#), p. 16.

²⁸⁷ Pièce [B-0075](#), p. 35 à 37, R10.

charge sont plus modestes et que la CLT ne sera pas atteinte dans l'horizon de 10 ans des prévisions de charge²⁸⁸.

[445] En audience, le Transporteur clarifie sa position. Il précise que ce projet, initialement justifié par un besoin en croissance du Distributeur, se justifie également par des besoins de conversion de 12 kV à 25 kV des postes adjacents au poste de l'Aqueduc et par le rôle que ce dernier peut remplir pendant les travaux de conversion²⁸⁹.

[446] L'AHQ-ARQ note que la solution technico-économique du Transporteur fait référence à une « *faible marge de manœuvre* », sans démontrer que la marge de manœuvre est insuffisante pour accueillir rapidement les nouveaux clients à la suite de la demande ponctuelle du Distributeur. L'intervenant souligne que le Transporteur n'a pas non plus déposé de document qui démontre que le Distributeur l'aurait autorisé à débiter les travaux²⁹⁰.

[447] L'intervenant fait valoir que ce projet n'est plus requis et recommande de ne pas reconnaître comme prudemment acquis les investissements en vue d'augmenter la CLT au poste de l'Aqueduc 315-25 kV²⁹¹.

Opinion de la Régie

[448] La Régie constate que les explications fournies par le Transporteur lors de l'audience²⁹² démontrent que le projet du poste de l'Aqueduc, bien qu'il ait débuté à la suite d'une demande du Distributeur, ne sera pas utile pour la croissance de la charge locale avant quelques années. Elle remarque que les motifs invoqués pour justifier la poursuite des travaux font en sorte que ce projet se qualifie dans la catégorie « Maintien et amélioration de la qualité du service ».

[449] La Régie est d'avis que le Transporteur a démontré que la décision de poursuivre le projet est prudente et que le projet est utile aux fins de l'exploitation du réseau. En

²⁸⁸ Pièce [B-0115](#), p. 3.

²⁸⁹ Pièce [B-0103](#).

²⁹⁰ Pièce [C-AHQ-ARQ-0030](#), p. 2.

²⁹¹ Pièce [C-AHQ-ARQ-0027](#), p. 12, recommandation n° 24.

²⁹² Pièce [B-0103](#).

conséquence, elle autorise l'inclusion du montant projeté au titre de ce projet dans la base de tarification de l'année témoin 2020.

[450] Aux fins du traitement du dossier, il aurait été plus efficace que le Transporteur inclue dans sa preuve initiale les motifs justifiant la poursuite de la réalisation du projet qu'il a fournis seulement lors de l'audience. Cela étant dit, la Régie demeure préoccupée par le traitement des coûts de ce projet et les impacts des besoins du projet sur la contribution du Distributeur et souhaite en suivre l'évolution.

[451] En conséquence, la Régie demande au Transporteur, dans ses prochains dossiers tarifaires, d'élaborer sur les mises à jour des valeurs de ce poste indiquées au tableau 11 de la pièce B-0014²⁹³, tant en termes de coûts que de MW.

[452] Dans le cadre de ce suivi, elle lui demande également de préciser si des coûts de ce projet ont été alloués à d'autres catégories d'investissement que la catégorie « Croissance des besoins de la clientèle ».

14. PERTES DE TRANSPORT

14.1 ROBUSTESSE DU TAUX DE PERTES DE TRANSPORT

[453] Dans sa décision D-2017-021²⁹⁴, la Régie ordonnait au Transporteur de déposer, au plus tard dans le cadre de son dossier tarifaire 2019, une étude expliquant et quantifiant les facteurs influençant le taux de pertes actuel du réseau de transport.

[454] Dans le cadre du dossier R-4058-2018, le Transporteur a donné suite à cette décision et a déposé l'étude demandée²⁹⁵ utilisant une méthode basée sur des simulations horaires reproduisant l'état du réseau sur une année complète, afin d'évaluer de façon analytique la variation des pertes (la Méthode de simulation)²⁹⁶. À la suite de la réalisation de cette étude, le Transporteur a identifié des erreurs dans le calcul de son taux de pertes depuis 2006.

²⁹³ Pièce [B-0014](#), p. 16.

²⁹⁴ Dossier R-3981-2016, décision [D-2017-021](#), p. 123.

²⁹⁵ Dossier R-4058-2018, pièce [B-0031](#), annexe 1.

²⁹⁶ Dossier R-4058-2018, pièce [B-0013](#), annexe 1, p. 8, section 3.2.

[455] Dans la Décision, la Régie émettait plusieurs ordonnances à l'égard du taux de pertes du réseau de transport²⁹⁷ et fixait le taux de pertes moyen pour l'année 2019 à 5,4 %.

[456] Donnant suite à la Décision, le Transporteur a déposé les valeurs révisées du taux de pertes pour les années 2014 à 2017 résultant de son exercice de revalidation. La Régie, par sa décision D-2019-058²⁹⁸, a maintenu le taux de pertes moyen de l'année 2019 à 5,4 % tel que fixé par la Décision, considérant que des travaux avec l'IREQ et avec des ressources spécialisées en contrôle étaient toujours en cours.

[457] Dans le présent dossier, en réponse à la Décision, le Transporteur a procédé aux validations, corrections et améliorations suivantes :

- contrevalidation du taux de pertes de 2018;
- révision, par la suite, des taux de pertes de transport réels révisés des années 2005 à 2013;
- revalidation du taux de pertes de l'année 2005 : baisse de 0,18 % expliquée par les corrections de l'année 2006 qui s'appliquaient aussi à 2005, l'ajustement des capteurs associés aux producteurs privés dans les besoins internes satisfaits par injection (BISI)²⁹⁹ et les corrections à la suite de l'analyse des données mensuelles des BISI;
- analyse, sur une base horaire, des années 2017 et 2018³⁰⁰ qui démontre que l'exercice complet de revalidation, réalisé pour les taux de pertes des années 2005 à 2018, est concluant;
- amélioration du processus de calcul du taux de pertes.

²⁹⁷ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 100 à 125.

²⁹⁸ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-058](#), p. 5.

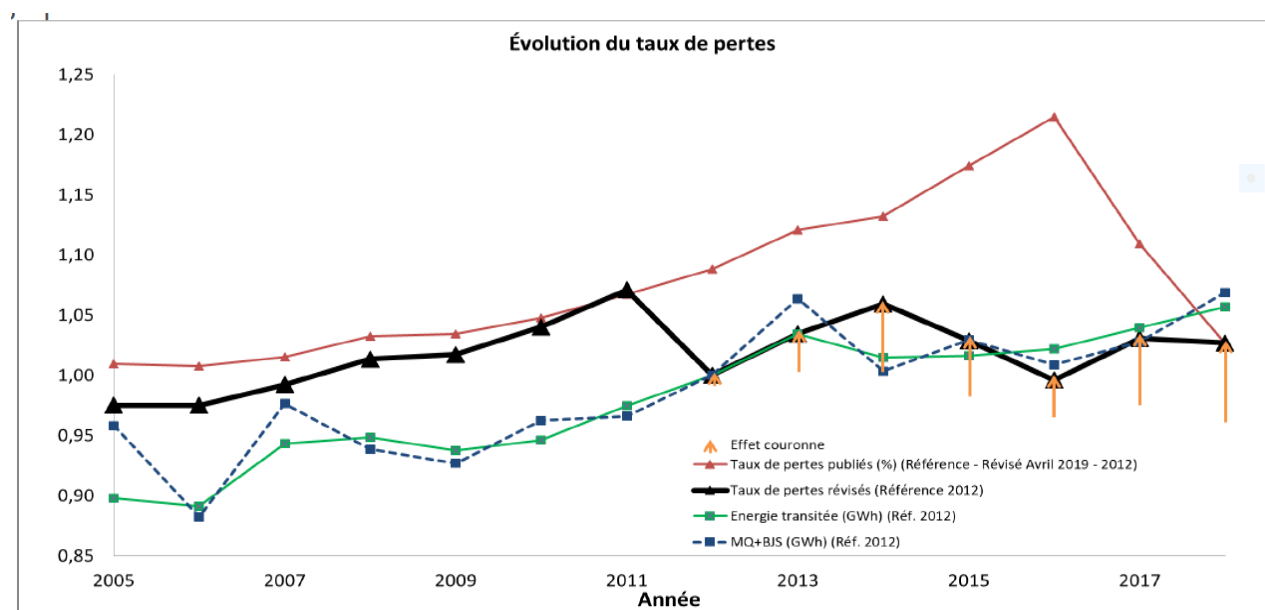
²⁹⁹ Les besoins internes satisfaits par injections (BISI) sont calculés à l'aide de capteurs, puisqu'il n'y a pas de compteurs de disponibles sur le réseau du Transporteur pour évaluer ces points et leur utilisation est suffisante pour des besoins d'exploitation et de maintien de la fiabilité du réseau. Ils sont entièrement calculés par le système de support à l'exploitation provinciale (SSEP), datant de la fin des années 1970.

³⁰⁰ Pièce [B-0013](#), annexe 1 – Validation des pertes horaires 2017 et 2018.

[458] Afin de contrevalider la méthode officielle actuelle de calcul des pertes et du taux de pertes de transport³⁰¹ (la Méthode officielle), le Transporteur prévoit poursuivre la comparaison de ces taux de pertes avec les résultats de la Méthode de simulation³⁰². Les forces et les faiblesses de ces méthodes étant inverses l'une de l'autre, le Transporteur considère ces méthodes orthogonales³⁰³. De plus, les méthodologies utilisées sont très différentes.

[459] En suivi du paragraphe 92 de la décision D-2019-118³⁰⁴, le Transporteur explique l'évolution des taux de pertes, initiaux et révisés, par le graphique suivant³⁰⁵.

GRAPHIQUE 1
ÉVOLUTION DU TAUX DE PERTES



Note : 2012 est l'année de référence, cette année étant celle où l'effet couronne estimé a été le plus faible, la valeur de l'effet couronne en 2012 est nulle.

Source : Pièce [B-0030](#), p. 25.

³⁰¹ La méthode actuelle de calcul des pertes a été expliquée dans le cadre du dossier R-4058-2018, à la pièce [B-0031](#), annexe 1, p. 7, section 3.1 et p. 25. Elle est également expliquée au dossier R-3401-98, à la pièce [HQT-10 document 3](#).

³⁰² Comme la Méthode de simulation ne représente pas l'ensemble des pertes et que le Transporteur estime grossièrement la portion des pertes non représentées à 5 %, il compense cette méthode pour ajouter un 5 % de façon constante. De ce fait, le biais entre les deux méthodes est quasiment nul.

³⁰³ Pièces [B-0030](#), p. 13 à 15, et [B-0099](#), p. 8.

³⁰⁴ Décision [D-2019-118](#), p. 20.

³⁰⁵ Pièce [B-0030](#), p. 25.

[460] Il ajoute que les trois indicateurs de ce graphique³⁰⁶ sont pertinents, mais insuffisants pour expliquer complètement les variations du taux de pertes. Par conséquent, l'estimateur d'état³⁰⁷ permet une estimation plus précise de l'évolution du taux de pertes.

[461] Comme le taux de pertes varie au maximum de 0,5 % sur un horizon de 13 ans, le Transporteur soumet que ses variations annuelles ne peuvent être considérées comme importantes.

[462] Pour les variations des années 2005 à 2016, le Transporteur a identifié un enjeu de correction de données. En 2016, à la suite d'une nouvelle analyse des ressources informatiques, un problème de troncature de données a été identifié dans les algorithmes de transfert des données.

[463] Le Transporteur a ensuite estimé et corrigé l'impact de ce problème, pour les années 2012 à 2016, dans le cadre de son exercice de revalidation du taux de pertes.

[464] Ce problème étant résolu, le Transporteur considère que les taux de pertes revalidés sont fiables³⁰⁸.

14.1.1 AMÉLIORATIONS DU PROCESSUS DE CALCUL DU TAUX DE PERTES

Changements depuis 2018 qui permettent un gain en robustesse du processus

[465] En suivi du paragraphe 530 de la Décision³⁰⁹, le Transporteur présente un résumé des améliorations développées qui permettent un gain en robustesse du processus de calcul du taux de pertes de transport :

³⁰⁶ Effet couronne, énergie transitée et MQ+BJS (transit Manic-Québec).

³⁰⁷ Un estimateur d'état estime fidèlement l'état réel du réseau électrique en utilisant le modèle de réseau (appareils, connectivité et impédances) ainsi que les mesures et signalisations en temps réel afin d'établir un cas de base convergeant (topologie, transits, tensions, angles).

³⁰⁸ Pièce [B-0045](#), p. 4, R1.1.

³⁰⁹ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 124.

- augmentation de la précision dans la mesure des charges associées aux grands clients industriels intégrées aux BISI, en utilisant les valeurs provenant des systèmes de facturation plutôt que les données des capteurs;
- ajustement des données mensuelles des capteurs des producteurs privés intégrés aux BISI, en fonction des données des compteurs utilisées pour l'estimation de l'énergie reçue, afin de permettre l'identification de valeurs suspectes;
- analyse des résultats de chacune des charges des BISI afin de valider l'absence de données aberrantes, incluant, si requise, une analyse des données journalières;
- conciliation supplémentaire, spécifiquement pour les données de réseaux de transport de tiers québécois;
- implantation d'une contrevalidation des données par poste, en comparant l'énergie reçue et livrée³¹⁰.

[466] Le Transporteur présente également la documentation détaillée du processus complet utilisé aux fins de la détermination du taux de pertes réel de transport³¹¹. Cette documentation présente, notamment :

- les diverses recommandations proposées par les ressources spécialisées en contrôle, à l'étape du processus où elles seront implantées, à l'aide d'une schématisation du processus général du taux de pertes³¹²;
- l'état d'avancement de l'implantation des recommandations³¹³.

[467] L'AHQ-ARQ recommande que le Transporteur fournisse, lors de son prochain dossier tarifaire, l'état d'avancement de l'implantation des recommandations des ressources spécialisées en contrôle sur l'amélioration du processus et une mise à jour de la documentation du processus³¹⁴.

³¹⁰ Pièce [B-0013](#), p. 18.

³¹¹ Pièce [B-0013](#), annexe 3 – Documentation du processus aux fins de la détermination du taux de pertes de transport réel.

³¹² Pièce [B-0013](#), annexe 3, p. 1 à 14.

³¹³ Pièce [B-0013](#), annexe 3, p. 15 et 16.

³¹⁴ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 66.

[468] L'intervenant précise que sa recommandation est principalement un suivi du tableau intitulé « État d'avancement des recommandations », en date de juillet 2019, qui pourrait être bonifié par tout autre changement apporté à la documentation³¹⁵.

[469] L'AHQ-ARQ constate que le nouveau processus ne semble pas documenter les changements apportés aux données et toutes les versions des anciennes données. Il recommande de documenter toutes les corrections apportées aux données et de conserver toutes les anciennes données³¹⁶.

[470] Quant à cette dernière recommandation, le Transporteur soutient qu'il prévoit documenter dorénavant tous les changements. Par ailleurs, il considère que cette recommandation de l'intervenant relève de sa gestion interne et que les suivis pertinents pour la Régie visent plutôt des fins de détermination du taux de pertes. Ainsi, il considère que le suivi demandé ne s'inscrit pas dans le mandat de la Régie³¹⁷.

Opinion de la Régie

[471] La Régie est satisfaite du suivi déposé par le Transporteur relativement aux changements apportés depuis 2018, lesquels permettent un gain en robustesse du calcul du taux de pertes de transport³¹⁸.

[472] Cependant, comme demandé par l'AHQ-ARQ, la Régie considère qu'il est pertinent de bonifier le tableau intitulé « État d'avancement des recommandations » par tout autre changement apporté à la documentation du Transporteur à l'égard des pertes et de respecter l'échéancier d'implantation des recommandations.

[473] En conséquence, la Régie demande au Transporteur de fournir une mise à jour du tableau intitulé « État d'avancement des recommandations »³¹⁹ lors de son prochain dossier tarifaire.

³¹⁵ Pièces [A-0039](#), p. 71, et [B-0013](#), annexe 3, p. 15 et 16 .

³¹⁶ Pièce [C-AHQ-ARQ-0027](#), p. 5.

³¹⁷ Pièce [A-0045](#), p. 143 à 146.

³¹⁸ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 124, par. 530.

³¹⁹ Pièce [B-0013](#), annexe 3, p. 15 et 16.

[474] Par ailleurs, la Régie ne souscrit pas à la recommandation de l’AHQ-ARQ visant à documenter toutes les corrections apportées aux données passées. Elle retient le fait que le Transporteur entend documenter les changements à venir et ne juge pas qu’il est utile de donner suite à la proposition de l’intervenant, compte tenu des efforts requis de la part du Transporteur ainsi que du gain relativement faible de ces travaux pour le futur.

Possibilités offertes par le SCR-T pour le calcul du taux de pertes

[475] En suivi des paragraphes 531 et 532 de la Décision³²⁰, le Transporteur soutient que les différentes méthodes de calcul du taux de pertes qu’il a analysées, conjointement avec l’IREQ, sont les plus prometteuses et ne représentent aucun enjeu pour le nouveau système de conduite du réseau de transport d’électricité (SCR-T)³²¹.

[476] Selon le Transporteur, le SCR-T sera en mesure de répondre à l’évolution de la méthode de calcul, qu’il s’agisse de la Méthode officielle ou des méthodes analysées par l’IREQ. En ce sens, une méthode automatisée et plus robuste, telle que la Méthode de simulation, pourrait renforcer la Méthode officielle³²². De plus, la modélisation de la totalité du réseau provincial et des réseaux régionaux dans le SCR-T simplifiera l’implémentation de la méthode choisie³²³ pour calculer le taux de pertes³²⁴.

[477] Le Transporteur considère qu’il est prématuré de se prononcer sur le choix et le moment d’implantation de la méthode choisie. Dans tous les cas, il souhaite maintenir le recours à une méthode de comparaison du taux de pertes.

[478] Il ajoute ce qui suit à l’égard de la méthode choisie :

« Bien que le Transporteur et l’IREQ estiment que les résultats de la méthode de simulation basée sur l’estimateur d’état sont déjà comparables, le Transporteur croit que d’avoir une année additionnelle d’historique lui assurerait l’opérationnalité de la méthode. Comme déjà mentionné, la prochaine étape actuellement envisagée par le Transporteur est donc de poursuivre l’utilisation des

³²⁰ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 124.

³²¹ Dossier R-4047-2018 (Demande du Transporteur et du Distributeur relative au remplacement des systèmes de conduite des réseaux de transport et de distribution d’électricité).

³²² Pièce [B-0041](#), p. 17, R3.4.1.

³²³ Pièce [B-0041](#), p. 17, R3.4 et R3.5.

³²⁴ Pièce [B-0013](#), p. 19.

résultats de la méthode d'évaluation basée sur l'estimateur d'état de l'IREQ afin de contrevalider la méthode actuelle de calcul du taux de pertes de transport de l'année 2019. Par la suite, le Transporteur pourrait envisager de proposer la méthode de simulation basée sur l'estimateur d'état comme solution officielle, s'il le juge opportun.

[...]

Le Transporteur prévoit informer la Régie de sa décision dans le cadre de sa prochaine demande tarifaire »³²⁵. [note de bas de page omise] [nous soulignons]

[479] De plus, le Transporteur précise que la capacité technologique d'utiliser les méthodes de calcul du taux de pertes par le bilan des mesures et par l'estimateur d'état a été confirmée dans le cadre de l'avant-projet relatif au SCR-T³²⁶. Actuellement, l'implantation de certaines des recommandations au SCR-T, qu'elles soient ou non nécessaires, dépend de la méthode choisie. L'échéance prévue pour l'application des éventuelles recommandations au SCR-T est la fin de l'année 2024³²⁷.

Opinion de la Régie

[480] La Régie est satisfaite du suivi effectué par le Transporteur en lien avec les possibilités offertes par le SCR-T pour le calcul du taux de pertes³²⁸.

[481] La Régie demande au Transporteur de l'informer de sa décision à l'égard de la méthode choisie pour calculer le taux de pertes et de fournir les explications au soutien de ce choix, dans le cadre de son prochain dossier tarifaire.

[482] Dans le cas où le Transporteur proposerait une modification à la méthode choisie pour calculer le taux de pertes, la Régie s'attend à ce qu'il précise, dans le cadre du dossier soumettant une telle modification, si la nouvelle méthode choisie nécessite des ajustements de concordance aux Tarifs et conditions³²⁹.

³²⁵ Pièce [B-0066](#), p. 23 et 24, R6.2 et R6.2.1.

³²⁶ Pièce [B-0041](#), p. 16, R3.3.

³²⁷ Pièce [B-0041](#), p. 18, R3.6.1 et R3.6.2.

³²⁸ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 124, par. 531 et 532.

³²⁹ En particulier, et sans s'y limiter, les articles 15.7, 28.5 et 36.4 des Tarifs et conditions.

14.1.2 VÉRIFICATION DES TAUX RÉVISÉS POUR LES ANNÉES 2014 À 2017 PAR LA MÉTHODE DE SIMULATION

[483] Dans le cadre du dossier R-4058-2018, en suivi de la Décision, le Transporteur a présenté les valeurs révisées du taux de pertes de transport pour les années 2014 à 2017, résultant de son exercice de revalidation³³⁰. Dans sa décision D-2019-058, la Régie s'est prononcée comme suit à cet égard :

« [11] La Régie rappelle que ces taux de pertes révisés n'ont pas été vérifiés à l'aide de la méthode de simulation réseau pour laquelle des travaux seront réalisés en collaboration avec l'IREQ et que des travaux sont en cours actuellement avec des ressources spécialisées en contrôle.

[12] Considérant que des travaux avec l'IREQ et avec des ressources spécialisées en contrôle sont toujours en cours, la Régie maintient le taux de pertes moyen de l'année 2019 à 5,4 %, tel que fixé par la décision D-2019-047 »³³¹. [notes de bas de page omises]

[484] Dans le présent dossier, le Transporteur précise que seule la validation de l'année 2018 par la Méthode de simulation a été réalisée. Il confirme que les taux des années 2014 à 2017 n'ont pas été validés par cette méthode. Considérant les autres validations effectuées, le Transporteur estime que les taux révisés sont conformes et ne juge pas qu'il soit nécessaire de réaliser cet exercice de validation³³².

[485] Pour la période antérieure à l'année 2016, le Transporteur fait valoir les éléments suivants :

- Il est difficile de recourir à la Méthode de simulation pour des années antérieures à 2016, puisque des modifications majeures sur le modèle des parties du réseau de transport non représenté (RTNR) seraient nécessaires;
- Le modèle réseau utilisé par la fonction d'estimation du Centre de contrôle du réseau (CCR) ne représente pas l'ensemble du réseau de transport et est régulièrement modifié afin d'étendre sa représentation des réseaux régionaux;

³³⁰ Dossier R-4058-2018, pièce [B-0233](#), p. 3.

³³¹ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-058](#), p. 5.

³³² Pièce [B-0041](#), p. 15, R3.1.

- La Méthode de simulation a recours à un outil permettant d'identifier et d'ajouter la portion du RTNR;
- Des efforts importants³³³ seraient requis pour rendre l'outil fonctionnel pour des années antérieures à 2016³³⁴.

[486] Le Transporteur estime qu'une période de deux mois à temps plein par année pour un chercheur de l'IREQ et une ressource chez le Transporteur serait nécessaire pour fournir les résultats à l'aide de la Méthode de simulation, pour les années 2016 et 2017. Toutefois, il ne recommande pas cette contrevalidation pour les années antérieures à 2018, considérant, notamment, les efforts nécessaires et le risque informatique de corruption qu'impliquerait une telle contrevalidation. De plus, la revalidation sur une base horaire des années 2017 et 2018 a démontré que très peu d'erreurs ponctuelles ont été décelées et qu'elles n'avaient pas d'impact sur le taux de pertes annuel³³⁵.

[487] Questionné sur la variation possible des taux de pertes en fonction de la contrevalidation des résultats pour 2016 et 2017 par la Méthode de simulation, le Transporteur considère qu'il est difficile de répondre³³⁶. Malgré les répercussions de l'exercice de révision de l'année 2018 sur le taux de pertes des années précédentes³³⁷, il rappelle avoir renforcé le processus de la Méthode officielle, en ajoutant des méthodes de contrôle qui s'étalent tout au long de l'année. Ainsi, il est confiant que la contrevalidation lui permettrait surtout, par une dernière vérification, de s'assurer de l'efficacité de toutes les méthodes de contrôle et de la validité du taux de pertes³³⁸.

[488] Par ailleurs, le Transporteur considère que la contrevalidation des années 2016 et 2017 compromettrait sa capacité, ainsi que celle de l'IREQ, de procéder à celle du taux de pertes de 2019 avec la Méthode de simulation, avant le mois d'avril 2020. Il juge qu'il est prioritaire d'apporter les améliorations aux modèles de l'IREQ³³⁹. Quant à une possible

³³³ L'outil requiert un modèle de réseau de référence (réseau d'étude de planification d'une année donnée), un logiciel de conversion de format et de correspondances (Logiciel de calcul instantané des limites d'exploitation – « CILEX ») ainsi que l'utilisation de fonctions d'écoulement de puissance (Logiciel « *Power System Simulator for Engineering* » - PSS/E).

³³⁴ Pièce [B-0075](#), p. 17 à 19, R4.2.

³³⁵ Pièce [B-0066](#), p. 18 et 19, R4.2.1.

³³⁶ Pièce [A-0035](#), p. 192.

³³⁷ Pièces [A-0035](#), p. 193 à 197, et [A-0038](#), p. 11, 12 et 143.

³³⁸ Pièce [A-0035](#), p. 193 et 194.

³³⁹ Pièce [A-0035](#), p. 195 à 197.

inversion de ses priorités, tel que suggéré par la Régie³⁴⁰, le Transporteur confirme qu'à la fin mars 2020, voire au mois de février 2020, l'exercice sera complété³⁴¹.

[489] Questionné sur le fait que les données horaires des éléments qui constituent les BISI ne sont pas disponibles au système de support à l'exploitation provinciale (SSEP) pour une période de plus de deux ans et sur la possibilité de les recharger pour les consulter, le Transporteur précise qu'il conserve l'historique au-delà de deux ans, dans des systèmes anciens qui sont difficilement consultables (systèmes « *mainframe* »). Quant à la possibilité de recharger ces données dans le SSEP pour pouvoir les analyser, le Transporteur souligne que cette façon de faire lui a été fortement déconseillée par les ressources du département de l'informatique, étant donné le risque de corruption de la base de données du SSEP. Il a donc décidé d'abandonner cette possibilité³⁴².

[490] L'AHQ-ARQ présente, pour la période de 2005 à 2018, le taux de pertes de transport et l'énergie transitée. L'intervenant observe des différences importantes entre le sens de l'évolution du taux de pertes et celui de l'énergie transitée.

[491] Le Transporteur explique les baisses des taux de pertes en 2012 et 2015 par des problématiques sur les quatre dernières heures de chacune des journées et par la troncature de données. Il rappelle que le problème informatique a été résolu en 2016.

[492] L'AHQ-ARQ, sur la base des valeurs réelles des taux de pertes globales de transport et de distribution pour la période de 2009 à 2018, considère que les pertes de distribution montrent des incohérences en 2012 et 2013 et, dans une moindre mesure, en 2016³⁴³.

[493] À cet égard, le Transporteur précise avoir consulté le taux de pertes du Distributeur, dans une option de validation, mais qu'il n'a pas d'opinion sur ce taux. Advenant le cas où les variations du taux de pertes de distribution seraient questionnables, il cherche des explications. S'il n'en trouve pas, il constate simplement la différence, sans l'expliquer³⁴⁴.

³⁴⁰ Pièce [A-0038](#), p. 11 et 12.

³⁴¹ Pièce [A-0038](#), p. 115.

³⁴² Pièce [A-0035](#), p. 187 à 191.

³⁴³ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 54.

³⁴⁴ Pièce [A-0035](#), p. 116 à 119.

[494] L’AHQ-ARQ conclut que les taux de pertes des années 2014 à 2017 ne sont pas complètement validés. Il recommande que le Transporteur valide ceux des années 2016 et 2017 à l’aide de la Méthode de simulation, avant d’approuver définitivement le taux de pertes de 5,3 % pour 2020³⁴⁵.

[495] L’intervenant ne partage pas la position du Transporteur sur le risque informatique de corruption des données qui, selon lui, pourrait être géré par des copies de sauvegarde. Il soumet qu’il n’y a aucune documentation démontrant le problème de troncature³⁴⁶.

[496] Interrogé par la Régie, l’AHQ-ARQ convient qu’il serait plus prudent de demander une preuve additionnelle au Transporteur sur le risque de corrompre gravement la base de données du SSEP, plutôt que de lui ordonner de contrevalider les années 2016 et 2017, malgré la présence de risques informatiques³⁴⁷.

Opinion de la Régie

[497] Pour les années antérieures à 2016, la Régie retient les difficultés de recourir à la Méthode de simulation, étant donné, notamment, les modifications majeures au modèle des portions du RTNR qui serait requises et les efforts considérables qui y seraient associés.

[498] Quant aux explications relatives à l’implantation manuelle et sur une base mensuelle des corrections sur les données horaires des BISI qui n’ont pas été intégrées au système SSEP, la Régie comprend que le Transporteur a priorisé certains travaux et qu’il a plutôt cherché la cohérence de l’ensemble des données.

[499] Elle est d’avis qu’il aurait été difficile de développer une approche plus en profondeur, compte tenu du temps dont le Transporteur disposait et des limites des outils existants. Dans ce contexte, la Régie conclut, à l’instar du Transporteur, que la qualité de l’analyse découlant d’une éventuelle contrevalidation des années historiques par la Méthode de simulation ne permettrait pas d’expliquer ou d’analyser en profondeur les écarts entre les deux méthodes.

³⁴⁵ Pièce [C-AHQ-ARQ-0027](#), p. 4.

³⁴⁶ Pièce [A-0039](#), p. 55 et 56.

³⁴⁷ Pièce [A-0039](#), p. 75 à 78.

[500] La Régie retient le fait que la contrevalidation des années 2016 et 2017 compromettrait la capacité du Transporteur de procéder à celle du taux de pertes de 2019, avec la Méthode de simulation, avant le mois d'avril 2020. Elle retient également le fait que, à la suite d'une inversion des priorités du Transporteur, l'exercice de contrevalidation de 2019 sera complet à la fin du premier trimestre de 2020.

[501] Considérant ce qui précède, la Régie est satisfaite des explications fournies par le Transporteur au présent dossier quant à l'évolution du taux de pertes depuis l'année 2011. Elle est d'avis que les efforts du Transporteur et de l'IREQ seront mieux utilisés en procédant à la contrevalidation de l'année 2019 par la Méthode de simulation et en améliorant cette dernière.

[502] À la suite de la réalisation de cet exercice, le Transporteur précise, par sa lettre du 12 mars 2020³⁴⁸, que le taux de pertes réel de l'année 2019, calculé selon la Méthode officielle et validé, est de 5,21 %, alors que celui calculé selon la Méthode de simulation est de 5,10 %. Il soutient que la faible différence entre ces deux méthodes confirme, d'une part, la robustesse de la Méthode officielle et, d'autre part, un résultat satisfaisant de la validation de la Méthode officielle. De plus, il confirme que la validation et la contrevalidation pour 2019 n'a pas d'impact sur le taux de pertes réel des années 2016, 2017 et 2018.

[503] Dans ce contexte, la Régie est d'avis qu'il n'est plus pertinent de poursuivre les validations pour le passé, par la Méthode de simulation, et considère qu'il n'est pas requis de donner suite à la recommandation de l'AHQ-ARQ, soit d'obtenir du Transporteur une preuve additionnelle quant au risque informatique de corruption de données.

14.1.3 ERREURS ET CORRECTIONS DU TAUX DE PERTES DE TRANSPORT

Revalidation du taux de pertes de l'année 2005

[504] En suivi du paragraphe 493 de la Décision³⁴⁹, le Transporteur explique la baisse de 0,18 % du taux de pertes pour l'année 2005 par les éléments suivants :

³⁴⁸ Pièce [B-0155](#).

³⁴⁹ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 116.

- les corrections de l'année 2006 s'appliquaient aussi à 2005;
- l'ajustement des capteurs associés aux producteurs privés dans les BISI avec ceux des compteurs d'énergie de ces mêmes producteurs privés dans l'énergie reçue;
- les corrections à la suite de l'analyse des données mensuelles des BISI³⁵⁰.

[505] Il ajoute que le même processus détaillé, établi pour la revalidation des taux de pertes des années 2006 à 2017, a été utilisé pour revalider l'année 2005.

[506] La Régie est satisfaite du suivi effectué par le Transporteur en lien avec la revalidation du taux de pertes de l'année 2005³⁵¹.

Validation des pertes horaires 2017 et 2018

[507] En suivi du paragraphe 535 de la Décision³⁵², le Transporteur présente l'analyse, sur une base horaire, des années 2017 et 2018³⁵³. Cette analyse démontre que l'exercice de revalidation réalisé pour les années 2005 à 2018 est concluant.

[508] En réponse à une DDR, le Transporteur précise qu'un changement de 11 000 MW au niveau des charges des BISI en 2018 aurait fait varier le taux de pertes de cette même année de 0,01 point de pourcentage³⁵⁴.

[509] Il ajoute que la seule recommandation des ressources spécialisées en contrôle qui pouvait être appliquée rétrospectivement et avait une valeur ajoutée, est l'ajustement des données mensuelles des capteurs des producteurs privés utilisées pour la revalidation des taux de pertes des années 2005 à 2017. Les autres recommandations procurent un gain en robustesse principalement pour les années futures³⁵⁵.

[510] Le Transporteur mentionne aussi que la validation, sur une base horaire, des années 2017 et 2018 a apporté peu de gain, puisque cette validation ne permet de détecter que des divergences ponctuelles qui n'ont aucune répercussion sur le taux de pertes annuel.

³⁵⁰ Pièce [B-0013](#), p. 14.

³⁵¹ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 116, par. 493.

³⁵² Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 124 et 125.

³⁵³ Pièce [B-0013](#), annexe 1 – Validation des pertes horaires 2017 et 2018.

³⁵⁴ Pièce [B-0041](#), p. 21, R4.1.

³⁵⁵ Pièce [B-0043](#), p. 15 et 21, R5.1 et R11.2.

[511] Le Transporteur précise qu'avec les résultats de la Méthode de simulation pour l'année 2016, il serait en mesure de réaliser l'analyse horaire³⁵⁶. Les résultats de cette analyse seraient observables, mais moins représentatifs de la réalité que ceux pour l'année 2018, où les corrections ont été intégrées directement au SSEP et traitées sur une base horaire. Il conclut qu'il n'est pas fiable de retourner plus loin dans le passé pour valider les données horaires, puisque cet exercice pourrait conduire à des résultats non probants.

[512] Quant à la validation horaire des années 2005 à 2011, en plus de celle de 2017 et 2018, le Transporteur réitère la complexité de la tâche en lien avec l'extraction des données³⁵⁷.

[513] L'AHQ-ARQ constate que le nombre de changements topologiques³⁵⁸ pour les années 2015 à 2017 a quasiment doublé comparativement aux données de décembre 2018.

[514] Le Transporteur rappelle, à cet égard, que dans le cadre du dernier dossier tarifaire, une étape supplémentaire était nécessaire pour la revalidation du taux de pertes, soit la revalidation de l'année 2018. Il ajoute que, malgré leur nombre, les corrections apportées à la suite du dernier dépôt sont de moindre ampleur que les précédentes. Il qualifie l'écart de raffinement³⁵⁹.

[515] L'AHQ-ARQ constate également une accélération de ces modifications à partir de l'année 2012 jusqu'en 2017³⁶⁰.

[516] Le Transporteur précise que la qualité des validations est d'autant meilleure que les années sont récentes, puisqu'il disposait des données horaires dans ses systèmes et que le retour dans le passé peut procurer une certaine décroissance³⁶¹.

[517] À partir de l'évaluation de la méthode basée sur l'utilisation des données calibrées en fonction de l'énergie des compteurs, l'AHQ-ARQ a analysé les données mensuelles des années 2016, 2017 et 2018³⁶². L'intervenant constate des différences allant jusqu'à 3,2 %

³⁵⁶ Pièce [B-0066](#), p. 19 et 20, R4.3.1.

³⁵⁷ Pièce [B-0066](#), p. 20, R4.3.2.

³⁵⁸ Pièce [B-0060](#), p. 23, R12.1, tableau 12.1.

³⁵⁹ Pièce [A-0035](#), p. 151 à 153.

³⁶⁰ Pièce [B-0060](#), p. 23, R12.1, tableau R12.1.

³⁶¹ Pièce [A-0035](#), p. 155 à 157.

³⁶² Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 62 et 63.

en octobre 2016, 4,5 % en mai 2017 et 1,9 % en juin 2018. De plus, les valeurs de 2016 semblent, selon lui, afficher un biais systématique, alors qu'elles sont presque toutes supérieures à 1³⁶³.

[518] L'AHQ-ARQ recommande aussi que le Transporteur poursuive, pour 2019, l'exercice de validation du taux de pertes sur une base horaire et présente les résultats dans le cadre de son prochain dossier tarifaire³⁶⁴.

[519] En audience, le Transporteur rappelle le chemin parcouru dans ce dossier et les efforts importants requis pour faire une validation horaire sans l'estimateur d'état, efforts qui ne s'avèrent pas forcément d'une grande utilité³⁶⁵. Il propose plutôt d'utiliser l'outil pertinent pour la contrevalidation, soit l'estimateur d'état qui permettra d'identifier les éléments qui semblent incohérents. Le Transporteur pourra alors procéder à une analyse horaire de ces éléments et apporter les corrections nécessaires, le cas échéant.

Opinion de la Régie

[520] Un résumé de l'exercice de validation des pertes horaires 2017 et 2018, produit par la Régie, est présenté à l'annexe 2 de la présente décision.

[521] La Régie est d'avis qu'il n'est plus pertinent de poursuivre les validations horaires pour le passé. Elle retient que cet exercice pourrait conduire à des résultats non probants. Elle reconnaît que les efforts du Transporteur et de l'IREQ seront mieux utilisés en procédant à la contrevalidation horaire de l'année 2019 laquelle permettra de s'assurer que le processus mis en place est suffisamment robuste.

[522] Considérant les résultats obtenus lors de la validation horaire des années 2017 et 2018, la Régie est d'avis que l'approche proposée par le Transporteur permet un traitement efficace des éléments qui semblent incohérents. Les étapes de cette approche se déroulent comme suit :

- utilisation de la Méthode de simulation pour la contrevalidation des taux obtenus par la Méthode officielle;

³⁶³ Un ratio très près de 1 signifie qu'il y a très peu de différence entre les totaux des compteurs et des capteurs.

³⁶⁴ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 63.

³⁶⁵ Pièce [A-0035](#), p. 99 à 101.

- identification des éléments qui semblent incohérents, à l'aide de l'estimateur d'état;
- analyse horaire des données correspondantes pour comprendre les phénomènes qui expliquent les variations;
- le cas échéant, application des corrections.

[523] **En conséquence, la Régie demande au Transporteur de poursuivre la validation, sur une base horaire, du taux de pertes pour l'année 2019.**

[524] **Elle lui demande également, dans le cadre de son prochain dossier tarifaire, de préciser s'il prévoit avoir recours à une validation horaire des données, selon l'approche proposée et si des modifications sont requises à sa documentation du processus aux fins de la détermination du taux de pertes de transport réel.**

14.1.4 DÉMARCHES D'AMÉLIORATION DES MODÈLES DE LA MÉTHODE DE SIMULATION

Mise à jour du tableau résumant l'impact simulé des différents facteurs analysés sur le taux de pertes

[525] En suivi du paragraphe 447 de la Décision³⁶⁶, le Transporteur présente la mise à jour de l'impact simulé des différents facteurs analysés sur son taux de pertes pour les années 2016, 2017 et 2018. Il indique que les résultats pour l'année 2019 seront déposés dans le cadre de sa prochaine demande tarifaire.

[526] Sur la base des résultats de cette analyse pour les années 2017 et 2018, le Transporteur soutient que les conclusions tirées pour l'année 2016 sont suffisamment représentatives et juge qu'il n'est pas pertinent de poursuivre cette analyse pour les années futures.

³⁶⁶ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 105.

[527] La Régie est satisfaite du suivi de la Décision effectué par le Transporteur en lien avec la mise à jour du tableau résumant l'impact simulé des différents facteurs analysés sur le taux de pertes³⁶⁷. **Considérant l'évolution des travaux du Transporteur, elle juge que la poursuite de cette analyse pour 2019, dans le contexte de son ordonnance, n'est plus requise.**

Résultats de la Méthode de simulation

[528] En suivi du paragraphe 448 de la Décision³⁶⁸, le Transporteur précise que le taux de pertes obtenu par la Méthode de simulation est de 5,24 % pour l'année 2018 et celui par la Méthode officielle est de 5,36 %. Le Transporteur explique cette différence par :

- l'incertitude intrinsèque associée à chacune des méthodes et le biais introduit par une partie des pertes par effet couronne³⁶⁹ qui n'est pas considérée dans cette méthode de contrevalidation de l'IREQ;
- une contribution des hypothèses utilisées pour les modèles de la partie non représentée de l'estimateur d'état, des pertes *shunt* et des pertes du réseau à courant continu à l'écart observé entre les deux méthodes de validation.

[529] Le Transporteur mentionne des écarts liés à la représentation mathématique de l'estimateur d'état qui devraient s'amoinrir, puisque les erreurs associées aux modèles sont captées plus rapidement.

[530] Le Transporteur fournit également une note technique de l'IREQ à l'égard de l'amélioration du calcul du taux de pertes sur le réseau de transport qui détaille les travaux de l'IREQ et les résultats en lien avec la Méthode de simulation.

[531] Il conclut que les résultats de la Méthode de simulation pour l'année 2018 démontrent que le taux de pertes obtenu est similaire à celui obtenu par la Méthode officielle.

³⁶⁷ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 105, par. 447.

³⁶⁸ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 105.

³⁶⁹ La description des types de pertes électriques du réseau de transport a été réalisée au dossier R-4058-2018, pièce [B-0031](#), annexe 1, p. 42 et 43, section 2. L'évaluation des différents types de pertes dans le cadre d'étude du Transporteur relative à la Méthode de simulation a été réalisée dans le cadre du même dossier, à la pièce [B-0031](#), annexe 1, p. 8 et 9, sections 3.2.1 à 3.2.4.

Opinion de la Régie

[532] La Régie présente, à l'annexe 3 de la présente décision, un résumé de la note technique de l'IREQ.

[533] La Régie est satisfaite du suivi de la Décision effectué par le Transporteur à l'égard des résultats de la Méthode de simulation³⁷⁰.

[534] Toutefois, elle s'attend à ce que le Transporteur dépose les résultats de la Méthode de simulation, dans chacun de ses prochains dossiers tarifaires, conformément à l'ordonnance contenue au paragraphe 448 de la Décision.

Poursuite de l'analyse des pertes électriques sur le réseau de transport

[535] En suivi du paragraphe 449 de la Décision³⁷¹, le Transporteur rappelle que seules les pertes par effet Joule et les pertes par effet couronne sont susceptibles de varier de façon significative d'une année à l'autre.

[536] Les pertes par effet couronne sont élevées lorsqu'il y a des précipitations³⁷². Les travaux de l'IREQ sur cet aspect ont mené au développement d'un outil qui permet de valider les épisodes durant lesquels les pertes par effet couronne estimées par la Méthode de simulation sont importantes sur les différentes lignes du réseau³⁷³.

[537] Selon les travaux réalisés par l'IREQ, les méthodes empiriques servant à modéliser les pertes par effet couronne nécessitent des données météorologiques réelles hautement localisées qui sont inexistantes. De ce fait, le Transporteur est d'avis que la Méthode de simulation permet d'obtenir le meilleur niveau de précision.

[538] Le Transporteur rappelle que ce sont les facteurs qui influencent le transit du nord vers le sud du réseau qui ont le plus d'impact sur les pertes par effet Joule et, par conséquent, sur le taux de pertes de transport. À cet égard, il présente plusieurs figures

³⁷⁰ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 105, par. 448.

³⁷¹ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 105.

³⁷² Pièce [B-0013](#), p. 9.

³⁷³ Pièce [B-0013](#), annexe 2 – Note technique de l'IREQ - Amélioration du calcul du taux de pertes sur le réseau de transport d'Hydro-Québec, p. 5 et 6.

illustrant la corrélation des pertes par effet Joule avec la production totale sur le réseau et le transit du nord vers le sud. Par ailleurs, selon le Transporteur, plusieurs autres facteurs, variant d'une heure à l'autre, ont également une influence sur les pertes.

[539] S'appuyant sur plusieurs constats³⁷⁴, le Transporteur conclut qu'il est impossible de fournir des explications quantitatives complètes sur tous les facteurs influençant le taux de pertes de transport d'une année à l'autre. Il considère que son étude sur les facteurs influençant le taux de pertes actuel du réseau de transport est complète.

[540] L'AHQ-ARQ adhère à la proposition du Transporteur de ne pas poursuivre l'analyse détaillée des facteurs influençant le taux de pertes et convient que l'analyse du Transporteur a permis d'identifier certains facteurs influençant ce taux³⁷⁵.

[541] Toutefois, l'AHQ-ARQ recommande que le Transporteur explique l'évolution des pertes de transport d'une année à l'autre, en procédant à une analyse de régression où tous les facteurs pouvant avoir une influence sur les pertes de transport seraient simultanément représentés³⁷⁶.

[542] L'IREQ conteste cette recommandation de l'AHQ-ARQ. Il rappelle que l'estimateur d'état fait appel à la théorie de l'électricité et tient compte de la topologie du réseau. L'application de la régression peut s'avérer très complexe et présente un problème de maintenance à long terme. L'IREQ conclut que l'analyse de régression, dont la robustesse est inconnue, demeure redondante et moins probante que les méthodes utilisées par le Transporteur pour contrevalider le taux de pertes³⁷⁷.

Opinion de la Régie

[543] La Régie est satisfaite du suivi effectué par le Transporteur en lien avec la poursuite de l'analyse des pertes électriques sur son réseau³⁷⁸. **Elle considère que, compte tenu de l'évolution des travaux, il n'est plus pertinent de poursuivre l'analyse, sous la forme requise au paragraphe 449 de la Décision, pour les prochaines années.**

³⁷⁴ Pièce [B-0013](#), p. 10 à 14 (section « variation du taux de pertes d'une année à l'autre »).

³⁷⁵ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 59.

³⁷⁶ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 57.

³⁷⁷ Pièce [A-0035](#), p. 73 à 75.

³⁷⁸ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 105, par. 449.

[544] La Régie est d'avis qu'il n'est pas pertinent de procéder à une analyse de régression, tel que recommandé par l'AHQ-ARQ, considérant l'évolution des travaux du Transporteur depuis 2016 à l'égard des pertes.

Améliorations envisagées

[545] En suivi du paragraphe 541 de la Décision³⁷⁹, l'IREQ présente les différents travaux, orientations et résultats liés aux deux méthodes de validation qu'il explore pour le calcul des pertes et du taux de pertes, soit la Méthode de simulation et la méthode analytique basée sur la détection d'erreurs à l'aide de séries temporelles (la Méthode analytique).

[546] Le Transporteur prévoit poursuivre, au cours de la prochaine année, les démarches d'amélioration des modèles de la Méthode de simulation. Il apporte, notamment, les précisions suivantes :

- certains modèles utilisés dans la Méthode de simulation basée sur l'estimateur d'état peuvent être raffinés³⁸⁰;
- l'IREQ devrait être en mesure de compléter, d'ici la fin de 2020, les améliorations du modèle par effet Joule pour l'utilisation des données de température spécifiques par région ainsi que le modèle de la partie du réseau de transport non représentée³⁸¹.

[547] Le Transporteur ne retient pas la Méthode analytique, en raison des efforts très importants qui seraient requis pour son déploiement. De plus, les travaux avec les ressources spécialisées en contrôle ont rendu la validation des données plus robuste, couvrant ainsi ce que la Méthode analytique apporterait.

[548] Le Transporteur confirme être en mesure de fournir un échéancier plus détaillé relatif à l'intégration de la Méthode de simulation sur ses propres serveurs dans le cadre du prochain dossier tarifaire³⁸².

³⁷⁹ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 125.

³⁸⁰ Pièce [B-0041](#), p. 16, R3.2.

³⁸¹ Pièce [B-0066](#), p. 21, R5.1.

³⁸² Pièce [A-0035](#), p. 202 et 203.

[549] L’AHQ-ARQ partage la position du Transporteur de ne pas retenir la Méthode analytique. L’intervenant prend acte du fait que les démarches d’amélioration de la Méthode de simulation vont se poursuivre et recommande que le Transporteur en fasse état lors de son prochain dossier tarifaire³⁸³.

[550] Quant aux pertes non modélisées par la Méthode de simulation, soit 5 % des pertes globales, l’AHQ-ARQ est d’avis que l’intervalle dans lequel le taux de pertes de 2018 pourrait varier est acceptable.

Opinion de la Régie

[551] Pour les motifs invoqués par le Transporteur, la Régie ne retient pas la Méthode analytique³⁸⁴.

[552] Elle est satisfaite du suivi effectué par le Transporteur dans le présent dossier, en lien avec les travaux réalisés en collaboration avec l’IREQ³⁸⁵.

[553] La Régie note que l’IREQ devrait être en mesure de compléter, d’ici la fin de 2020, les améliorations du modèle par effet Joule pour l’utilisation des données de température spécifiques par région ainsi que le modèle de la partie du RTNR.

[554] À cet égard, la Régie souscrit à la recommandation de l’AHQ-ARQ et demande au Transporteur de faire état des améliorations apportées à la Méthode de simulation lors de son prochain dossier tarifaire.

14.1.5 AUTRES MÉTHODES DE CONTREVALIDATION DU TAUX DE PERTES

[555] Le Transporteur a procédé à une revue des méthodologies en comparant les méthodes qu’il a choisies avec d’autres méthodes de contrevalidation, en fonction des objectifs visés, soit d’expliquer et de calculer le taux de pertes³⁸⁶.

³⁸³ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 65.

³⁸⁴ Pièce [B-0013](#), p. 17.

³⁸⁵ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 125, par. 541.

³⁸⁶ Pièce [B-0099](#), p. 12.

FIGURE 5
COMPARAISON DES MÉTHODES DE CONTREVALIDATION

	Expliquer taux de pertes	Calculer taux de pertes
Étude de sensibilité	+++	
Mesurage et estimateur d'état	++	+++
Régression	+	+

Source : Pièce [B-0099](#), p. 12.

[556] Pour répondre au premier objectif, le Transporteur est d'avis que l'étude de sensibilité et l'estimateur d'état permettent de bien expliquer les variations du taux de pertes d'une année à l'autre. Quant au deuxième objectif, l'utilisation conjointe de la Méthode officielle et de la Méthode de simulation permet d'avoir un estimé précis et robuste du taux de pertes. Par conséquent, ces deux méthodes couvrent les objectifs visés.

[557] Le Transporteur précise avoir dirigé les travaux de l'IREQ. Il souligne que, selon ses connaissances des méthodes utilisées par d'autres réseaux de transport électriques sur le continent nord-américain, deux méthodes seraient principalement utilisées au niveau des pertes, soit le bilan de mesures et l'estimateur d'état. C'est pourquoi le mandat qu'il a octroyé à l'IREQ était de :

- fournir un estimateur d'état en mesure de contrevalider le résultat qu'il a obtenu par le bilan des mesures;
- formuler des propositions au niveau analytique pour l'aider à détecter des erreurs au niveau du taux de pertes.

[558] Le Transporteur propose d'utiliser la Méthode officielle pour sa précision et la Méthode de simulation pour sa robustesse. À cet égard, parmi les entreprises consultées, il souligne qu'il est le seul à mettre les deux méthodes en opposition, afin de s'assurer que le

taux de pertes soit toujours à l'intérieur de l'intervalle établi par la Méthode de simulation³⁸⁷.

[559] Le taux de pertes ainsi calculé sur une base mensuelle avec la Méthode de simulation se situe dans un intervalle de confiance de $\pm 0,3$ %, alors que la précision du taux de perte calculé par la Méthode officielle, est de $\pm 0,15$ %. Les erreurs doivent donc excéder ces marges afin d'être identifiées. L'utilisation de la Méthode de simulation permet d'identifier les erreurs potentielles et de mieux guider le Transporteur pour agir dans ces situations.

[560] Le Transporteur convient que son taux de pertes est particulier et complexe, considérant les particularités de son réseau de transport. À titre d'exemple, les réseaux voisins consultés n'ont pas autant d'enjeux avec les effets couronne, les services auxiliaires ou les effets *shunt*, puisque ces éléments sont négligeables sur leur réseau³⁸⁸.

[561] BRTM ne met pas en doute le travail effectué par le Transporteur et l'IREQ. Elle rappelle que l'IREQ a eu un mandat dirigé de la part du Transporteur et, par conséquent, n'a examiné que les deux méthodes de validation soumises par le Transporteur³⁸⁹. Toutefois, l'intervenante réitère la proposition qu'elle avait soumise lors du dernier dossier tarifaire du Transporteur, soit de recourir à un vérificateur externe, indépendant, qui pourrait vérifier les données et les méthodes de validation du Transporteur, sur une base périodique. BRTM rappelle que dans la Décision, la Régie avait considéré cette avenue comme étant prématurée. Sur la base de la nouvelle preuve au dossier, l'intervenante réitère sa demande.

[562] Néanmoins, BRTM admet que sa recommandation est d'application prospective et que le recours à un vérificateur externe ne présente pas un caractère urgent. Elle convient que le Transporteur pourrait soumettre, le cas échéant, d'autres propositions qui pourraient être commentées³⁹⁰.

[563] Le Transporteur considère que la recommandation de l'intervenante représente un exercice de longue haleine, qui peut s'avérer complexe et coûteux, compte tenu des différentes étapes pour déterminer un taux de pertes et du temps qui serait requis, pour une

³⁸⁷ Pièce [A-0035](#), p. 59 et 60.

³⁸⁸ Pièce [A-0036](#), p. 11 à 13.

³⁸⁹ Pièce [A-0045](#), p. 12 à 14.

³⁹⁰ Pièce [A-0045](#), p. 16.

firme externe, pour connaître le réseau d'Hydro-Québec et acquérir la compétence nécessaire afin de porter un regard critique³⁹¹.

[564] Le Transporteur propose plutôt de collaborer avec le personnel de l'IREQ qui, selon lui, s'avère le mieux placé pour valider les étapes franchies. Il s'en remet à la Régie pour l'utilité d'un possible inventaire nord-américain des pratiques pour le calcul du taux de pertes et n'entrevoit pas de difficulté à ce sujet³⁹².

Opinion de la Régie

[565] La Régie retient le fait que l'IREQ a eu un mandat dirigé par le Transporteur, afin de fournir un estimateur d'état en mesure de contrevalider le résultat de la Méthode officielle et de formuler des propositions au plan analytique pour aider le Transporteur à détecter des erreurs au niveau du taux de pertes.

[566] À l'instar du Transporteur, elle estime que, de par son expertise, l'IREQ est le mieux placé pour valider les étapes franchies par le Transporteur, considérant les particularités de son réseau de transport et la complexité de la détermination du taux de pertes qui en découle.

[567] En conséquence, afin de valider les étapes franchies par le Transporteur à l'égard du calcul du taux de pertes, dans une optique prospective, la Régie demande au Transporteur de présenter, dans le cadre de son prochain dossier tarifaire, les sujets qui feront l'objet d'un mandat octroyé à l'IREQ ainsi que l'échéancier de réalisation de ce mandat.

[568] Par ailleurs, la Régie ne juge pas qu'il soit pertinent, dans le présent contexte, de procéder à un inventaire nord-américain des pratiques pour le calcul du taux de pertes. Advenant l'impossibilité, pour le Transporteur, d'expliquer les résultats à l'aide des méthodes retenues, la Régie pourra, si elle le juge opportun, lui demander de procéder à un tel inventaire.

³⁹¹ Pièce [A-0045](#), p. 101.

³⁹² Pièce [A-0045](#), p. 98 à 101.

14.1.6 FIXATION DU TAUX DE PERTES POUR L'ANNÉE 2020

[569] En conformité avec la décision D-2009-015³⁹³, le Transporteur établit le taux de pertes de transport à partir de la moyenne des trois dernières années de pertes réelles, calculées à deux décimales, en arrondissant le résultat à une décimale. Il a utilisé les taux suivants pour les fins de la détermination du taux de pertes de l'année 2020 :

- les taux de pertes révisés des années 2016 et 2017 fournis en suivi de la Décision³⁹⁴;
- le taux de pertes indiqué dans son rapport annuel pour l'année 2018³⁹⁵.

[570] Le Transporteur demande à la Régie de fixer, pour l'année 2020, un taux de pertes de transport de 5,3 %³⁹⁶, alors qu'il se situe actuellement à 5,4 %.

TABLEAU 35

Taux de pertes de transport pour l'année 2020

Année	Taux de pertes
2016	5,20 %
2017	5,38 %
2018	5,36 %
Taux moyen	5,3 %

Source : Pièce [B-0014](#), p. 10.

[571] Eu égard aux démarches complétées depuis son dernier dossier tarifaire, incluant la validation de 2016, 2017 et 2018, ainsi qu'à la contrevalidation de 2018, le Transporteur est très confiant à l'égard de ce taux de pertes, qui se situe à l'intérieur de l'intervalle établi par l'estimateur d'état³⁹⁷.

³⁹³ Dossier R-3669-2008, décision [D-2009-015](#), p. 97.

³⁹⁴ Dossier R-4058-2018, pièce [B-0233](#), p. 3.

³⁹⁵ Rapport annuel au 31 décembre 2018, pièce [B-0019](#), p. 5.

³⁹⁶ Pièce [B-0014](#), p. 10.

³⁹⁷ Pièce [A-0035](#), p. 198.

[572] Il plaide que le taux de pertes est adéquat et qu'il n'a jamais déployé autant d'efforts pour en améliorer l'établissement, de manière pérenne³⁹⁸.

[573] L'AHQ-ARQ confirme qu'il ne s'oppose pas à ce que la Régie retienne le taux de pertes de 5,3 % pour 2020, sans reconnaître pour autant sa validité de façon définitive, en attendant que les validations du Transporteur soient complétées et connues³⁹⁹. L'intervenant recommande ainsi à la Régie d'approuver le taux de pertes de 5,3 % pour l'année 2020, sous réserve des modifications qui pourraient y être apportées dans le cadre d'un autre dossier.

Opinion de la Régie

[574] La Régie constate les efforts importants déployés par le Transporteur pour améliorer l'établissement du taux de pertes. Elle note le résultat de la validation et de la contrevalidation réalisées pour l'année 2019. Au vu de la correspondance du Transporteur du 12 mars 2020, elle retient que ces validation et contrevalidation n'ont pas d'impact sur le taux de pertes réel des années 2016, 2017 et 2018⁴⁰⁰.

[575] En conséquence, la Régie fixe le taux de pertes pour l'année 2020 à 5,3 %, tel que demandé par le Transporteur.

14.2 IMPACT DES PROJETS D'INVESTISSEMENT SUR LES PERTES OU LE TAUX DE PERTES DE TRANSPORT

[576] Dans sa décision D-2017-021⁴⁰¹, la Régie a ordonné au Transporteur de mentionner, dans le cadre de ses prochains dossiers tarifaires, tout changement sur son réseau pouvant affecter le taux de pertes. Le Transporteur a donné suite à ce suivi dans le cadre du dossier R-4058-2018.

³⁹⁸ Pièce [B-0116](#), p. 22.

³⁹⁹ Pièce [A-0039](#), p. 69 et 70.

⁴⁰⁰ Pièce [B-0155](#).

⁴⁰¹ Dossier R-3981-2016, décision [D-2017-021](#), p. 123, par. 525.

[577] Dans la Décision, la Régie a noté que, dans sa réponse initiale, le Transporteur avait répondu de manière générique, sans fournir les renseignements recherchés. Toutefois, elle a constaté qu'il était en mesure d'identifier les principaux changements sur son réseau. Elle n'a pas retenu l'argument de la complexité de cette tâche et a émis les ordonnances suivantes :

« [458] Par conséquent, la Régie ordonne au Transporteur d'identifier, à chaque dossier tarifaire, les principaux changements aux postes et aux lignes de transport qui peuvent avoir un impact notable sur le taux de pertes du transport réel du Transporteur et de quantifier cet impact à partir de la Méthode de simulation.

[459] Par ailleurs, la Régie retient de la preuve du Transporteur que deux grandes avenues sont envisagées pour un tel suivi :

- mesure a posteriori de l'effet de la mise en service d'un projet, dans la perspective où celui-ci aurait été justifié par des économies de pertes par rapport à un scénario alternatif;*
- suivi d'un projet qui, a priori, est porteur d'une modification topologique importante et qui pourrait avoir une influence sur le taux de pertes.*

[460] Pour ce qui est de la première avenue, la Régie retient que ce genre de suivi pourrait devoir s'inscrire dans le temps, puisque les analyses économiques du Transporteur s'étalent sur plusieurs décennies. Par conséquent, la Régie ordonne au Transporteur de lui formuler une proposition de suivi qui pourrait s'inscrire dans le temps lors du prochain dossier tarifaire »⁴⁰². [note de bas de page omise]

[578] De plus, la Régie a considéré qu'il était important qu'un dossier d'investissement, dont la rentabilité économique était justifiée, en tout ou en partie, par un impact sur le taux de pertes, contienne une analyse spécifique à ce sujet. Dans la Décision, elle a émis l'ordonnance suivante :

« [469] Par conséquent, la Régie ordonne au Transporteur de soumettre, dans le cadre du prochain dossier tarifaire, une proposition d'un cadre d'analyse pour démontrer l'impact du projet sur le taux de pertes dès le dépôt d'un tel projet »⁴⁰³.

⁴⁰² Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 107 et 108.

⁴⁰³ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 109.

14.2.1 SUIVI DES PROJETS AYANT UN IMPACT NOTABLE SUR LES PERTES DE TRANSPORT

[579] En suivi du paragraphe 460 de la Décision⁴⁰⁴, le Transporteur formule une proposition de suivi de la prévision de l'impact d'un projet sur les pertes de transport (la Première proposition) qui consiste à évaluer, par simulation, l'impact sur les pertes, pour une année réelle, à la suite de la MES d'un projet et de comparer cet impact en substituant le projet par les solutions envisagées non retenues⁴⁰⁵.

[580] En suivi du paragraphe 458 de la Décision⁴⁰⁶, le Transporteur formule une proposition de suivi quant à l'identification et la quantification des principaux changements aux postes et aux lignes de transport qui peuvent avoir un impact notable sur le taux de pertes (la Deuxième proposition)⁴⁰⁷. Ainsi, il propose d'identifier les MES des principaux changements et d'en quantifier par la suite l'impact par simulation, après leur MES pendant une année complète (janvier à décembre).

[581] Le Transporteur élabore sur les efforts importants et la complexité associés à la réalisation des analyses correspondantes à ses propositions dont l'application est postérieure à la MES d'un projet et dont les conclusions ont une valeur probante limitée⁴⁰⁸.

[582] Il conclut que la seule méthode envisageable et la plus pertinente pour valider et suivre l'évolution du taux de pertes d'une année à l'autre est la Méthode de simulation.

[583] En réponse à un questionnaire de la Régie, le Transporteur propose d'indiquer le sens de la variation de tout impact notable sur le taux de pertes découlant de projets ou de changements aux postes et aux lignes de transport, dans le cadre du dossier tarifaire de l'année où ces projets ou changements sont intégrés à la base de tarification⁴⁰⁹.

⁴⁰⁴ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 108.

⁴⁰⁵ Pièce [B-0013](#), p. 22 à 25.

⁴⁰⁶ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 107.

⁴⁰⁷ Pièce [B-0013](#), p. 25.

⁴⁰⁸ Pièce [B-0041](#), p. 26 à 28, R6.1.

⁴⁰⁹ Pièce [B-0075](#), p. 33, R8.1.

[584] Le Transporteur soumet également que la robustesse de sa nouvelle manière d'évaluer les pertes, dans le cadre des projets d'investissement, fait en sorte qu'un suivi *a posteriori* de l'acuité des prévisions de pertes serait complexe, peu probant et, par conséquent, non pertinent⁴¹⁰.

[585] Lors de l'audience, il soutient que le débat a évolué entre la Décision, la preuve déposée au début du dossier, la séance d'information sur les pertes et les différentes DDR, en raison de l'évolution du besoin⁴¹¹.

[586] Advenant le cas où, malgré tout, la Régie souhaiterait un suivi de l'impact des projets d'investissement sur les pertes, le Transporteur résume sa nouvelle proposition de suivi (la Nouvelle proposition de suivi *a priori*) qui remplacerait la Première proposition et la Deuxième proposition et qui consisterait à déposer, lors des prochains dossiers tarifaires :

- une évaluation qualitative pour certains projets pertinents qui seront mis en service dans l'année à venir;
- une évaluation quantitative *a priori* pour les projets structurants de type de ligne à 735 kV qui seraient mis en service dans l'année à venir;
- une évaluation quantitative *a posteriori* pour des projets modifiant les injections ou le soutirage de puissance susceptibles d'avoir une influence forte sur la sensibilité du taux de pertes (tel que l'ajout massif de production éolienne dans le sud)⁴¹².

[587] Il précise que la méthode d'évaluation quantitative serait fondée sur l'usage de points horaires issus de l'estimateur d'état. De plus, le Transporteur s'engagerait à justifier sa sélection de projets et à détailler sa méthode d'évaluation.

⁴¹⁰ Pièce [A-0035](#), p. 91 et 92.

⁴¹¹ Pièce [A-0035](#), p. 79.

⁴¹² Pièce [B-0116](#), p. 19.

[588] Le Transporteur souligne l'ensemble du chemin parcouru sur le sujet, dans les dossiers d'investissement, depuis la demande tarifaire 2017⁴¹³. Alors que précédemment les outils de l'exploitation, de la planification et des opérations étaient disjoints, il a finalement fait un lien des 8 760 heures issues de l'estimateur d'état entre la planification, sur un horizon de cinq à 10 ans, et les situations vécues en temps réel⁴¹⁴.

[589] Le fait d'appuyer les méthodes d'évaluation de pertes sur l'estimateur d'état, qui est fondamental pour l'activité du Transporteur, permettra, selon ce dernier, de garantir la qualité des données et des extrapolations⁴¹⁵.

[590] Le Transporteur réitère l'importance et la pérennité des efforts déployés dans le calcul du taux de pertes⁴¹⁶.

[591] Il demande ainsi à la Régie de constater que tous les suivis issus de la Décision ont été satisfaits⁴¹⁷.

[592] L'AHQ-ARQ convient qu'il est complexe d'effectuer le suivi d'un projet pour chaque année réelle suivant sa MES et que cela représente également un intérêt limité. Il retient toutefois la proposition du Transporteur de fournir une analyse qui serait réalisée une seule fois, suivant la MES d'un projet. Cette analyse s'appliquerait seulement aux projets pour lesquels la valorisation des pertes de transport aurait été déterminante dans le choix de la solution et où le Transporteur évaluerait l'impact du projet sur les pertes, pour une année réelle, à la suite de la MES d'un projet, en les comparant aux pertes des solutions envisagées non retenues⁴¹⁸.

⁴¹³ Pièce [A-0036](#), p. 15 à 19.

⁴¹⁴ Pièce [A-0036](#), p. 21.

⁴¹⁵ Pièce [A-0036](#), p. 22.

⁴¹⁶ Pièce [A-0036](#), p. 23 et 24.

⁴¹⁷ Pièce [B-0116](#), p. 22.

⁴¹⁸ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 68 et 69.

[593] Par conséquent, l’AHQ-ARQ recommande que le Transporteur fournisse, dans chaque dossier tarifaire, la différence des pertes de transport entre les scénarios avec et sans le projet, pour chaque projet où cet effet est significatif⁴¹⁹.

[594] L’intervenant propose que ce suivi se fasse chaque année suivant la MES, sauf si la Régie ne le juge plus nécessaire⁴²⁰. Il adhère toutefois à la Nouvelle proposition de suivi *a priori* du Transporteur, qui pourrait être bonifiée d’un suivi *a posteriori*⁴²¹.

Opinion de la Régie

[595] La Régie convient que le débat et les besoins ont évolué depuis le début du dossier.

[596] Tel qu’exprimé lors de l’audience⁴²², l’objectif visé par ce suivi est de déduire des dossiers d’investissement précédents les meilleures pratiques qui pourraient s’appliquer aux prochains projets.

[597] La Régie est d’avis que la Première proposition et la Deuxième proposition ne répondent pas de façon satisfaisante à l’objectif recherché, considérant que les différents ajustements auront un impact sur la valeur probante des résultats et des conclusions qui pourraient en découler, en plus des efforts importants requis.

[598] La Régie est d’avis que la Nouvelle proposition de suivi *a priori* est davantage pertinente dans le présent contexte. En effet, cette proposition permettrait l’atteinte de l’objectif recherché et, de plus, des conclusions probantes seraient obtenues par des efforts raisonnables de la part du Transporteur.

[599] Qui plus est, tel qu’il sera plus amplement décrit dans la section suivante, le Transporteur fournira une analyse de sensibilité dans certaines situations, lors des prochains dossiers d’investissement. Ainsi, la méthodologie du Transporteur utilisée dans le cadre des dossiers d’investissement sera plus robuste. Dans ce contexte, l’utilité d’un suivi *a posteriori* se trouve réduite.

⁴¹⁹ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 77.

⁴²⁰ Pièce [A-0039](#), p. 59.

⁴²¹ Pièce [A-0039](#), p. 74 et 75.

⁴²² Pièce [A-0035](#), p. 205 à 207.

[600] **En conséquence, la Régie ne retient ni la Première proposition ni la Deuxième proposition du Transporteur, telles que formulées à la pièce B-0013, et accepte la Nouvelle proposition de suivi *a priori* telle que présentée à la pièce B-0116.**

[601] **Ainsi, la Régie demande au Transporteur de déposer, dans le cadre de ses prochains dossiers tarifaires, le cas échéant :**

- **une évaluation qualitative pour certains projets pertinents qui seront mis en service dans l'année à venir;**
- **une évaluation quantitative⁴²³ *a priori* pour les projets structurants de type de ligne à 735 kV qui seraient mis en service dans l'année à venir;**
- **une évaluation quantitative *a posteriori* pour des projets modifiant les injections ou le soutirage de puissance susceptibles d'avoir une influence forte sur la sensibilité du taux de pertes (tel que l'ajout massif de production éolienne dans le sud).**

[602] Quant à la proposition de l'AHQ-ARQ de demander au Transporteur de fournir à chaque année suivant la MES la différence des pertes de transport entre les scénarios avec et sans le projet, la Régie est d'avis qu'elle n'est plus nécessaire, considérant la Nouvelle proposition de suivi *a priori*.

14.2.2 PROPOSITION D'UN CADRE D'ANALYSE POUR DÉMONTRER L'IMPACT D'UN PROJET SUR LES PERTES DE TRANSPORT

Projets pour lesquels une analyse de sensibilité ou une analyse spécifique serait réalisée

[603] En suivi du paragraphe 469 de la Décision⁴²⁴, le Transporteur propose de :

⁴²³ Fondée sur l'usage de points horaires issus de l'estimateur d'état.

⁴²⁴ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 109.

- conserver les résultats obtenus par la formule polynomiale⁴²⁵ pour les projets à l'égard desquels les pertes ne sont pas déterminantes dans le choix de la solution;
- remplacer l'évaluation des pertes en énergie obtenue par la formule polynomiale par une analyse spécifique basée sur les 8 760 heures d'une année d'exploitation projetée (l'Analyse spécifique), en fonction d'hypothèses les plus représentatives au moment de l'analyse, pour les projets à l'égard desquels les pertes de transport sont déterminantes dans le choix de la solution⁴²⁶.

[604] Le Transporteur précise, à l'égard des projets d'investissement pour lesquels les pertes de transport sont déterminantes dans le choix de la solution, qu'il n'a pas d'objection à fournir les résultats obtenus par la formule polynomiale, en plus de l'Analyse spécifique⁴²⁷. Il considère que l'Analyse spécifique est plus précise qu'une analyse réalisée à partir de la formule polynomiale. Il souligne toutefois que, bien que moins exhaustive, la méthode basée sur la formule polynomiale permet d'obtenir de bons résultats rapidement et demeure la plus appropriée pour les analyses économiques des projets pour lesquels les pertes ne sont pas déterminantes dans le choix de la solution⁴²⁸.

[605] Le Transporteur mentionne que les pertes ne sont pas déterminantes lorsque le choix de la solution serait le même, que le coût des pertes soit ou non considéré dans l'analyse économique⁴²⁹.

[606] La Régie a demandé au Transporteur de commenter la possibilité de fournir une analyse de sensibilité à l'égard du facteur de charge utilisé dans la formule polynomiale, dans le cadre de la comparaison économique des solutions, dès le dépôt initial de la preuve dans les prochains dossiers d'investissement. Le Transporteur a répondu qu'il fournirait ou non cette analyse de sensibilité selon les cas de figure suivants (la Proposition finale) :

- 1) Advenant que le coût actualisé des pertes représente moins de la moitié de la différence de coûts entre les deux solutions les plus économiques avant la

⁴²⁵ La Régie rappelle que la formule polynomiale, utilisée par le Transporteur dans le cadre des dossiers d'investissement pour évaluer les écarts des pertes entre plusieurs équations, a été explicitée, entre autres, dans le cadre du dossier R-4052-2018, à la pièce [B-0027](#), p. 18.

⁴²⁶ Pièce [B-0013](#), p. 20 à 22.

⁴²⁷ Pièce [B-0041](#), p. 22, R5.1.

⁴²⁸ Pièce [B-0041](#), p. 23, R5.1.1.

⁴²⁹ Pièce [B-0045](#), p. 9, R5.1.

considération du coût des pertes électriques, seul le résultat de la formule polynomiale sera présenté, sans autre analyse.

- 2) Advenant que le coût actualisé des pertes le plus élevé représente plus de la moitié de la différence de coûts entre les deux solutions les plus économiques, une analyse de sensibilité à l'égard du facteur de charge utilisé dans cette formule sera présentée dès le dépôt initial de la preuve.

Si cette analyse permet de montrer que le coût des pertes pourrait modifier le choix de la solution, le Transporteur présentera une analyse basée sur les 8 760 heures d'une année d'exploitation projetée.

- 3) Si le choix de la solution retenue est différent lorsque les coûts des pertes différentielles sont intégrés à l'analyse, le Transporteur présentera, dès le dépôt initial de la preuve, les résultats de l'analyse basée sur les 8 760 heures d'une année d'exploitation projetée⁴³⁰.

[607] Le Transporteur s'engage également à considérer les pertes par effet couronne, lorsque pertinent, par exemple dans le cas d'une ligne à 735 kV.

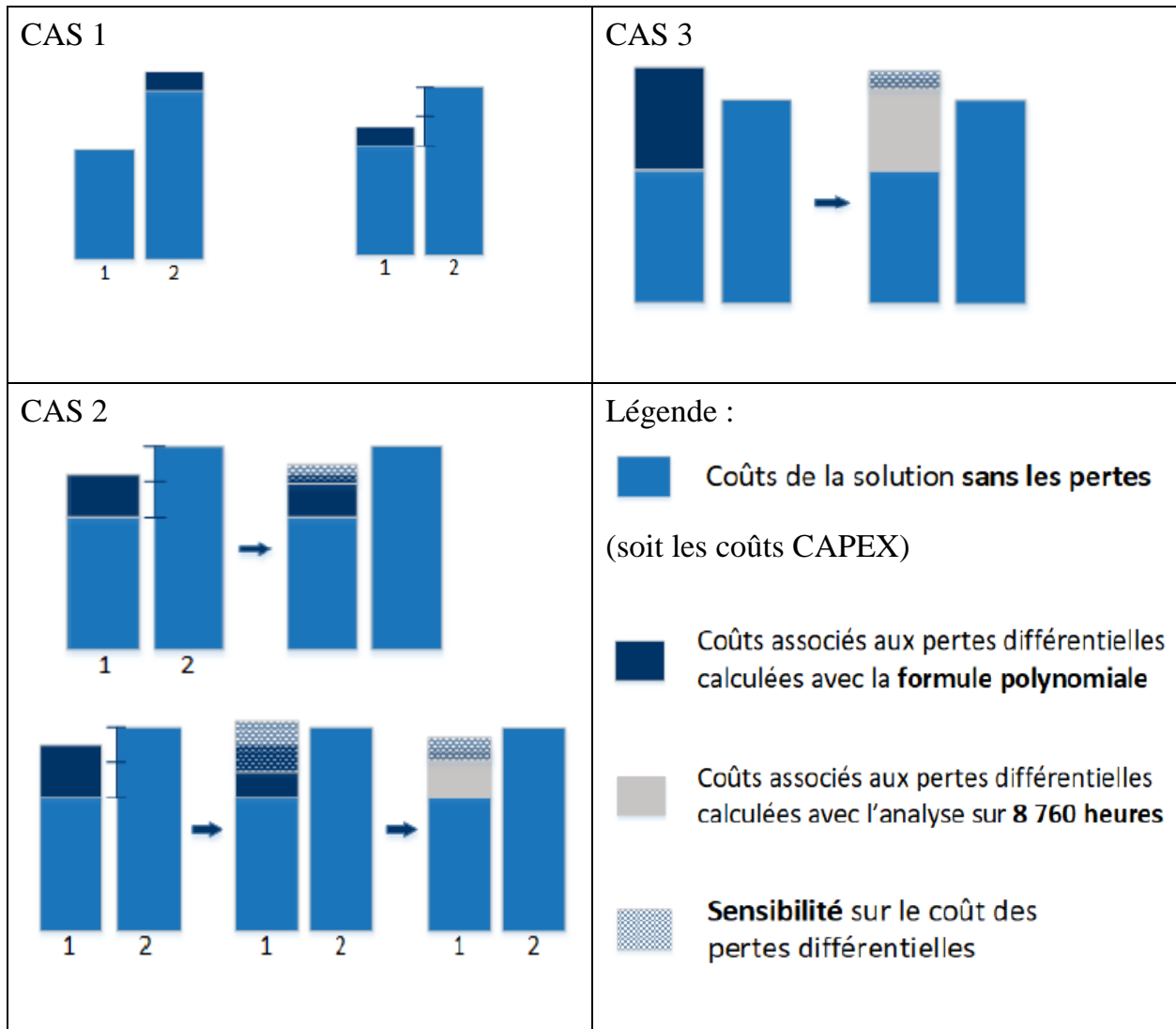
[608] Il précise que sa proposition constitue une réponse progressive, adaptée à la difficulté du problème. Lors de l'audience, il explique sa proposition à l'aide d'exemples⁴³¹ et illustre les différents cas de figure de la Proposition finale comme suit⁴³².

⁴³⁰ Pièce [B-0075](#), p. 28, R7.1.

⁴³¹ Pièce [A-0035](#), p. 83 à 89.

⁴³² Pièce [B-0099](#), p. 17.

FIGURE 6



Source : Pièce [B-0099](#), p. 17.

[609] En conclusion, le Transporteur considère que la Proposition finale est complète pour évaluer les pertes dans le cadre des prochains dossiers d'investissement et qu'elle est suffisante pour justifier un projet, dès le dépôt de la demande d'autorisation. Avec un tel exercice, il est confiant de la qualité de l'analyse économique et du choix qui en découlera⁴³³.

⁴³³ Pièce [A-0035](#), p. 90.

[610] Le Transporteur est d'avis que le fait de fournir d'autres informations, dès le dépôt initial de la preuve, alourdirait inutilement les prochains dossiers d'investissement.

[611] L'AHQ-ARQ ne conçoit pas la façon dont le Transporteur pourra savoir si les pertes sont déterminantes ou non dans le choix de la solution, s'il ne réalise pas d'abord l'exercice avec la meilleure méthode disponible. L'intervenant recommande plutôt de fournir autant l'évaluation des pertes en énergie par la formule polynomiale que celle issue de l'analyse sur 8 760 heures, pour tous les projets d'investissement où des pertes différentielles sont utilisées, sans se limiter à ceux pour lesquels les pertes de transport sont déterminantes dans le choix de la solution⁴³⁴.

[612] L'AQCIE-CIFQ adhère au cadre d'analyse proposé par le Transporteur, qui prévoit, notamment, la prise en compte des pertes par effet couronne et l'analyse de sensibilité réalisée dès la première étape de l'évaluation du projet⁴³⁵.

Opinion de la Régie

[613] La Régie note que la proposition du Transporteur modifie sa façon de réaliser les études de planification dans le cas où les pertes sont déterminantes, en ayant recours à une Analyse spécifique basée sur une année d'exploitation projetée, en fonction des hypothèses les plus représentatives au moment de l'analyse. De ce fait, il s'agit-là d'une évolution importante de la façon de faire du Transporteur à l'égard de ses études de planification.

[614] La Régie estime que la Proposition finale représente une réponse adaptée à la difficulté du problème. Elle est d'avis que cette proposition est satisfaisante, puisqu'elle permet une prise en compte efficiente des pertes de transport dans les prochains dossiers d'investissement, dès le dépôt initial de la preuve.

[615] De plus, bien que moins exhaustive que l'Analyse spécifique, la formule polynomiale permet, selon le Transporteur, d'obtenir de bons résultats rapidement et demeure la plus appropriée pour les analyses économiques des projets pour lesquels les pertes ne sont pas un facteur déterminant dans le choix de la solution. La Régie constate que la preuve au dossier corrobore cette affirmation du Transporteur et qu'aucune preuve à l'encontre de cette affirmation n'a été soumise. Elle ne retient donc pas la

⁴³⁴ Pièce [C-AHQ-ARQ-0018](#), p. 68.

⁴³⁵ Pièces [C-AQCIE-CIFQ-0012](#), p. 12, et [A-0035](#), p. 183 et 184.

recommandation de l'AHQ-ARQ de fournir l'évaluation des pertes par la formule polynomiale et l'évaluation issue de l'Analyse spécifique pour tous les projets d'investissements où des pertes différentielles sont utilisées.

[616] En conséquence, la Régie retient la Proposition finale du Transporteur quant aux analyses à fournir lors des prochains dossiers d'investissement, dès le dépôt initial de la preuve, selon les cas de figure suivants :

- 1) Advenant que le coût actualisé des pertes représente moins de la moitié de la différence de coûts entre les deux solutions les plus économiques avant la considération du coût des pertes électriques, seul le résultat de la formule polynomiale sera présenté, sans autre analyse.**
- 2) Advenant que le coût actualisé des pertes le plus élevé représente plus de la moitié de la différence de coûts entre les deux solutions les plus économiques, une analyse de sensibilité à l'égard du facteur de charge utilisé dans cette formule sera présentée.**

Si cette analyse permet de montrer que le coût des pertes pourrait modifier le choix de la solution, le Transporteur présentera une analyse basée sur les 8 760 heures d'une année d'exploitation projetée.

- 3) Si le choix de la solution retenue est différent lorsque les coûts des pertes différentielles sont intégrés à l'analyse, le Transporteur présentera les résultats de l'analyse basée sur les 8 760 heures d'une année d'exploitation projetée.**

[617] La Régie considère que cette approche est prudente. Elle est d'avis qu'elle pourra être bonifiée au fil du temps, selon les besoins des différents dossiers et des leçons tirées de son application.

[618] À cet égard, elle s'attend à ce que le Transporteur tienne compte des particularités des prochains projets et, si pertinent, qu'il bonifie sa preuve en conséquence dès le dépôt de leur demande d'autorisation, par souci d'efficacité du processus réglementaire.

14.2.3 COÛTS À CONSIDÉRER DANS LES ANALYSES ÉCONOMIQUES SOUMISES DANS LES PROJETS D'INVESTISSEMENT

[619] En réponse à la DDR n° 3 de la Régie, le Transporteur précise que l'analyse économique réalisée dans le cadre de ses projets d'investissement tient compte d'éléments de coûts qui permettent de différencier les solutions entre elles, pour un service équivalent. Les coûts ainsi considérés sont principalement reliés à la réalisation des travaux et à l'acquisition des équipements propres à chacune des solutions envisagées⁴³⁶. Il ajoute que cette analyse peut inclure d'autres coûts, lorsque la nature des solutions l'exige, comme par exemple, les coûts des pertes différentielles et de l'entretien et l'exploitation des équipements installés⁴³⁷.

[620] Les coûts d'entretien et d'exploitation ne sont pas considérés dans l'analyse économique s'ils sont jugés équivalents pour toutes les solutions ou s'ils sont de trop faible importance.

[621] Quant aux pertes, le Transporteur les considère si le projet recommandé et au moins une des autres solutions envisagées ont un impact différent sur la topologie du réseau.

[622] L'AQCIE-CIFQ est d'avis qu'il y a lieu de continuer la réflexion quant à la valeur à allouer à certains coûts. À titre indicatif, dans le cadre du dossier R-4052-2018⁴³⁸, la valeur des frais d'entretien et d'exploitation du projet avait été évaluée à 1,9 M\$ pour la période d'analyse. Cette valeur est très inférieure à celle qui aurait été allouée si le Transporteur avait évalué ces frais selon ce qui est utilisé pour déterminer le facteur de croissance des activités dans le cas de l'augmentation de la capacité du réseau⁴³⁹.

[623] Quant au forum approprié pour ce faire, l'AQCIE-CIFQ estime qu'un dossier tarifaire serait le bon forum pour avoir une meilleure justification du Transporteur à l'égard des frais d'entretien et d'exploitation⁴⁴⁰.

⁴³⁶ Ex : les coûts reliés au renouvellement des équipements à la fin de la durée de vie utile, les valeurs résiduelles et la taxe sur les services publics.

⁴³⁷ Pièce [B-0075](#), p. 26 à 29, R7.1.

⁴³⁸ Demande du Transporteur relative à la construction d'une ligne à 735 kV entre les postes Micoua et du Saguenay.

⁴³⁹ Pièce [A-0038](#), p. 167 et 168.

⁴⁴⁰ Pièce [A-0038](#), p. 177 et 178.

Opinion de la Régie

[624] La Régie retient le fait que le Transporteur considère les pertes dans ses analyses économiques des projets d'investissement, si le projet recommandé et au moins une des autres solutions envisagées ont un impact différent sur la topologie du réseau.

[625] Toutefois, en cohérence avec le suivi des impacts notables sur le réseau de transport, la Régie est d'avis que le Transporteur devrait au minimum indiquer, dans le cadre des projets d'investissement, le sens de la variation sur les pertes d'un projet ayant un impact sur la topologie du réseau.

[626] La Régie note de la réponse du Transporteur à la question 7.1 de sa DDR n° 3⁴⁴¹ qu'il indique des critères le menant à ne pas considérer certains types de coûts dans ses analyses économiques. Dans le contexte du présent dossier, la Régie ne souhaite pas statuer sur d'autres types de coûts que les pertes, d'autant plus que cette position du Transporteur a été soumise à un stade du dossier qui n'en favorisait pas l'examen complet. À cet égard, la Régie rappelle sa décision D-2019-087⁴⁴².

[627] La Régie ne juge pas non plus qu'il soit opportun d'identifier, au présent dossier, des suivis en lien avec les autres coûts considérés que les pertes, tel que le recommande l'AQCIE-CIFQ. Le cas échéant, l'intervenant pourra questionner le Transporteur dans le cadre de projets d'investissement.

15. COMMERCIALISATION, BESOINS ET REVENUS DES SERVICES DE TRANSPORT

15.1 MARCHÉS DE L'ÉLECTRICITÉ

Activités réglementaires et commerciales

[628] Le Transporteur fait état des activités réglementaires et commerciales relatives aux marchés de l'électricité dans lequel il évolue.

⁴⁴¹ [Pièce B-0075](#), p. 26 à 29, R7.1.

⁴⁴² Dossier R-4052-2018, décision [D-2019-087](#), p. 45 à 48, par. 162 et 168 à 170.

[629] Il mentionne d'abord que, sur le plan de ses activités commerciales initiées ou en cours de développement avec les réseaux voisins, il travaille avec l'opérateur du réseau de l'Ontario (IESO⁴⁴³) pour mettre en place une procédure d'automatisation d'activation de la réserve 10 minutes provenant de la zone de réglage du Québec vers la zone de réglage de l'Ontario. Cette procédure permet d'augmenter de 100 MW à 300 MW le niveau de la réserve 10 minutes qui peut être activée du Québec vers l'Ontario.

[630] En ce qui a trait aux activités dans la séquence des études d'impact, le Transporteur a accueilli, depuis l'an dernier, six demandes de raccordement de centrales et quatre demandes de service de transport.

Services de transport

[631] Le Transporteur mentionne que depuis l'an dernier, il n'y a pas eu de modification à son offre de services de transport prévue aux Tarifs et conditions.

[632] En ce qui a trait aux services de transport de point à point, le Transporteur indique que 24 clients ont actuellement au moins une convention de service en vigueur. Il précise que depuis l'an dernier, il n'a signé aucune nouvelle convention de service de transport ferme à long terme de point à point.

Services complémentaires

[633] Pour ce qui est du service d'alimentation de la charge locale, le Transporteur ne propose aucune modification aux services complémentaires qui sont décrits à l'annexe 8 des Tarifs et conditions.

[634] Les services complémentaires associés aux clients des services de transport de point à point sont présentés aux annexes 1 à 7 des Tarifs et conditions. Les services de gestion du réseau et de réglage de tension offerts par le Transporteur sont obligatoires.

⁴⁴³ *Independent Electric System Operator.*

[635] Parmi les services complémentaires offerts par le Transporteur, seuls les services de réglage de tension et de compensation d'écart de réception ont fait l'objet de facturation en 2018 et pour les cinq premiers mois de l'année 2019. Les revenus perçus par le Transporteur pour le service complémentaire de réglage de tension sont remis au Producteur, qui est le seul fournisseur du service.

[636] De plus, en conformité avec la décision D-2012-010⁴⁴⁴, le Transporteur facture des pénalités sur le service complémentaire de réglage de tension lorsque la capacité programmée par un client de service de point à point est supérieure à sa capacité réservée. Il présente les montants liés aux coûts et pénalités des services de réglage de tension et de compensation d'écart de réception⁴⁴⁵.

Raccordement de centrales

[637] Le Transporteur réfère à son rapport annuel 2018⁴⁴⁶ qui précise les ententes de raccordement signées ou résiliées en 2018 :

- Ayers Ltée – Centrales Ayers 1 et 2, signée le 8 février 2018;
- J.P.B. Énergie S.E.C. – Centrale de cogénération de Valleyfield, signée le 11 avril 2018;
- Éoliennes Belle-Rivière Inc. – Parc Éoliennes Belle-Rivière, signée le 29 juin 2018;
- Municipalité de Shannon – Centrale hydroélectrique, Énergie Shannon Power, signée le 7 décembre 2015 et résiliée le 10 septembre 2018.

15.2 RELATIONS COMMERCIALES AVEC LA CLIENTÈLE

[638] Le Transporteur rencontre ses clients et réalise des sondages auprès d'eux, afin d'identifier leurs attentes et évaluer leur satisfaction.

⁴⁴⁴ Dossier R-3669-2008 Phase 2, décision [D-2012-010](#), p. 94 à 100.

⁴⁴⁵ Pièce [B-0014](#), p. 6 et 7, tableaux 1 à 3.

⁴⁴⁶ Rapport annuel 2018 du Transporteur, pièce [B-0038](#), p. 3.

[639] Il précise que depuis le dépôt, en juillet 2018, de sa précédente demande tarifaire, il a tenu deux rencontres dans le cadre du Processus d'information et d'échanges sur la planification du réseau de transport prévu à l'appendice K des Tarifs et conditions, soit le 21 novembre 2018 et le 3 mai 2019. Il a déposé, le 29 mars 2019, un rapport sur les rencontres tenues en 2018, soit les 11 mai et 21 novembre 2018.

[640] Il précise que la prochaine rencontre était prévue pour le 27 septembre 2019.

[641] **La Régie s'attend à ce qu'un rapport sur cette rencontre soit déposé sous peu, en suivi administratif.**

15.3 BESOINS ET REVENUS DES SERVICES DE TRANSPORT

[642] Le Transporteur présente les besoins réels de transport pour l'année 2018, la prévision révisée pour l'année 2019 et la prévision pour l'année 2020, pour les besoins de la charge locale et des services de transport de point à point, incluant les pertes de transport.

[643] Pour l'année témoin 2020, la prévision des besoins de transport pour l'alimentation de la charge locale s'élève à 38 712 MW⁴⁴⁷.

[644] La prévision des besoins 2020 du service de point à point de long terme est de 4 662 MW, pertes incluses, soit 4 128 MW pour les besoins du Producteur et 534 MW pour ceux des autres clients⁴⁴⁸.

[645] Le Transporteur anticipe également, pour l'année 2020, des besoins en énergie de 5,5 TWh pour les services de transport de point à point de court terme horaires.

⁴⁴⁷ Pièce [B-0014](#), p. 9, tableau 4.

⁴⁴⁸ Pièce [B-0014](#), p. 10 et 11, tableaux 6 et 7.

[646] Pour l'année 2019, le Transporteur révisé la prévision des besoins des services de transport de point à point de court terme de 4,3 TWh à 5,4 TWh⁴⁴⁹. Pour l'année 2018, un écart a été constaté pour ces services entre la prévision révisée de 4,8 TWh⁴⁵⁰ déposée dans le cadre de la demande tarifaire 2019 du Transporteur et les besoins réels de 6,2 TWh. Le Transporteur explique cet écart principalement par des réservations plus importantes que prévues du Producteur.

[647] La Régie retient, aux fins de détermination des tarifs 2020, la prévision des besoins de transport présentée par le Transporteur pour le service d'alimentation de la charge locale et le service de point à point de long terme.

[648] En ce qui a trait à la détermination du taux de pertes pour l'année témoin 2020, la Régie réfère à la section 14.1.6 de la présente décision à laquelle elle fixe le taux de pertes de transport à 5,3 % pour l'année témoin 2020.

15.4 REVENUS DES SERVICES DE TRANSPORT

[649] Le Transporteur présente, au tableau suivant, les revenus des services de transport.

⁴⁴⁹ Pièce [B-0014](#), p. 9, tableau 4.

⁴⁵⁰ Dossier R-4058-2018, pièce [B-0093](#), p. 5, tableau 1.

TABLEAU 36
REVENUS DES SERVICES DE TRANSPORT (M\$)

Services de transport	2018 Réel	2019 Prévision révisée	2020 Prévision
Revenus	3 361,9	3 425,8	3 488,0
Charge locale	2 939,5	3 009,9	3 068,7
Point à point	422,4	415,9	419,3
Producteur	376,6	370,3	373,4
Distributeur	0,0	0,0	0,0
Autres	45,8	45,6	45,9
Point à point à long terme	365,5	366,6	369,5
Producteur	323,6	324,6	327,2
Distributeur	0,0	0,0	0,0
Autres	41,9	42,0	42,3
Point à point à court terme	56,9	49,3	49,8
Producteur	52,9	45,7	46,2
Distributeur	0,0	0,0	0,0
Autres	4,0	3,6	3,6
Cavalier	4,7	16,8	26,0
Charge locale	4,2	14,9	23,2
Point à point à long terme	0,5	1,8	2,8
Producteur	0,5	1,6	2,5
Distributeur	0,0	0,0	0,0
Autres	0,1	0,2	0,3

* Les totaux sont obtenus à partir de valeurs non arrondies.

Source : Pièce [B-0014](#), p. 12, tableau 8.

[650] Pour ce qui est des revenus des services de point à point de 2018, un écart de 21,3 M\$ est constaté entre les revenus projetés de 401,1 M\$⁴⁵¹ et les revenus réels évalués à 422,4 M\$. Le Transporteur explique que cet écart provient d'une hausse des revenus de transport de court terme.

⁴⁵¹ Dossier R-4012-2017, pièce [B-0148](#), p. 9.

[651] La Régie constate que la prévision des revenus requis du Transporteur a été ajustée à 3 463,3 M\$⁴⁵² lors de la mise à jour de décembre 2019. Le montant des revenus des services de transport affiché au tableau 36 ci-dessus devrait donc être ajusté en conséquence.

15.5 COMPTE D'ÉCART DES REVENUS DES SERVICES DE TRANSPORT DE POINT À POINT

[652] Le compte d'écart des revenus des services de transport de point à point cumule les écarts relatifs aux revenus de ces services.

[653] Le solde projeté du compte d'écart, aux fins de l'établissement du cavalier pour l'année témoin 2020 s'élève à -26,0 M\$. En suivi de la décision D-2014-035⁴⁵³, le Transporteur précise que le compte d'écart comprend des montants de 1,4 M\$ pour l'année 2018 et de 0,5 M\$ pour les six premiers mois de l'année 2019 provenant des pénalités liées à l'exploitation, facturées selon les articles 13.7 d) et 14.5 des Tarifs et conditions. Le solde projeté du compte d'écart est présenté au tableau suivant.

⁴⁵² Pièce [B-0125](#), p. 3, tableau 1.

⁴⁵³ Dossier R-3823-2012, décision [D-2014-035](#), p. 137, par. 643.

TABLEAU 37
SOLDE DU COMPTE D'ÉCART (M\$)

Année 2018	
Prévision	401,1
Prévision révisée	408,1
Écart : prévision révisée	-7,0
(montant considéré pour le cavalier 2019)	
Réel	422,4
Écart : prévision révisée - réel	-14,3
Écart : montant considéré pour le cavalier 2019 - montant réel pour le cavalier 2019	
Total 2018	-14,3
Année 2019	
Prévision	404,9
Prévision révisée	415,9
Écart : prévision révisée	-11,0
Intérêt*	-0,7
Total 2019 : écart + intérêt	-11,7
Solde projeté** : total 2018 + total 2019	
(montant à considérer pour le cavalier 2020)	
-26,0	
* Solde du compte d'écart au 31 décembre 2018 portant intérêt au taux moyens des obligations 3 ans d'Hydro-Québec.	
** Solde négatif du compte d'écart donnant lieu à un cavalier portant un signe négatif qui sera appliqué en diminution des tarifs des services à long terme.	

Source : Pièce [B-0014](#), p. 13, tableau 9.

[654] **La Régie approuve le solde projeté de -26,0 M\$ du compte d'écart des revenus des services de transport de point à point.** Elle constate que ce solde est établi conformément à la méthodologie approuvée par ses décisions D-2007-08⁴⁵⁴ et D-2008-019⁴⁵⁵.

15.6 ÉVALUATION DE LA CONTRIBUTION REQUISE DU DISTRIBUTEUR

[655] Pour l'année 2020, aucune contribution ne serait requise de la part du Distributeur, en fonction de l'évaluation que le Transporteur présente au tableau suivant.

⁴⁵⁴ Dossier R-3605-2006, décision [D-2007-08](#), p. 63 et 64.

⁴⁵⁵ Dossier R-3640-2007, décision [D-2008-019](#), p. 30 et 31.

TABLEAU 38
ÉVALUATION DE LA CONTRIBUTION REQUISE DU DISTRIBUTEUR POUR L'ANNÉE 2020

Numéro de la décision de la Régie	Projet	Mise à jour des MW additionnels sur 20 ans	Allocation maximale du Transporteur	Mise à jour des coûts - Mars 2019	Écart entre l'allocation max. et les coûts
		MW	en M\$	en M\$	en M\$
		(1)	(2)	(3)	(4) = (2) - (3)
D-2013-205	Nouveau poste Fleury à 315-25 kV - volet ligne	0,0	0,0	0,8	(0,8)
D-2015-022	Nouveau poste Judith Jasmin à 735-120-25 kV - section stratég. et lignes*	0,0	0,0	0,4	(0,4)
D-2016-013	Nouveau poste St-Jean à 315-25 kV - volet ligne	0,0	0,0	16,3	(16,3)
D-2016-130	Nouvelle ligne 120 kV Grand-Brûlé - dérivation Saint-Sauveur	0,0	0,0	0,5	(0,5)
D-2017-088	Renforcement réseau régional de Sherbrooke + nouvelles lignes (Hydro-Sherbrooke)**	0,0	0,0	0,0	(0,0)
D-2018-058	Nouveau poste des Patriotes à 315-25 kV	93,6	59,3	96,5	(37,2)
D-2018-059 (-65 M\$)	Poste LaPrairie à 315-120 kV - nouvelle section à 25 kV	95,6	60,6	22,3	38,3
D-2018-115 (-65 M\$)	Nouveau poste de l'Achigan à 120-25 kV	31,0	19,7	31,3	(11,7)
-65 M\$	Poste Anne-Hébert à 315-25 kV - ajout 3 ^e transformateur	91,0	57,7	20,2	37,5
-65 M\$	Poste Aqueduc à 315-25 kV - ajout 4 ^e transformateur	25,4	16,1	22,4	(6,3)
-65 M\$	Poste de Sainte-Croix à 69-25 kV - Remplacement des transformateurs et de la section haute tension	6,0	3,8	12,6	(8,8)
-65 M\$	Poste de Grantham à 120-25 kV - Remplacement d'appareillage électrique et d'automatismes	7,8	4,9	1,5	3,4
-65 M\$	Projet témoin - ajout 2 transformateurs mobiles de 120-69-25 kV	26,1	16,5	11,1	5,4
-65 M\$	Poste d'Acton à 120-25 kV - Remplac. d'appareillage électrique et de systèmes de commande et protection - ajout d'un disjoncteur	12,0	7,6	0,2	7,5
-65 M\$	Nouveau poste Thurso-Papineau à 120-25 kV - ajout 2 départs à 25 kV	5,5	3,5	1,0	2,5
-65 M\$	Reconstruction lignes L1164 et L1159 (Arthabaska - Bois Francs)	0,0	0,0	0,3	(0,3)
-65 M\$	Raccordement de clients du Distributeur	156,0	95,7	35,4	60,3
-65 M\$	Autres projets < 5 M\$	44,8	28,4	15,0	13,4
Total		594,8	373,9	287,8	86,0
Plus 19% pour les frais d'exploitation et d'entretien					N/A
Contribution requise du Distributeur					N/A

* Mise en service de la section satellite en 2019.

** Poursuite du volet renforcement, volet client mis en service en 2018.

Source : Pièce [B-0014](#), tableau 11, p. 16.

[656] Le Transporteur précise que la ligne « Raccordement de clients du Distributeur », dont le coût total s'établit à 35,4 M\$, inclut tous les projets de raccordement de clients du Distributeur, que leurs coûts soient supérieurs ou inférieurs à 5 M\$. À la demande du Distributeur, le Transporteur fournit le détail de ces projets par client, sans les identifier⁴⁵⁶.

⁴⁵⁶ Pièces [B-0066](#), p. 39 et 40, et [A-0038](#), p. 137.

TABLEAU 39
PROJETS INCLUS DANS LA LIGNE
« RACCORDEMENT DE CLIENTS DU DISTRIBUTEUR »

Projets de raccordement de clients du Distributeur	Mise à jour des MW additionnels sur 20 ans	Allocation maximale du Transporteur	Mise à jour des coûts - Mars 2019	Écart entre l'allocation max. et les coûts
	MW	en M\$	en M\$	en M\$
Client #1	23,0	13,1	13,1	0,0
Client #2	47,5	28,4	5,5	22,8
Client #3	28,5	18,1	8,8	9,2
Client #4	25,0	15,9	6,3	9,6
Client #5	32,0	20,3	1,6	18,7
Total	156,0	95,7	35,4	60,3

Source : Pièce [B-0066](#), tableau R12.2, p. 40.

[657] Aussi, le Transporteur mentionne qu'il pourrait préciser le montant associé aux projets confirmés et aux projets à confirmer en date du 30 avril⁴⁵⁷, tel qu'il le fait dans les dossiers relatifs aux investissements inférieurs à 65 M\$.

[658] En suivi de la Décision⁴⁵⁸, le Transporteur fait état de la réserve de 50 M\$ demandée dans le cadre du dossier tarifaire R-4058-2018 en lien avec le raccordement rapide de nouveaux clients. Il mentionne qu'aucun projet n'a impliqué le recours à cette réserve et qu'il n'a reçu aucune demande pour raccorder des clients du Distributeur provenant du secteur de l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs.

[659] Il ajoute que le potentiel pour le raccordement rapide de nouveaux clients au réseau de transport a considérablement diminué depuis le dépôt de la demande tarifaire 2019, étant donné que les clients du Distributeur demandant un raccordement rapide choisissent généralement un site leur permettant d'être raccordés sur le réseau de distribution.

[660] La Régie considère que les informations fournies en cours de dossier sont pertinentes. **En conséquence, elle demande au Transporteur, dans le cadre des prochains dossiers tarifaires, d'indiquer le montant associé aux projets confirmés et aux projets à confirmer en date du 30 avril⁴⁵⁹ et de fournir les informations relatives**

⁴⁵⁷ Pièce [B-0066](#), p. 40.

⁴⁵⁸ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 139 à 141.

⁴⁵⁹ Pièce [B-0066](#), p. 40, R12.3.2.

aux clients raccordés directement au réseau de transport, tel que présenté au tableau R12.2 de la pièce B-0066⁴⁶⁰.

[661] Comme le signale le Transporteur⁴⁶¹, l'allocation maximale considérée pour chaque projet de client raccordé directement au réseau est celle en vigueur lors de la signature de l'entente entre le Distributeur et son client. **La Régie demande au Transporteur d'indiquer, pour chaque projet de client raccordé directement au réseau de transport, le montant de l'allocation maximale (\$/kW) applicable.**

[662] **La Régie note les informations fournies en suivi sur la réserve de 50 M\$ accordée par la Décision⁴⁶². Elle demande au Transporteur de mettre à jour ce suivi en fonction des données réelles de l'année 2019, dans le cadre de son prochain dossier tarifaire.**

[663] **La Régie ordonne au Transporteur de mettre à jour l'évaluation de la contribution du Distributeur en fonction de l'allocation maximale qui sera déterminée à la suite de la présente décision, conformément à la décision D-2018-021⁴⁶³. Elle ordonne au Transporteur de déposer, au plus tard le 1^{er} mai 2020 à 12 h, le montant de l'évaluation de la contribution du Distributeur, ajusté en conséquence.**

15.7 SUIVI DES ENGAGEMENTS D'ACHAT DE TYPE TOULNUSTOUC

[664] Le Transporteur fournit un suivi des engagements d'achat de type Toulnostouc⁴⁶⁴.

[665] La Régie rappelle que, dans le cadre de la phase 2 du dossier relatif à la Politique d'ajouts, elle a reporté à un dossier tarifaire ultérieur l'examen des enjeux en lien avec le suivi des engagements⁴⁶⁵.

⁴⁶⁰ Pièce [B-0066](#), p. 40, R12.2.

⁴⁶¹ Pièce [B-0014](#), p. 17.

⁴⁶² Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 139 à 141.

⁴⁶³ Dossier R-4012-2017, décision [D-2018-021](#), p. 173.

⁴⁶⁴ Pièce [B-0014](#), p. 18 et 19.

⁴⁶⁵ Dossier R-3888-2014 Phase 2, décision [D-2018-152](#), p. 20, par. 98.

[666] Dans le cadre du présent dossier, la Régie n'a pas traité de ce sujet. **Elle ne se prononce donc pas sur la preuve du Transporteur à cet égard.**

16. RÉPARTITION DU COÛT DU SERVICE

[667] Afin d'effectuer la répartition du coût du service dans le cadre du MRI, le Transporteur propose d'adapter les facteurs de répartition de la base de tarification, ainsi que ceux des autres dépenses.

[668] Pour la base de tarification, le Transporteur propose d'attribuer la rubrique « Encaisse réglementaire » aux différentes fonctions, selon les immobilisations corporelles nettes en exploitation et les actifs incorporels nets (excluant les actifs de Télécommunications).

[669] Pour ce qui est de la répartition des autres dépenses, le Transporteur propose de répartir les rubriques « Facteur Y – Coût de retraite » et « CÉR liés aux Facteurs Y – Coûts de retraite » selon la même répartition par fonction des dépenses nécessaires à la prestation du service de 2019⁴⁶⁶, excluant le rendement sur la base de tarification et la charge d'amortissement.

[670] Pour la rubrique « CÉR liés aux Facteurs Y – Projet poste Manicouagan – Réfection CS24 – Abandons travaux liés au CS23 », le Transporteur propose d'attribuer directement les coûts à la fonction « Réseau très haute tension – autres ».

[671] La Régie considère que les modifications ainsi proposées sont cohérentes avec la nature des rubriques en cause.

[672] **En conséquence, la Régie accepte la répartition des coûts des rubriques « Encaisse réglementaire », « Facteur Y – Coût de retraite », « CÉR liés aux Facteurs Y – Coûts de retraite » et « CÉR liés aux Facteurs Y – Projet poste Manicouagan – Réfection CS24 – Abandons travaux liés au CS23 », telle que proposée par le Transporteur.**

⁴⁶⁶ Dossier R-4058-2058, pièce [B-0096](#), p. 8, tableau 3.

17. TARIFICATION DES SERVICES DE TRANSPORT

17.1 TARIFS DES SERVICES DE TRANSPORT

[673] Les tarifs de transport sont établis en tenant compte des revenus requis projetés et de la prévision des besoins des services de transport de long terme et de court terme, incluant les pertes de transport.

[674] Lors du dépôt de sa demande, le Transporteur prévoit des revenus requis de 3 488,1 M\$ pour l'année témoin 2020 et un taux de pertes de 5,3 %. Le tarif annuel projeté pour 2020 s'établit à 79,27 \$/kW/an, ce qui représente, sans considération du cavalier, une augmentation de 0,9 % par rapport au tarif 2019 de 78,56 \$/kW/an. La facture de la charge locale est évaluée à 3 068,7 M\$.

[675] Le 12 décembre 2019, le Transporteur dépose une demande interlocutoire afin que les tarifs proposés des services de transport d'électricité pour l'année 2020, incluant les tarifs des services complémentaires, le taux de pertes et le cavalier, soient déclarés provisoires à compter du 1^{er} janvier 2020. Cette demande tient compte de la mise à jour de décembre 2019 du CMPC, qui passe de 6,893 % à 6,782 %.

[676] Le Transporteur ajuste en conséquence le montant de ses revenus requis à 3 463,3 M\$ pour l'année témoin 2020. Le tarif annuel de point à point 2020 proposé s'établit désormais à 78,71 \$/kW/an, ce qui représente, sans considération du cavalier, une augmentation de 0,2 % par rapport au tarif 2019 de 78,56 \$/kW/an. La facture proposée de la charge locale est, quant à elle, révisée à 3 047,0 M\$.

[677] Les tarifs annuels, mensuels, hebdomadaires, quotidiens ou horaires sont applicables aux services de transport de point à point et s'établissent à partir du tarif annuel.

Tarifs 2020 et tarifs proposés

[678] Le tableau suivant montre les tarifs proposés par le Transporteur pour l'année témoin 2020, comparativement à ceux en vigueur.

TABLEAU 40
TARIFS 2020 ET TARIFS PROPOSÉS

Services de transport	Type	Unité	Tarifs 2019	Tarifs proposés 2020
Point à point'				
Annuel	ferme	\$/kW/an	78,58	78,71
Cavalier	ferme	\$/kW/an	-0,39	-0,60
Mensuel	ferme	\$/kW/mois	6,55	6,56
Mensuel	non ferme	\$/kW/mois	6,55	6,56
Hebdomadaire	ferme	\$/kW/semaine	1,51	1,51
Hebdomadaire	non ferme	\$/kW/semaine	1,51	1,51
Quotidien	ferme	\$/kW/jour	0,30	0,30
Quotidien	non ferme	\$/kW/jour	0,22	0,22
Horaire	non ferme	\$/MW/heure	8,97	8,99
Réseau intégré	ferme	\$	s. o.	s. o.
Charge locale**	ferme	\$	3 009 889 280	3 047 021 520
Cavalier	ferme	\$	-14 942 070	-23 227 200

Source : Pièce [B-0126](#), p. 5, tableau 1.

[679] Le Transporteur fournit également, comme prévu par la décision D-2018-019⁴⁶⁷, l'évolution, en valeur courante et en valeur constante, du tarif annuel et des revenus annuels de la charge locale depuis 2001.

[680] **Compte tenu de l'ensemble des conclusions de la présente décision, la Régie estime le tarif annuel de l'année témoin 2020 à 77,96 \$/kW/an. Le montant de la facture pour l'alimentation de la charge locale, pour sa part, est estimé à 3 018,0 M\$, avant application du cavalier.**

⁴⁶⁷ Dossier R-3640-2007, décision [D-2008-019](#), p. 90.

[681] Ces estimations représentent, par rapport aux tarifs approuvés pour l'année 2019, une diminution de 0,8 % pour le tarif annuel de point à point et une augmentation de 0,3 %, soit 8,1 M\$ pour le montant associé au service d'alimentation de la charge locale. Cette hausse tient compte d'un accroissement de 399 MW, soit 1,0 % des besoins de transport associés à ce service.

[682] La Régie ordonne au Transporteur de déposer les tarifs ajustés en fonction des conclusions de la présente décision, au plus tard le 1^{er} mai 2020, à 12 h.

Cavalier

[683] Le Transporteur propose l'application d'un cavalier sur la base du solde projeté du compte d'écart des revenus des services de transport de point à point, ainsi que de la prévision des besoins de transport de long terme.

[684] La Régie approuve la proposition du Transporteur et fixe le cavalier à -0,60 \$/kW/an pour le service de transport de point à point de long terme et à -23 227 200 \$ pour le service de transport pour l'alimentation de la charge locale, applicable du 1^{er} janvier au 31 décembre 2020.

Tarifs des services complémentaires

[685] En ce qui a trait au service de transport pour l'alimentation de la charge locale, le Distributeur est responsable de la fourniture des services complémentaires qui y seront associés. Il n'est donc pas facturé par le Transporteur pour ces services.

[686] Pour l'établissement des tarifs applicables aux services de transport de point à point, le Transporteur tient compte, pour les services suivants, de leur valeur et des besoins de transport de 43 374 MW. Les valeurs de chacun de ces services, ainsi que les tarifs annuels des services complémentaires pour l'année témoin 2020, s'élèvent respectivement à :

- 13,4 M\$ et 0,31 \$/kW/an pour le service de réglage de tension;
- 13,5 M\$ et 0,31 \$/kW/an pour le service de réglage de fréquence;
- 49,7 M\$ et 1,15 \$/kW/an pour le service de maintien de réserve tournante;
- 24,8 M\$ et 0,57 \$/kW/an pour le service de maintien de réserve arrêtée.

[687] La Régie fixe les tarifs des services complémentaires, tels que proposés par le Transporteur et reproduits ci-dessus.

[688] En ce qui a trait aux Écarts de réception et de livraison, compte tenu de la correspondance du Transporteur du mois de mars 2020 à cet égard, la Régie ne se prononce pas sur ce sujet dans la présente décision. Elle le fera ultérieurement.

17.2 CONTRIBUTION POUR LES AJOUTS AU RÉSEAU

17.2.1 ALLOCATION MAXIMALE

[689] Le Transporteur effectue une mise à jour du montant de l'allocation maximale pour les ajouts au réseau de transport, en fonction du tarif et du coût du capital prospectif proposés pour l'année témoin 2020. L'allocation maximale découlant de ce calcul est de 664 \$/kW⁴⁶⁸ pour l'année 2020, comparativement au montant en vigueur de 634 \$/kW⁴⁶⁹.

[690] La Régie autorise la mise à jour de l'allocation maximale, en fonction des ajustements découlant de l'ensemble des conclusions de la présente décision.

[691] Elle demande au Transporteur de déposer, au plus tard le 1^{er} mai 2020 à 12 h, le montant de l'allocation maximale ajusté en conséquence.

17.2.2 CONTRIBUTIONS MAXIMALES POUR LES POSTES DE DÉPART ET LE RÉSEAU COLLECTEUR DES CENTRALES ÉOLIENNES

[692] Le Transporteur propose d'ajuster la contribution pour les postes de départ des centrales de moins de 250 MW selon la méthodologie approuvée par la décision D-2008-036⁴⁷⁰.

⁴⁶⁸ Pièce [B-0026](#), p. 5, en fonction du tarif de 79,27 \$/kW proposé en date du 3 octobre 2019.

⁴⁶⁹ Dossier R-4058-2018, [Tarifs et conditions](#), p. 185.

⁴⁷⁰ Dossier R-3626-2007, décision [D-2008-036](#).

[693] Quant à la contribution pour les postes de départ des centrales de plus de 250 MW et à la contribution pour les réseaux collecteurs, le Transporteur propose de les maintenir à leur niveau actuel.

TABLEAU 41
CONTRIBUTIONS MAXIMALES POUR L'ANNÉE 2020 POUR LES POSTES DE DÉPART
ET LE RÉSEAU COLLECTEUR POUR LES PARCS ÉOLIENS

Contributions maximales pour les postes de départ			Contributions en vigueur depuis le 14 mai 2019	Contributions proposées pour 2020
Niveau de puissance installée	Propriété	Tension nominale		
Centrales de moins de 250 MW	Centrales n'appartenant pas à Hydro-Québec	Moins de 44 kV	70 \$/kW	73 \$/kW
		Entre 44 et 120 kV	111 \$/kW	114 \$/kW
		Plus de 120 kV	190 \$/kW	196 \$/kW
	Centrales appartenant à Hydro-Québec	Moins de 44 kV	59 \$/kW	61 \$/kW
		Entre 44 et 120 kV	93 \$/kW	96 \$/kW
		Plus de 120 kV	160 \$/kW	165 \$/kW
Centrales de 250 MW et plus	Centrales n'appartenant pas à Hydro-Québec	Moins de 44 kV	36 \$/kW	36 \$/kW
		Entre 44 et 120 kV	57 \$/kW	57 \$/kW
		Plus de 120 kV	99 \$/kW	99 \$/kW
	Centrales appartenant à Hydro-Québec	Moins de 44 kV	30 \$/kW	30 \$/kW
		Entre 44 et 120 kV	48 \$/kW	48 \$/kW
		Plus de 120 kV	83 \$/kW	83 \$/kW
Dans le cas d'un parc éolien, une contribution maximale distincte, additionnelle à celle indiquée pour le poste de départ ci-dessus, s'applique au réseau collecteur jusqu'à concurrence des montants maxima suivants : 192 \$/kW pour les parcs éoliens n'appartenant pas à Hydro-Québec et 161 \$/kW pour les parcs éoliens appartenant à Hydro-Québec, quelle que soit la tension à laquelle est raccordé le parc éolien et le palier de puissance du parc éolien.				

Source : Pièce [B-0026](#), p. 16, tableau 8.

[694] Le Transporteur souligne que, malgré les MES récentes de nouvelles centrales, il ne dispose pas d'information nouvelle permettant de justifier, pour l'année 2020, un ajustement de la contribution pour les postes de départ de plus de 250 MW⁴⁷¹.

⁴⁷¹ Pièce [B-0026](#), p. 9.

[695] Pour le réseau collecteur, le Transporteur répond⁴⁷² à la demande exprimée par la Régie dans la Décision⁴⁷³, en lien avec l'évolution technologique des éoliennes et les remboursements de réseaux collecteurs depuis 2009.

[696] Le Transporteur propose de maintenir, pour l'année 2020, la contribution maximale pour le réseau collecteur à 161 \$/kW, en excluant les coûts d'entretien et d'exploitation, et à 192 \$/kW, en incluant ces frais. Son évaluation tient compte des éléments suivants :

- la tendance observée relativement à la capacité unitaire croissante des éoliennes;
- les limites des données historiques des remboursements;
- l'absence de nouvelles données du marché éolien local sur la valeur des réseaux collecteurs;
- l'absence anticipée, en 2020 et 2021, de nouvelles demandes de remboursement⁴⁷⁴.

[697] La Régie juge que les explications du Transporteur justifiant la mise à jour de la contribution maximale pour les postes de départ de moins de 250 MW et le maintien du montant des contributions maximales existantes applicables aux postes de départ associés aux centrales de plus de 250 MW sont adéquates.

[698] Elle retient également les explications du Transporteur justifiant le maintien le montant des contributions maximales existantes applicables aux réseaux collecteurs des parcs éoliens.

[699] En conséquence, la Régie autorise, pour les postes de départ et le réseau collecteur associé aux parcs éoliens, les montants de contribution maximale proposés par le Transporteur pour l'année témoin projetée 2020, reproduits au tableau 41 de la présente décision.

⁴⁷² *Ibid.*

⁴⁷³ Dossier R-4058-2018, décision [D-2019-047](#), p. 138, par. 599.

⁴⁷⁴ Pièce [B-0026](#), p. 12.

[700] **Pour ces motifs,**

La Régie de l'énergie :

ACCUEILLE partiellement la demande du Transporteur pour l'année 2020;

ESTIME, pour l'année témoin 2020, le montant des revenus requis du Transporteur à 3 430,6 M\$;

ORDONNE au Transporteur de mettre à jour les données afférentes à sa base de tarification, au calcul des revenus requis et des tarifs des services de transport pour l'année témoin 2020 ainsi qu'à l'allocation maximale en tenant compte de la présente décision et de les déposer pour approbation à la Régie au plus tard le **1^{er} mai 2020 à 12 h**;

APPROUVE le retrait de l'indicateur Impact-IFD aux fins de l'évaluation de la performance du Transporteur dans le cadre du MTÉR et le **REMPLECE** par les indicateurs indiqués au chapitre 4 de la présente décision, pour l'année 2019 et les années subséquentes du MRI;

MAINTIENT la décision D-2019-060 selon laquelle le mécanisme de liaison des indicateurs de performance au MTÉR s'applique à compter de l'année 2019;

MAINTIENT pour le Transporteur une structure du capital présumée comportant 70 % de capitaux empruntés et 30 % de capitaux propres;

AUTORISE un coût moyen pondéré du capital de 6,782 % applicable à la base de tarification, incluant un taux de rendement des capitaux propres de 8,2 % et un coût de la dette de 6,174 %;

ÉTABLIT le coût du capital prospectif à 4,616 %;

FIXE une pondération de 35,44 % pour la catégorie « Masse salariale » et de 64,56 % pour la catégorie « Autres coûts », aux fins de l'établissement du Facteur I, pour la durée du MRI, selon la preuve du Transporteur;

FIXE le taux de pertes de transport à 5,3 % du débit horaire maximal, pour l'application, à compter du 1^{er} janvier 2020 aux *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec*;

MODIFIE le cavalier pour le service de transport de point à point de long terme et pour le service de transport pour l'alimentation de la charge locale, pour application du 1^{er} janvier au 31 décembre 2020 aux *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec*, tel que précisé à la section 17.1 de la présente décision;

DEMANDE au Transporteur de déposer, au plus tard le **1^{er} mai 2020 à 12 h**, un nouveau texte des *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec* reflétant les ordonnances contenues dans les diverses sections de la présente décision, ainsi qu'une version anglaise de ce document;

ORDONNE au Transporteur de se conformer à tous les autres éléments décisionnels de la présente décision.

Lise Duquette
Régisseur

Nicolas Roy
Régisseur

Jocelin Dumas
Régisseur

ANNEXE 1

ILLUSTRATION DU MÉCANISME À L'AIDE DES RÉSULTATS DES ANNÉES 2013 À 2018 ET DES PIRES RÉSULTATS SUR CET HORIZON

Annexe 1 (1 page)

L. D.

N. R.

J. D.

ILLUSTRATION DU MÉCANISME À L'AIDE DES RÉSULTATS DES ANNÉES 2013 À 2018 ET DES PIRES RÉSULTATS SUR CET HORIZON

	Pondération	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Pire	
FIABILITÉ DU SERVICE ÉLECTRIQUE (40%)									
1	Indice de continuité opérationnel normalisé	20,0%	10,00	10,00	10,00	10,00	4,88	10,00	4,88
2	Nombre de pannes et interruptions planifiées	20,0%	5,17	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	5,17
DISPONIBILITÉ DU RÉSEAU (25%)									
3	IFD - Occurrence	3,0%	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
4	Durée	3,0%	10,00	10,00	10,00	5,00	10,00	10,00	5,00
5	Première contingence	3,0%	10,00	5,00	5,00	10,00	10,00	10,00	5,00
6	Perte de transit	3,5%	10,00	10,00	5,00	10,00	10,00	10,00	5,00
7	Traitement de la végétation	12,5%	0,00	0,00	4,88	7,44	10,00	10,00	4,88
SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT (30%)									
8	Taux de fréquence des accidents	15,0%	10,00	10,00	10,00	5,38	10,00	0,00	0,00
9	Déversements accidentels de moins de 4 000 litres	2,5%	10,00	10,00	10,00	10,00	5,00	10,00	5,00
10	Déversements accidentels de plus de 4 000 litres	2,5%	10,00	5,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00
11	Taux de récupération des déversements	10,0%	10,00	10,00	5,00	10,00	10,00	10,00	5,00
SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE (5%)									
12	Satisfaction du client Hydro-Québec Distribution	2,5%	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
13	Satisfaction des clients de point à point	2,5%	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Note globale (%)			77,84%	84,75%	85,35%	88,37%	88,51%	83,75%	46,45%
Compensation globale (60%/90%)			77,84%	84,75%	85,35%	88,37%	88,51%	83,75%	0,00%

Conformément au paragraphe 395 de la décision D-2019-060, l'indicateur « Traitement de la végétation » ne se voit pas attribuer de points pour les années 2013 et 2014 car le dénominateur est inférieur à la moyenne des années 2013 à 2017, laquelle s'élève à 172 580 hectares.

ANNEXE 2

RÉSUMÉ DE LA VALIDATION DES PERTES HORAIRES 2017 ET 2018⁴⁷⁵

Annexe 2 (3 pages)

L. D.

N. R.

J. D.

⁴⁷⁵ Pièce [B-0013](#), annexe 1, p. 27 à 37.

[1] Le Transporteur a analysé tous les intrants qui sont inclus dans l'énergie reçue et l'énergie livrée. Il rappelle les distinctions importantes entre les intrants de mesure provenant d'un capteur ou d'un compteur :

- Capteurs : appareils de mesure branchés sur plusieurs équipements du réseau (ex. transformateurs des postes et lignes de transport) dans le but de déterminer la puissance qui parcourt ce même équipement. Un capteur prend une seule mesure à la fin de chaque heure. L'acquisition et le stockage des données des capteurs sont faits par le SSEP du Transporteur.
- Compteurs : appareils de mesure branchés sur plusieurs équipements du réseau (ex. alternateurs et lignes d'interconnexion) dans le but de déterminer l'énergie qui parcourt ce même équipement. Comme le capteur effectue une intégration de la consommation en énergie dans la totalité de l'heure, le Transporteur soutient que les données des compteurs sont plus précises que celles des capteurs. Toutefois, seules les valeurs mensuelles des compteurs sont prises en compte pour le calcul des pertes de transport, puisque les mesures horaires des compteurs ne sont pas disponibles. De plus, les compteurs ne sont pas disponibles pour tous les intrants nécessaires au calcul des pertes sur le réseau de transport.

[2] Afin de répondre à la demande de la Régie, le Transporteur a créé un jeu de données horaires théoriques, calibrées en fonction des totaux des compteurs, dans le but d'obtenir des totaux mensuels.

[3] Pour ce faire, il a calibré les données des capteurs horaires en fonction des totaux mensuels des compteurs, de façon à appliquer le ratio de la donnée mensuelle du compteur sur la somme mensuelle des capteurs horaires aux données horaires des capteurs. Ces données théoriques sont appelées « données des capteurs calibrées ». Le jeu de données horaires sera utilisé par la suite pour estimer les pertes horaires sur le réseau de transport.

[4] Le Transporteur souligne que les données horaires de consommation du Distributeur ne sont pas utilisées dans l'analyse de l'évaluation des pertes horaires et que plusieurs données horaires du Distributeur sont manquantes, puisque la gestion de l'énergie est réalisée à l'aide des compteurs du Distributeur qui servent davantage pour des lectures de totaux mensuels. Le Transporteur soutient qu'il n'est pas possible de valider les données horaires de consommation à l'aide des données de consommation horaires du Distributeur.

[5] Le Transporteur a identifié les méthodes suivantes d'évaluation des pertes horaires afin d'analyser le taux de pertes de transport :

- **Méthode 1 - Utilisation des données horaires moyennes des capteurs**

Selon cette méthode, la production est estimée à l'aide de la moyenne des 60 données de l'heure recueillies par les capteurs. Le Transporteur constate qu'avec cette méthode, il obtient des pertes négatives pour certaines heures de l'année puisque, lors d'une montée de charge sur le réseau, le capteur enregistre uniquement une valeur à la fin de l'heure. Cette valeur correspond à la plus élevée dans l'heure, alors que le compteur réalise une intégration de la consommation de l'énergie dans l'heure. Par conséquent, le Transporteur ne retient pas l'utilisation des données horaires moyennes des capteurs.

- **Méthode 2 – Utilisation des données des capteurs calibrées en fonction de l'énergie des compteurs**

Selon cette méthode, la production est calculée à l'aide des données des capteurs calibrées. Lors du calibrage des données des capteurs avec les totaux des compteurs, les ratios obtenus par le Transporteur sont très près de 1⁴⁷⁶. Cette méthode permet d'éviter l'estimation de pertes négatives. Le Transporteur a donc retenu cette méthode pour l'évaluation des pertes horaires.

[6] Afin d'analyser les données horaires suspectes, le Transporteur a utilisé la Méthode de simulation à titre de comparatif visuel pour tenter de cibler les incohérences. Il a toutefois préféré analyser les pertes de transport, plutôt que le taux de pertes, puisqu'il est plus facile d'identifier et de quantifier les données horaires suspectes en MW, plutôt qu'en pourcentage. Il note que, de façon générale, la courbe des pertes de transport horaires et celle de la Méthode de simulation ont la même tendance, à l'exception de quelques sauts ponctuels qu'il a identifiés et analysés.

[7] La validation des données horaires suspectes a révélé certaines anomalies ponctuelles. Toutefois, ces anomalies ne peuvent être considérées comme des erreurs dans le calcul des pertes et du taux de pertes, puisque les données de compteurs remplacent les données de capteurs dans la Méthode officielle du Transporteur.

⁴⁷⁶ Pièce [B-0013](#), p. 32, tableau A1-2.

[8] Le Transporteur précise que le seul élément qui pourrait influencer le taux de pertes de transport sont les BISI. À cet égard, seulement six données horaires ponctuelles suspectes des BISI ont été détectées pour l'année 2017 et aucune pour 2018. Comme il s'agissait uniquement de données horaires, l'impact estimé était négligeable et n'avait aucune répercussion sur le taux de pertes 2017.

[9] Pour le Transporteur, la validation sur une base horaire du taux de pertes des années 2017 et 2018 démontre que l'exercice complet de revalidation réalisé pour les taux de pertes des années 2005 à 2018 est concluant.

[10] En considérant de plus l'amélioration de son processus de calcul et les recommandations des ressources spécialisées en contrôle, le Transporteur est d'avis qu'une méthode aussi fastidieuse de validation des pertes horaires que la Méthode 2 ne procurerait aucune valeur ajoutée.

[11] Il ajoute que la Méthode de simulation permet d'ores et déjà d'analyser la tendance générale des données et de valider le taux de pertes obtenu par la Méthode officielle.

ANNEXE 3

RÉSUMÉ DE LA NOTE TECHNIQUE DE L'IREQ À L'ÉGARD DE L'AMÉLIORATION DU CALCUL DU TAUX DE PERTES⁴⁷⁷

Annexe 3 (3 pages)

L. D.

N. R.

J. D.

⁴⁷⁷ Pièce [B-0013](#), annexe 2.

[1] À l'égard de la Méthode de simulation, l'IREQ soumet, notamment, ce qui suit :

- Elle combine l'utilisation de mesures d'un modèle de réseau (modèles d'équipements et topologie) ainsi que d'un algorithme (estimation d'état) permettant le traitement des problèmes de mesure.
- Elle rend possible de procéder à l'évaluation des pertes propres aux principaux équipements. Cette évaluation plus détaillée permet de réaliser des analyses plus poussées.
- Contrairement à la Méthode officielle, elle permet d'identifier la provenance sous-jacente des variations des pertes.
- Elle s'avère passablement insensible aux problèmes de mesure, puisque l'état du réseau est établi à partir d'un algorithme d'estimation d'état. Elle pallie ainsi le principal point faible de la Méthode officielle, soit la sensibilité aux problèmes de mesure.
- Dans l'état actuel des travaux, elle ne vise pas une plus grande précision que la Méthode officielle, mais une plus grande robustesse, permettant de ce fait une validation orthogonale de la Méthode officielle.
- Le principal modèle utilisé est le système LASER⁴⁷⁸ qui a pour avantage de refléter les états réels d'exploitation du réseau. Toutefois, il ne représente pas l'ensemble du réseau de transport, puisque certaines sections du réseau à 120 kV, le sous-réseau 69 kV et les transformateurs 25 kV n'y sont pas représentés. Un schéma simplifié est donc utilisé pour déterminer les pertes de la portion du RTNR qui est essentiellement assujettie à des pertes par effet Joule pour la partie à courant alternatif du réseau (PAJCA).
- Des modèles supplémentaires sont utilisés pour modéliser les autres types de pertes, tels que les pertes par effet Joule pour la partie à courant continu du réseau (PAJCC), pertes par effet couronne (PEC) et pertes *shunt* (PS).
- Puisque les autres pertes non modélisées représentent environ 5 % des pertes globales, le taux de pertes déterminé par la méthode de contrevalidation est donc ajusté en le divisant par 0,95.

⁴⁷⁸ Logiciel d'analyse de la sécurité du réseau.

- Son principal point faible par rapport à la Méthode officielle est son niveau de précision. Si l'on considère que le niveau d'incertitude des mesures est inférieur à celui des modèles, l'incertitude découlant de la méthode de contrevalidation proviendra essentiellement des incertitudes de ces modèles.
- Comme le processus d'estimation d'état est sous la gouverne du CCR, ayant comme responsabilité la conduite du réseau principal, ce dernier n'est pas nécessairement informé des modifications apportées au niveau des réseaux de répartition et de distribution (production privée). Des points de réception ou de livraison peuvent, par conséquent, s'ajouter (ou disparaître) et être omis. L'estimation d'état permettrait donc de limiter les répercussions de ces omissions⁴⁷⁹.

[2] Quant aux PEC, l'IREQ fait valoir les éléments suivants :

- Les PEC sont déterminées par la différence entre la mesure des MW entrant dans une ligne et celle des MW sortant, dont on soustrait les pertes par effet Joule sur cette même ligne.
- Les faibles valeurs des PEC ne peuvent être captées par le modèle utilisé pour la Méthode de simulation, considérant l'incertitude des mesures.
- La modélisation a pour conséquence de sous-estimer les PEC.
- Pour valider les épisodes pendant lesquels les PEC sont élevées sur les différentes lignes à haute tension du réseau, un outil permet de superposer les lignes à 735 kV au radar d'Environnement Canada.
- Bien qu'il existe certaines méthodes empiriques servant à modéliser les PEC, ces méthodes nécessitent des données météorologiques hautement localisées, qui ne sont pas disponibles pour les lignes à 735 kV.

[3] Pour des fins de validation du taux de pertes annuel de 2018, l'IREQ a également examiné les taux de pertes mensuels déterminés par chaque méthode⁴⁸⁰. Il conclut que la non-représentation des PEC de faible valeur contribue à la différence observée l'été. Comme la valeur absolue des pertes est plus faible l'été, l'incertitude à l'égard des taux de pertes s'en trouve augmentée.

⁴⁷⁹ Pièce [B-0013](#), annexe 2 – Note technique IREQ – Amélioration du calcul du taux de pertes sur le réseau de transport d'Hydro-Québec, p. 4 à 6.

⁴⁸⁰ Pièce [B-0013](#), annexe 2, p. 7, figure 2.

[4] De manière à comparer le plus fidèlement possible les résultats de la méthode de contrevalidation, soit la Méthode de simulation, avec ceux de la Méthode officielle, l'IREQ a également procédé à une comparaison des valeurs horaires calculées avec chacune des deux méthodes. Ainsi, lorsque les écarts entre les taux horaires calculés par les deux méthodes ne sont pas dans la plage $[-1,58 \text{ à } 1,84]$, des anomalies peuvent être détectées et nécessiter une validation.

Faisabilité de la détection d'erreurs dans les BISI à l'aide de la méthode analytique

[5] Pour représenter les BISI et identifier, par conséquent, les erreurs potentielles, l'IREQ a choisi l'utilisation des séries temporelles, qui sont formées des mesures de puissance instantanée qui transitent dans les transformateurs à la sortie du réseau de transport.

[6] Après avoir passé en revue les différentes variétés de méthodes disponibles à cet égard, les méthodes statistiques classiques ont été retenues, puisqu'elles sont bien connues et aussi parmi les plus utilisées.

[7] Les méthodes testées détectent un nombre significatif de faux positifs qui se mélangent aux vraies anomalies de faible amplitude. Bien que la détection d'anomalies paraisse faisable, davantage de travaux sont requis pour réduire le nombre de faux positifs.

Conclusion du Transporteur

[8] Les résultats de la Méthode de simulation pour l'année 2018 démontrent que le taux de pertes obtenu est similaire à celui obtenu par la Méthode officielle du Transporteur.

ANNEXE 4

LEXIQUE ET ABRÉVIATIONS ET SIGNES CONVENTIONNELS

Annexe 4 (3 pages)

L. D.

N. R.

J. D.

LEXIQUE

Distributeur	Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité
Producteur	Hydro-Québec dans ses activités de production d'électricité
Régie	Régie de l'énergie
Transporteur	Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité
ACÉ	Association canadienne de l'électricité
ASU	<i>Accounting Standards Updates</i>
BISI	besoins internes satisfaits par injections
BPWG	<i>Best Practices Working Group</i>
CCR	Centre de contrôle du réseau
CEE	charges d'entretien et d'exploitation
CÉR	compte d'écarts et de reports
CHI	clients-heures interrompus
CLT	capacité limite de transformation
CMPC	coût moyen pondéré du capital
CNE	charges nettes d'exploitation
CS	compensateur synchrone
Facteur C	Facteur de croissance des activités
Facteur I	Facteur d'inflation
Facteur X	Facteur d'efficience
IC-Transport	Indice de continuité-Transport
IESO	<i>Independent Electric System Operator</i>
IF	indisponibilités forcées
IFD	indisponibilités forcées dues aux défaillances
IREQ	Institut de recherche d'Hydro-Québec
LASER	logiciel d'analyse de la sécurité du réseau
MES	mises en service
MRI	mécanisme de réglementation incitative
MTÉR	mécanisme de traitement des écarts de rendement
NPT	<i>Northern Pass Transmission</i>
OASIS	<i>Open Access Same-Time Information System</i>

Ofgem	<i>Office of Gas and Electricity Markets</i>
OHS	<i>Occupational Health and Safety</i>
NERC	<i>North American Electric Reliability Corporation</i>
NPCC	<i>Northeast Power Coordinating Council Inc.</i>
NYDPS	<i>Department of Public Service de l'état de New York</i>
PAJCA	pertes par effet Joule pour la partie à courant alternatif du réseau
PAJCC	pertes par effet Joule pour la partie à courant continu du réseau
PCGR	principes comptables généralement reconnus
PEC	pertes par effet couronne
PS	pertes <i>shunt</i>
RTNR	réseau de transport non représenté
SAIDI	<i>System Average Interruption Duration Index</i>
SCR-T	système de conduite du réseau de transport d'électricité
SSEP	système de support à l'exploitation provinciale
TRCP	taux de rendement des capitaux propres

ABRÉVIATIONS ET SIGNES CONVENTIONNELS

\$	dollar canadien
k	kilo (mille)
M	méga (million)
kW	kilowatt
MW	mégawatt
kWh	kilowattheure - 10^3 ou 1 000 Wh
MWh	mégawattheure - 10^6 ou 1 000 000 Wh
GWh	gigawattheure - 10^9 ou 1 000 000 000 Wh
TWh	térawattheure - 10^{12} ou 1 000 000 000 000 Wh