

D É C I S I O N

QUÉBEC

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

D-2023-063

R-4214-2022

26 mai 2023

PRÉSENTE :

Lise Duquette
Régisseur

Hydro-Québec
Demanderesse

et

Intervenant dont le nom apparaît ci-après

Décision sur le fond

*Demande d'autorisation du Transporteur relative au
remplacement d'équipements au poste de Boucherville*

Demanderesse :

**Hydro-Québec dans ses activités de transport
représentée par M^e Yves Fréchette.**

Intervenant :

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

TABLE DES MATIÈRES

1. DEMANDE	5
2. CONCLUSION PRINCIPALE DE LA RÉGIE	7
3. MISE EN CONTEXTE ET OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET.....	7
4. DESCRIPTION DU PROJET	8
4.1 Maintien des actifs – équipements d’appareillage	10
4.2 Maintien des actifs – systèmes d’automatismes	10
4.3 Respect des exigences.....	11
4.4 Travaux de télécommunication	11
5. JUSTIFICATION DU PROJET.....	12
6. AUTRES SOLUTIONS ENVISAGÉES.....	14
7. COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET	15
8. IMPACT TARIFAIRE.....	20
9. IMPACT SUR LA FIABILITÉ DU RÉSEAU OU SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE.....	21
10. AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D’AUTRES LOIS	21
11. ACTIVITÉS D’INFORMATION ET DE CONSULTATION	21
12. OPINION DE LA RÉGIE	22
DISPOSITIF :.....	28

1. DEMANDE

[1] Le 23 novembre 2022, Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le Transporteur) dépose à la Régie de l'énergie (la Régie) une demande pour obtenir l'autorisation requise afin de remplacer des équipements au poste de Boucherville¹ (la Demande). La Demande est soumise en vertu des articles 31 (5^o) et 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*² (la Loi) et des articles 1, 2 et 3 du *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie*³ (le Règlement).

[2] Le Transporteur demande également à la Régie de rendre des ordonnances de traitement confidentiel à l'égard de certains documents et renseignements⁴.

[3] Le projet visé par la Demande consiste à remplacer des équipements d'appareillage et des systèmes d'automatismes liés aux sections à 735 kV, 315 kV et 230 kV au poste de Boucherville et à réaliser des travaux connexes (le Projet).

[4] Le 1^{er} décembre 2022, la Régie diffuse un avis aux personnes intéressées sur son site internet, par lequel elle indique que la Demande sera traitée par voie de consultation et permet des interventions formelles⁵. Elle demande au Transporteur de publier cet avis sur son site internet, dans les meilleurs délais et de lui confirmer la publication⁶. Le 2 décembre 2022, le Transporteur confirme à la Régie la publication de celui-ci⁷.

[5] Le 23 décembre 2022, l'AHQ-ARQ dépose à la Régie sa demande d'intervention accompagnée de son budget de participation⁸.

[6] Le 11 janvier 2023, le Transporteur commente la demande d'intervention de l'AHQ-ARQ⁹. Le 17 janvier 2023, l'AHQ-ARQ réplique à ces commentaires¹⁰.

¹ Pièce [B-0002](#).

² [RLRQ, c. R-6.01](#).

³ [RLRQ, c. R-6.01, r. 2](#).

⁴ Pièce [B-0002](#), p. 2, par. 8 à 11 et conclusions de la demande d'autorisation.

⁵ Pièce [A-0003](#).

⁶ Pièce [A-0002](#).

⁷ Pièce [B-0012](#).

⁸ Pièces [C-AHQ-ARQ-0002](#) et [C-AHQ-ARQ-0004](#).

⁹ Pièce [B-0013](#).

¹⁰ Pièce [C-AHQ-ARQ-0005](#).

[7] Le 24 janvier 2023, la Régie rend sa décision procédurale D-2023-008¹¹ portant sur la demande d'intervention de l'AHQ-ARQ et son budget de participation, le dépôt d'un complément de preuve et le calendrier de traitement du dossier.

[8] Le 1^{er} février 2023, le Transporteur dépose le complément de preuve¹² requis par cette décision, lequel comprend des précisions et des justifications sur l'évolution des coûts du Projet depuis le dossier tarifaire 2021-2022, pour les catégories d'investissement « Maintien des actifs » et « Respect des exigences ».

[9] Le 15 février 2023, la Régie et l'AHQ-ARQ transmettent leur demande de renseignements (DDR) n° 1 au Transporteur¹³ qui y répond le 23 février 2023¹⁴.

[10] Le 10 mars 2023, l'AHQ-ARQ dépose son mémoire¹⁵. Ce même jour, la Régie transmet sa DDR n° 2 au Transporteur¹⁶, à laquelle il répond le 20 mars 2023¹⁷.

[11] Le 14 mars 2023, la Régie transmet sa DDR n° 1 à l'AHQ-ARQ¹⁸, à laquelle il répond le 24 mars 2023¹⁹.

[12] Le 23 mars 2023, la Régie demande au Transporteur de déposer un complément de réponses à sa DDR n° 2²⁰, ce qu'il fait le 29 mars 2023²¹.

[13] Les 31 mars et 4 avril 2023, respectivement, le Transporteur et l'AHQ-ARQ déposent leur argumentation²².

¹¹ Pièce [A-0004](#).

¹² Pièce [B-0015](#).

¹³ Pièces [A-0007](#) et [C-AHQ-ARQ-0007](#).

¹⁴ Pièces B-0020 (sous pli confidentiel), [B-0021](#) et [B-0022](#).

¹⁵ Pièce [C-AHQ-ARQ-0011](#).

¹⁶ Pièce [A-0009](#).

¹⁷ Pièce [B-0025](#).

¹⁸ Pièce [A-0011](#).

¹⁹ Pièce [C-AHQ-ARQ-0013](#).

²⁰ Pièce A-0012 (sous pli confidentiel).

²¹ Pièces [B-0026](#) et [B-0028](#).

²² Pièces [B-0030](#) et [C-AHQ-ARQ-0015](#).

[14] Le 6 avril 2023, le Transporteur demande un délai supplémentaire pour le dépôt de sa réplique à l'argumentation de l'AHQ-ARQ, jusqu'au 11 avril 2023 à 16h00²³.

[15] Le 11 avril 2023, il réplique à l'argumentation de l'AHQ-ARQ²⁴. La Régie entame alors son délibéré.

[16] La présente décision porte sur la demande d'autorisation requise afin de remplacer des équipements au poste de Boucherville.

2. CONCLUSION PRINCIPALE DE LA RÉGIE

[17] Pour les motifs énoncés ci-après, la Régie autorise la réalisation du Projet, tel que soumis par le Transporteur. Elle constate cependant un enjeu lié à l'évolution des coûts du Projet depuis le dépôt de l'estimation paramétrique en octobre 2021 lors du dernier dossier tarifaire.

3. MISE EN CONTEXTE ET OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET

[18] Le poste de Boucherville (le Poste), situé sur la Rive-Sud de Montréal, a été mis en service en 1965. Ce poste stratégique du réseau de transport principal d'électricité est essentiel à l'alimentation de la charge en périphérie de Montréal. Il est relié au réseau d'électricité à 735 kV par quatre lignes en provenance des postes du Bout-de-l'Île, de Carignan, de la Nicolet et Hertel²⁵. Enfin, il est caractérisé par trois paliers de tension, soit les sections à 735 kV, 315 kV et à 230 kV et est muni de six transformateurs de puissance, dont trois à 735-230 kV et trois autres à 735-315 kV²⁶.

²³ Pièce [B-0031](#).

²⁴ Pièce [B-0034](#).

²⁵ Pièce [B-0004](#), p. 7.

²⁶ Pièce [B-0004](#), p. 8.

[19] Le Projet, au coût estimé de 135,8 M\$, vise principalement à assurer la pérennité des installations au poste de Boucherville et à maintenir la fiabilité par le remplacement de plusieurs équipements d'appareillage et systèmes d'automatismes ayant dépassé leur durée de vie utile. Il vise également à respecter le cadre et les normes auxquels le Transporteur doit se conformer, notamment les critères et les exigences du *Northwest Power Coordinating Council* (NPCC) applicables.

[20] Afin de respecter l'échéancier des travaux, le Transporteur souligne qu'il doit entreprendre, dès à présent et avant que la Régie n'ait rendue sa décision sur la présente Demande, certaines activités d'ingénierie indispensables. Il précise que ces activités sont un prolongement essentiel d'activités similaires à celles de l'avant-projet, dont notamment la précision des documents qui seront déposés au soutien des futurs appels d'offres visant l'approvisionnement de matériel nécessaire à la réalisation du Projet²⁷.

[21] Le Transporteur présente au tableau ci-dessous le calendrier de réalisation des travaux.

TABLEAU 1
CALENDRIER DE RÉALISATION DES TRAVAUX LIÉS AU PROJET

Activité	Début	Fin
Avant-projet	Juillet 2020	Juin 2022
Autorisation de la Régie	Novembre 2022	Mai 2023
Projet	Juin 2023	Mai 2029
Mises en service	Novembre 2024	Novembre 2027

Source : Pièce [B-0004](#), p. 10, Tableau 2.

4. DESCRIPTION DU PROJET.

[22] Le Transporteur présente à la figure suivante l'emplacement géographique du Poste visé par le Projet.

²⁷ Pièce [B-0004](#), p. 6.

FIGURE 1
EMPLACEMENT GÉOGRAPHIQUE DU POSTE



Source : Pièce [B-0004](#), p. 7, Figure 1.

[23] Le Transporteur soumet que les travaux associés au Projet tiennent compte des précisions découlant de l'avant-projet et sont répartis en quatre volets²⁸ :

²⁸ Pièce [B-0004](#), p. 9 et 10.

4.1 MAINTIEN DES ACTIFS – EQUIPEMENTS D'APPAREILLAGE

[24] Ces travaux consistent à démanteler le système d'air comprimé incluant le bâtiment et à remplacer :

- neuf disjoncteurs, soit un à 230 kV, sept à 315 kV et un à 735 kV;
- trois inductances shunt monophasées à 735 kV d'une capacité de 55 Mvar par une capacité de 110 Mvar;
- 54 transformateurs de mesure de courant, soit cinq à 230 kV, 28 à 315 kV et 21 à 735 kV;
- 23 transformateurs de mesure de tension, soit deux à 230 kV, neuf à 315 kV et 12 à 735 kV;
- un parafoudre à 735 kV;
- quatre sectionneurs à 735 kV;
- des transformateurs de mise à la terre des tertiaires des trois transformateurs de puissance à 735-315 kV;
- l'armoire principale de branchement;
- huit commutateurs de transfert automatique;
- six armoires d'alimentation;
- trois accumulateurs et trois chargeurs.

4.2 MAINTIEN DES ACTIFS – SYSTEMES D'AUTOMATISMES

[25] Ces travaux consistent à remplacer :

- les systèmes de protection des deux inductances shunt à 735 kV;
- les systèmes de protection des trois bancs de batteries de condensateurs à 230 kV et à 315 kV;
- un des systèmes de protection primaire de quatre lignes à 230 kV et de quatre lignes à 315 kV;
- des téléprotections de deux lignes à 230 kV, incluant des travaux connexes aux postes de Rouville et de Saint-Césaire;

- un des systèmes de protection primaire de six transformateurs de puissance, soit trois à 735-230 kV et trois à 735-315 kV;
- des capteurs de mesure.

4.3 RESPECT DES EXIGENCES

- sécurisation des mises à la terre (antivol) de l'ensemble du Poste;
- ajout de trois parafoudres sur le départ de la ligne à 735 kV vers le poste du Bout-de-l'Île;
- remplacement de quatre sectionneurs combinés à 315 kV;
- ajout de systèmes de protection de défaillance et de circuits de supervision du déclenchement des disjoncteurs;
- modifications afin de maintenir une séparation physique entre les panneaux d'alimentation des deux systèmes de protections primaires.

4.4 TRAVAUX DE TELECOMMUNICATION

[26] Ces travaux consistent à numériser les liens entre le poste de Boucherville et ceux de Rouville et de Saint-Césaire. En réponse à la DDR n° 1 de la Régie, le Transporteur précise que les travaux connexes aux postes de Rouville et de Saint-Césaire visent à remplacer des téléprotections situées aux extrémités des deux lignes à 230 kV dans ces postes²⁹.

[27] Enfin, le Transporteur fournit la liste des principales normes techniques appliquées au Projet³⁰.

²⁹ Pièce [B-0021](#), p. 7, réponse 2.1.

³⁰ Pièce [B-0006](#), Annexe 2, p. 3 à 5.

5. JUSTIFICATION DU PROJET

[28] Le Projet vise essentiellement à assurer la pérennité des installations du Poste. Sa justification s'appuie sur la *Stratégie de gestion de la pérennité des actifs du Transporteur*, qui lui permet de déterminer les équipements devant faire l'objet d'interventions. Il souligne que des interventions sont requises sur les équipements évalués à risque ayant dépassé leur durée de vie utile, principalement des équipements d'appareillage électrique et les systèmes d'automatismes des sections à 230 kV, à 315 kV et à 735 kV, ainsi que sur plusieurs équipements constituant le système d'alimentation auxiliaire du Poste³¹.

[29] Le Transporteur présente l'âge et la durée de vie utile des principaux équipements d'appareillage électrique et des systèmes d'automatismes visés par le Projet.

TABLEAU 2
ÂGE ET DURÉE DE VIE DES ÉQUIPEMENTS D'APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE
ET DES SYSTÈMES D'AUTOMATISMES

Équipements	Durée de vie	Âge à la mise en service finale du Projet en 2027
<i>Équipements d'appareillage électrique</i>		
Disjoncteurs	30	32 à 43
Inductance shunt	35	59
Transformateurs de mesure	30	32 à 47
Sectionneurs	40	57
Transformateurs de mise à la terre	40	54
Armoire principale de branchement	30	33
<i>Systèmes d'automatismes</i>		
Systèmes de protections et téléprotections	15	23 à 34
Capteurs de mesure	15	17 à 35

Sources : Tableau établi à partir des pièces [B-0004](#), p. 11, Tableau 3 et [B-0021](#), p. 8, Tableau R2.4.

[30] Étant donné que les derniers disjoncteurs de ce poste qui utilise une source d'air comprimé seront remplacés par des disjoncteurs ayant une technologie différente, le Projet prévoit le démantèlement de tout le système d'air comprimé et du bâtiment l'abritant. En

³¹ Pièce [B-0004](#), p. 11 et 12.

réponse aux DDR n° 1 et n° 2 de la Régie, le Transporteur précise que les nouveaux disjoncteurs seront isolés au gaz SF6³² et justifie les motifs pour lesquels la construction d'un nouveau bâtiment les abritant a été retenue³³.

[31] De plus, le Transporteur préconise un remplacement des inductances shunt monophasées de 55 Mvar par des inductances de 110 Mvar afin d'améliorer l'exploitation et la fiabilité du réseau. Il précise notamment qu'en augmentant la capacité des inductances shunt, une plus grande réserve de puissance réactive sera disponible, ce qui permettra de rétablir une capacité de transport lors d'événements comme la perte d'une ligne de transport, d'un compensateur statique ou d'un transformateur de puissance. Il souligne que le coût d'une inductance shunt monophasée de 110 Mvar est sensiblement identique à celui d'une de 55 Mvar³⁴.

[32] Par ailleurs, l'obsolescence et la vétusté constatées des systèmes d'automatismes imposent leur remplacement, notamment les systèmes de protection de trois bancs de batteries de condensateurs à 230 kV et à 315 kV et de deux inductances shunt à 735 kV. Une des deux protections primaires de huit lignes à 230 kV et à 315 kV et des six transformateurs à 735-230 kV et 735-315 kV seront également remplacées.

[33] Le Transporteur soumet que le Projet vise également à respecter le cadre et les normes auxquels il doit se conformer, soit les critères de conception, les exigences du NPCC applicables et les encadrements internes, lesquelles évoluent dans le temps. Il précise et décrit sommairement les travaux visés par cet objectif. Parmi ceux-ci, il y a notamment :

- les travaux visant à la sécurisation de mise à la terre qui sont requis pour se conformer à des encadrements internes, relativement à la « *conversion antivol de la mise à la terre des postes de Transport* » ;
- le remplacement de quatre sectionneurs de terre à 315 kV pour se conformer à des critères de conception relatifs à « *l'évaluation des courants et des tensions électromagnétiques et électrostatiques vus par un sectionneur de terre sur les départs de ligne* » ;

³² Pièce [B-0021](#), p. 7, réponse 2.2.

³³ Pièce [B-0025](#), p. 7, réponse 2.3.

³⁴ Pièce [B-0025](#), p. 4, réponse 1.2.

- l'ajout de trois parafoudres sur la ligne à 735 kV, pour se conformer à des critères de conception relatifs à « *l'évaluation du besoin d'ajout de parafoudres sur les départs de lignes dans les postes du réseau de transport à 735 kV* »³⁵.

[34] Enfin, selon le Transporteur, le Projet est conforme à sa mission de maintenir un service de transport permettant de répondre aux besoins des clients, en assurant la continuité et la qualité de ce service, le tout dans le respect des critères de conception de son réseau de transport ³⁶.

6. AUTRES SOLUTIONS ENVISAGÉES

[35] Dans le cadre de son processus de planification du réseau de transport, le Transporteur estime que les remplacements proposés au poste de Boucherville constituent la seule solution possible, des points de vue technique, économique et environnemental, afin d'atteindre les objectifs du Projet.

[36] En effet, les analyses démontrent que le remplacement est la seule solution possible pour assurer la pérennité et la fiabilité du poste de Boucherville. Seul le remplacement des équipements permet de remédier à leur vétusté. Aucune autre solution n'a été envisagée³⁷.

[37] En réponse à une DDR de la Régie sur l'analyse d'autres scénarios de remplacement, notamment celui de manière séquentielle, le Transporteur soumet que le remplacement des équipements ne peut être étalé davantage dans le temps sans compromettre le maintien de la fiabilité du Poste³⁸.

³⁵ Pièces [B-0004](#), p. 12, [B-0021](#), p. 7 à 9 et [B-0025](#), p. 6, réponse 2.1.

³⁶ Pièce [B-0004](#), p. 12.

³⁷ Pièce [B-0004](#), p. 12.

³⁸ Pièce [B-0021](#), p. 12, réponse 3.1.

7. COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET

Sommaire des coûts du Projet

[38] Le coût total du Projet s'élève à 135,8 M\$, dont 109,5 M\$ et 26,4 M\$ sont associés respectivement aux catégories d'investissement « Maintien des actifs » et « Respect des exigences ». Ce montant tient compte des travaux liés à la télécommunication.

[39] Le Transporteur présente au tableau suivant la ventilation des coûts pour les phases avant-projet et Projet.

TABLEAU 3
COÛTS DES TRAVAUX AVANT-PROJET ET PROJET
(EN K\$ DE RÉALISATION)

	Total poste et télécommunications
Coûts de l'avant-projet	
Sous-total	2 170,6
Coûts du projet	
Ingénierie, approvisionnement et construction	120 695,6
Client	7 292,5
Frais financiers	5 668,9
Sous-total	133 657,0
TOTAL	135 827,6

Source : Pièce [B-0004](#), p. 13, Tableau 4.

[40] Le Transporteur dépose les coûts détaillés³⁹ et annuels⁴⁰ sous pli confidentiel. Il dépose également une version caviardée de la pièce relative aux coûts détaillés dans laquelle il présente, entre autres, la ventilation des coûts pour les phases avant-projet et projet⁴¹.

³⁹ Pièce B-0008 (sous pli confidentiel).

⁴⁰ Pièce B-0009 (sous pli confidentiel).

⁴¹ Pièce [B-0010](#).

TABLEAU 4
COÛTS DES TRAVAUX AVANT-PROJET ET PROJET PAR ÉLÉMENT
(EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION)

	Total Transport (Postes)	Télécommu- nications	Total Postes et télécommunications
Coûts de l'avant-projet			
Études d'avant-projet			
Autres coûts			
Frais financiers			
Sous-total			2 170,6
Coûts du projet			
Ingénierie interne			
Ingénierie externe			
Client			7 292,5
Approvisionnement			
Construction			
Gérance interne			
Gérance externe			
Provision			
Autres coûts			
Frais financiers			5 668,9
Sous-total			133 657,0
TOTAL			135 827,6

Source : Pièce [B-0010](#), p. 5, Tableau 1, version confidentielle à la pièce B-0009.

[41] Le Transporteur présente les taux d'inflation spécifiques aux équipements visés par le Projet (les taux d'inflation spécifiques) pour la période 2022 à 2029 et utilisés pour l'établissement de son coût⁴². Ces taux proviennent des prévisions d'Hydro-Québec en date de mars 2022, préalablement à l'autorisation du Projet par son conseil d'administration. La ventilation détaillée de ces taux par composante est déposée par le Transporteur sous pli confidentiel⁴³.

[42] Enfin, le Transporteur mentionne que le coût total du Projet ne devra pas dépasser le montant autorisé par la Régie de plus de 15 %, auquel cas il lui faudra obtenir une

⁴² Pièce [B-0004](#), p. 14, tableau 5.

⁴³ Pièce B-0007.

nouvelle autorisation de la direction d'Hydro-Québec. Le cas échéant, il s'engage à en informer la Régie en temps opportun.

Évolution des estimations des coûts du Projet

[43] En complément de preuve, conformément à la décision procédurale D-2023-008⁴⁴, le Transporteur précise les circonstances, le contexte et les motifs justifiant l'évolution des coûts du Projet depuis le dossier tarifaire 2021-2022, pour les catégories d'investissement « Maintien des actifs » et « Respect des exigences »⁴⁵.

[44] Le Transporteur soumet que la comparaison des coûts du Projet avec les estimations préliminaires qui sont présentées dans un dossier tarifaire n'est ni utile ni susceptible de donner un éclairage valable à la Régie pour rendre sa décision.

[45] Il soutient que la prévision des investissements sur un horizon de 10 ans, déposée dans le cadre des dossiers tarifaires vise à permettre à la Régie de maintenir une vision globale à long terme du niveau prévu des investissements et d'anticiper leurs impacts sur les tarifs avant d'être présentés pour approbation, selon les principes énoncés par celle-ci dans les décisions antérieures⁴⁶.

[46] Le Transporteur soumet également que le coût du Projet soumis pour autorisation à la Régie, en vertu de l'article 73 de la Loi, est le coût final le plus représentatif du Projet autorisé par la haute direction d'Hydro-Québec, lequel résulte de l'étude d'avant-projet précisant son contenu, ses coûts détaillés et ses échéanciers, en tenant compte du contexte de marchés le plus à jour. À ces égards, il décrit certains travaux, induits par cette étude, relatifs aux catégories d'investissement « Maintien des actifs » et « Respect des exigences »⁴⁷.

[47] En réponse à une demande de précision de la Régie⁴⁸, le Transporteur formule un complément de réponse à la DDR n° 2 de la Régie en indiquant que l'écart entre l'estimation paramétrique soumise au dossier tarifaire 2021-2022 et les montants soumis pour autorisation au présent dossier, pour les équipements d'appareillage et les systèmes

⁴⁴ Pièce [A-0004](#).

⁴⁵ Pièce [B-0015](#).

⁴⁶ Pièce [B-0015](#), p. 3.

⁴⁷ Pièces [B-0015](#), p. 4 et 5, [B-0021](#), p. 9 à 11 et [B-0025](#), p. 6 et 7.

⁴⁸ Pièce [B-0028](#), p. 11.

d'automatismes, de la catégorie « Maintien des actifs », représente environ 35 % de la rubrique de coûts « approvisionnement » et 65 % de celle de « construction ».

[48] L'AHQ-ARQ est préoccupé que certains travaux du Projet, énoncés par le Transporteur dans son complément de preuve, n'apparaissent pas dans la prévision des investissements sur un horizon de 10 ans qui a été déposé par le Transporteur dans le cadre de dossier tarifaire 2021-2022. La difficulté du Transporteur à bien prévoir en mode planification ses coûts d'investissement le préoccupe également⁴⁹.

[49] Pour améliorer la prévision de ces coûts, l'AHQ-ARQ recommande à la Régie d'exiger du Transporteur, dans le cadre de ses prochaines demandes d'autorisation d'investissements en vertu de l'article 73 de la Loi, de fournir l'évolution du coût du projet à être autorisé tel que présenté dans les causes tarifaires et autres présentations faites par lui au cours des 10 dernières années précédentes. Le Transporteur devrait également fournir les explications permettant de comprendre les écarts entre le coût demandé pour un projet et les prévisions antérieures⁵⁰.

[50] Dans son argumentation, le Transporteur soumet que la recommandation de l'intervenant n'est pas utile à la prise de décision de la Régie dans le cadre d'un dossier d'autorisation comme en l'instance. Selon lui, une brève comparaison historique de ces écarts présente des écarts inévitables, positifs et négatifs, selon les diverses demandes d'autorisation. Cette constatation d'écarts n'est pas déterminante et n'ajoute pas de valeur à la prise de décision. C'est pourquoi il suggère que les propos de l'intervenant soient écartés par la Régie⁵¹.

[51] Le Transporteur rappelle que le Projet s'appuie sur les plus récents intrants de coûts provenant du marché. Il souligne que la prévision de coûts déposée dans le cadre du présent dossier est déterminante et offre à la Régie une preuve ayant une force probante supérieure⁵².

[52] Dans son argumentation, l'AHQ-ARQ soumet que le Transporteur ne bénéficie pas d'une immunité l'exemptant d'expliquer les écarts dans ses prévisions du seul fait que diverses formations aient été saisies de celles-ci depuis de nombreuses années. Selon

⁴⁹ Pièce [C-AHQ-ARQ-0011](#), p. 7 et 8.

⁵⁰ Pièce [C-AHQ-ARQ-0011](#), p. 9.

⁵¹ Pièce [B-0030](#), p. 11 à 13.

⁵² Pièce [B-0030](#), p. 12.

l'intervenant, c'est la formation du présent dossier qui peut constater ces écarts, lesquels n'étaient pas visibles dans le cadre du dernier dossier tarifaire. Il souligne que la Régie a déjà formulé dans le cadre d'un dossier d'investissement⁵³, déposé en vertu de l'article 73 de la Loi, des demandes qui s'appliquent à des dossiers tarifaires subséquents⁵⁴.

[53] Enfin, l'AHQ-ARQ maintient l'ensemble des constats et recommandations de son mémoire et de sa réponse à la DDR de la Régie et soumet que la plaidoirie du Transporteur ne remet en question aucun de ceux-ci⁵⁵.

[54] Dans sa réplique, le Transporteur réitère que toute comparaison avec des prévisions antérieures est inutile et pourrait induire la Régie en erreur, en l'orientant sur de fausses perceptions par rapport au Projet⁵⁶.

[55] Enfin, il réitère que la prévision sur un horizon de 10 ans présentée dans le cadre d'un dossier tarifaire vise à permettre à la Régie de maintenir une vision globale de long terme du niveau projeté des investissements, mais pas à établir les tarifs de transport d'une année témoin⁵⁷.

[56] Compte tenu de ce qui précède, le Transporteur réitère que les recommandations de l'AHQ-ARQ devraient être rejetées par la Régie.

Suivi des coûts du Projet

[57] Le Transporteur mentionne qu'il assurera un suivi étroit des coûts du Projet et que, suivant la pratique établie depuis la réglementation de ses activités, il fera état de leur évolution lors du dépôt de son rapport annuel à la Régie, si celle-ci le requiert. Il présentera ainsi :

- le suivi des coûts du Projet, selon le niveau de détail des coûts présentés au tableau 4 de sa pièce B-0004;

⁵³ Dossier R-4147-2021, décision [D-2022-003](#), p. 10, 32 et 33.

⁵⁴ Pièce [C-AHQ-ARQ-0015](#), p. 3.

⁵⁵ Pièce [C-AHQ-ARQ-0015](#), p. 5.

⁵⁶ Pièce [B-0034](#), p. 6.

⁵⁷ Pièce [B-0034](#), p. 10 et 11.

- le suivi des coûts réels détaillés du Projet, sous pli confidentiel, jusqu'à l'expiration d'un délai d'un an de la mise en service finale du Projet, selon le niveau de détail des coûts présentés au Tableau 1 de la pièce B-0008.

[58] Dans les deux cas, le Transporteur présentera également un suivi de l'échéancier du Projet et fournira, le cas échéant, l'explication des écarts majeurs entre les coûts projetés et réels et des échéances.

8. IMPACT TARIFAIRE

[59] Le Transporteur indique que l'impact du Projet sur les revenus requis à la suite de sa mise en service tient compte des coûts associés à l'amortissement, au financement et à la taxe sur les services publics⁵⁸.

[60] Les résultats de l'impact tarifaire sont présentés sur des périodes de 20 ans et de 35 ans, conformément à la décision D-2003-68⁵⁹ de la Régie. Le Transporteur souligne toutefois que les résultats pour la période de 35 ans sont davantage comparables à la durée de vie utile moyenne des immobilisations visées par le Projet.

[61] L'impact annuel moyen du Projet sur les revenus requis est respectivement de 8,6 M\$ et de 6,7 M\$ sur les périodes de 20 ans et de 35 ans, ce qui, selon le Transporteur, représente un impact à la marge de 0,3 % et de 0,2 % sur ces périodes comparativement aux revenus requis approuvés par la Régie pour l'année 2022.

[62] Une analyse de sensibilité porte l'impact tarifaire annuel moyen à 10,4 M\$ et à 8,2 M\$ respectivement sur des périodes de 20 ans et de 35 ans, selon l'hypothèse d'une variation à la hausse de 15 % des coûts du Projet et du capital prospectif⁶⁰.

⁵⁸ Pièce [B-0004](#), p. 17.

⁵⁹ Dossier R-3497-2002, décision [D-2003-68](#), p. 27.

⁶⁰ Pièce [B-0006](#), Annexe 4, p. 4 et 6.

9. IMPACT SUR LA FIABILITÉ DU RÉSEAU OU SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE

[63] Le Transporteur soumet que le Projet vise principalement à assurer le maintien, la fiabilité et la sécurité d'exploitation du poste de Boucherville. Il souligne que le Projet représente une solution optimale pour répondre à des enjeux de fiabilité des équipements qui touchent, notamment, le comportement du réseau de transport, la continuité du service ou la qualité de l'onde⁶¹.

[64] Selon le Transporteur, le Projet entraîne un impact positif sur la fiabilité et sur la qualité de prestation du service de transport d'électricité, au bénéfice de l'ensemble de la clientèle.

10. AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS

[65] Le Transporteur soumet que la réalisation du Projet ne requiert aucune autorisation en vertu d'autres lois⁶².

11. ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION

[66] Le Transporteur souligne qu'il n'a mené aucune activité d'information ou de consultation puisque les travaux du Projet sont entièrement effectués à l'intérieur du Poste et ne sont pas susceptibles d'avoir des impacts ou de faire l'objet de préoccupations dans le milieu⁶³.

⁶¹ Pièce [B-0004](#), p. 17.

⁶² Pièce [B-0004](#), p. 10.

⁶³ Pièce [B-0004](#), p. 10.

12. OPINION DE LA RÉGIE

[67] La Régie juge que les explications⁶⁴ fournies par le Transporteur lui ont permis de comprendre en partie l'évolution des coûts du Projet depuis le dernier dossier tarifaire, pour les catégories d'investissement « Maintien des actifs » et « Respect des exigences ».

[68] La Régie partage l'avis du Transporteur sur le fait que les coûts du Projet soumis en vertu de l'article 73 de la Loi résultent de l'étude d'avant-projet précisant son contenu, ses coûts détaillés et ses échéanciers, en tenant compte du contexte de marchés le plus à jour. Elle comprend qu'il est inévitable de constater des écarts entre ces coûts et ceux présentés dans la prévision sur un horizon de 10 déposées dans le cadre d'un dossier tarifaire.

[69] Pour cette raison, elle s'estime satisfaite des renseignements fournis par le Transporteur au soutien de sa Demande, conformément au Règlement.

[70] La Régie juge que le Projet est nécessaire à l'atteinte des objectifs visés, soit ceux d'assurer la pérennité des équipements du Poste et l'exploitation fiable et sécuritaire du réseau de transport. **Elle est donc satisfaite de la solution retenue par le Transporteur.**

[71] **Par conséquent, la Régie autorise la réalisation du Projet. Le Transporteur ne pourra cependant y apporter, sans autorisation préalable de la Régie, aucune modification qui aurait pour effet d'en modifier de façon appréciable la nature ou les coûts.**

[72] Toutefois, la Régie ne partage pas la position générale du Transporteur à l'égard de l'évolution des estimations de coûts et sur l'éclairage fourni par la comparaison des coûts du Projet avec ceux prévus dans le cadre d'un dossier tarifaire pour ses délibérations.

[73] Au contraire, la Régie juge que cette comparaison fait partie du contexte lié à l'étude d'un projet en vertu de l'article 73 et lui permet d'apprécier l'évolution des coûts, ainsi que de comprendre le contexte et les circonstances justifiant cette évolution.

⁶⁴ Pièces [B-0015](#), [B-0021](#), [B-0025](#) et [B-0028](#).

[74] Dans le cadre du dossier R-4167-2021⁶⁵, le Transporteur présentait en octobre 2021 une révision de ses investissements par catégories à l'horizon 2031 et estimait que le coût total de l'ensemble des investissements nécessaires au projet Poste Boucherville (Projet) se chiffrait à 68,7 M\$.

[75] À l'égard de cet exercice de prévision des investissements sur un horizon de 10 ans, le Transporteur y soulignait ce qui suit :

« Le Transporteur planifie selon les horizons suivants : d'une part, une planification de long terme qui concerne plus spécifiquement les grandes orientations de développement du réseau de transport avec une estimation très paramétrique des besoins techniques et des niveaux d'investissement en découlant, et d'autre part, une planification à moyen et à court termes qui comporte plus de précisions sur les interventions planifiées et requises et leurs coûts afférents. Les prévisions des besoins d'investissement sont établies en coûts paramétriques, notamment parce qu'un certain degré d'incertitude est relié, par exemple, à la réalisation de certains projets de croissance et aussi parce que les solutions évoluent jusqu'au terme des analyses.

[...]

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. Ces prévisions reflètent les niveaux d'investissement estimés par le Transporteur pour répondre aux différents besoins, suivant l'information dont il dispose au moment où ces prévisions sont réalisées.

[...]

Par ailleurs, le Transporteur 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 celle-ci soit aussi juste que possible. Le Transporteur considère également l'inflation »⁶⁶. [nous soulignons] [note de bas de page omise]

⁶⁵ Dossier R-4167-2021, pièce [B-0068](#), p. 29.

⁶⁶ Dossier R-4167-2021, pièce [B-0068](#), p. 9, 15 et 16, Le Transporteur lie la dernière précision qu'il apporte à une demande exprimée par la Régie dans sa décision D-2016-029 : [277] *La Régie demande au Transporteur, dans le cadre de son dossier tarifaire, de valider et d'améliorer, au besoin, la justesse de son modèle de prévision des investissements à long terme servant à l'établissement des investissements prévus dans la rubrique « Autres projets dont le dépôt à la Régie est ultérieur à [année témoin projetée] » de la catégorie « Maintien et amélioration de la qualité ».*

[76] Ainsi, cette prévision paramétrique est établie selon une méthode différente des coûts du Projet et vise des objectifs différents. Pour ces motifs, la Régie agréée avec le Transporteur et juge que la prévision paramétrique ne doit pas se substituer aux coûts détaillés du Projet résultant de l'avant-projet. Cependant, contrairement au Transporteur, la Régie est d'avis que cette prévision paramétrique doit être complémentaire et offrir un cadre contextuel aux coûts des projets, plus particulièrement en regard du niveau de précision allégué par le Transporteur sur les projets de court terme.

[77] C'est grâce à cette comparaison que la Régie a pu constater, dans le cadre du présent dossier, une augmentation importante des coûts du Projet par rapport à la prévision paramétrique présentée dans le cadre du dossier tarifaire pour les années 2021 et 2022.

[78] Dans le présent dossier, la Régie note que les travaux d'avant-projet ont débuté en juillet 2020 et se sont terminés en juin 2022 et que le dépôt de l'estimation paramétrique au dossier tarifaire s'est réalisé au milieu de cette période, soit en octobre 2021. Les investissements du Projet s'élèvent maintenant à 135,8 M\$⁶⁷, soit près du double du montant estimé dans l'année précédant le dépôt de la Demande.

[79] Il est pour le moins surprenant de la part du Transporteur de nier le lien entre ces données, alors qu'il allègue la robustesse de son processus pour établir sa prévision paramétrique. La Régie s'attendait à ce que ce dernier fasse les mêmes constats qu'elle et, ce faisant, qu'il puisse simplement expliquer les motifs soutenant l'évolution des coûts entre la prévision paramétrique et les coûts présentés pour le Projet, ne serait-ce qu'en faisant ressortir les distinctions découlant de la présentation respective des données.

[80] Une partie importante de l'augmentation observée s'explique par des travaux en lien avec la catégorie « Respect des exigences », notamment les travaux en lien avec la sécurisation de la mise à la terre.

[81] Selon les précisions apportées par le Transporteur, la Régie comprend que les encadrements internes et critères de conception sont principalement considérés lors des validations techniques (relevés, calculs, simulations) en avant-projet afin de savoir si ceux-ci s'appliquent et dans quelle mesure⁶⁸.

⁶⁷ Pièce [B-0004](#), p. 5.

⁶⁸ Pièce [B-0025](#), p. 6.

[82] Ainsi, concernant l'ensemble des travaux de sécurisation des mises à la terre (antivol) du Poste, l'évaluation de l'étendue des interventions à réaliser requièrent des relevés terrains importants. Par la suite, il est requis de détailler toutes les interventions nécessaires afin de permettre la réalisation d'une estimation précise. De plus, dans le cadre de l'avant-projet, il a aussi été décidé d'intégrer ces travaux au Projet.

[83] Une autre partie importante de l'augmentation observée provient de la catégorie « Maintien des actifs », qui a augmentée de 63 %, dont 42 % provient de la hausse du coût des Équipements d'appareillage et Systèmes d'automatisme. Cette hausse s'explique principalement par des besoins qui se sont précisés en cours d'avant-projet. À la suite des diagnostics spécifiques, plusieurs travaux de remise en état dans les bâtiments, ainsi que des interventions pour la disposition des sols contaminés se sont avérés nécessaires. De plus, il a été déterminé en cours d'avant-projet, à la suite des validations techniques, que pour faire le remplacement de l'armoire principale de branchement, la construction d'un nouveau bâtiment était nécessaire.

[84] Le Transporteur précise que plusieurs facteurs qui ne sont pas en lien avec les précisions techniques du projet doivent être considérés et ceux-ci ne peuvent être évalués concrètement lors de l'estimation paramétrique. Ces contraintes particulières, comme la coordination avec les autres projets en cours et l'évaluation des retraits possibles sur le réseau, permettent de bâtir l'échéancier et les séquences des travaux. Les risques et les contraintes sont propres à chaque projet selon le contexte dans lequel il sera réalisé.

[85] De plus, le Transporteur souligne que le contexte actuel caractérisé par une forte inflation, combinée à une rareté de la main-d'œuvre, ainsi qu'à l'augmentation des délais d'approvisionnement, exerce une importante pression à la hausse sur les coûts de projet. Cette particularité n'avait pas été prise en compte lors de l'estimation paramétrique.

[86] La Régie note les justifications ayant trait à l'augmentation du coût du Projet, et elle observe que, selon le Transporteur, plusieurs de ces nouveaux coûts, ou augmentations de coûts, ne pouvaient pas être détectés avant que les études d'avant-projet ne soient complétées.

[87] Elle remarque de plus que, même si le Transporteur anticipe des travaux en raison de divers encadrements internes ou d'exigences du NPCC, les coûts liés à ces travaux ne pouvaient être inclus dans l'estimation paramétrique.

[88] La Régie reconnaît le caractère inévitable des écarts entre une estimation des coûts au niveau de l'estimation paramétrique et une étude plus précise au niveau de l'avant-projet. Elle demeure toutefois surprise que les coûts du Projet ait pu doubler en l'espace de 12 mois, compte tenu de l'affirmation du Transporteur que la prévision des investissements liés aux projets planifiés à court terme est plus précise, que ces coûts sont réévalués périodiquement et que le Transporteur tient compte de l'inflation.

[89] **Pour autant, la Régie ne retient pas les recommandations de l'AHQ-ARQ concernant les informations à fournir dans de prochains dossiers d'investissements.** En effet, celles-ci ne permettent pas de remédier, à posteriori, aux difficultés pour le Transporteur de fournir des estimations paramétriques sur un horizon de 10 ans avec acuité avant que les études d'avant-projet de ces projets ne soient complétées.

[90] Le Transporteur doit porter une attention particulière à la qualité de ses estimations afin de prévoir, de façon réaliste, les coûts finaux de ses projets de transport. Il doit, à cette fin, s'assurer que les tables et outils d'estimation des coûts et de planification qu'il utilise en phase préliminaire soient mis à jour régulièrement et raffinés au besoin.

[91] Selon la Régie, la qualité des estimations est essentielle lorsque le Transporteur fournit les estimations paramétriques de ses investissements dans sa planification du réseau de transport. Le fait que ces données ne soient pas directement utilisées pour l'établissement de son revenu annuel requis ne le libère pas de son obligation de fournir une information de qualité permettant à la Régie d'exercer les fonctions qui lui sont dévolues par le législateur.

[92] C'est pourquoi, malgré les explications fournies par le Transporteur sur l'évolution de ces coûts, la Régie demeure préoccupée par l'apparence de décalage dans l'information présentée. Elle juge qu'une meilleure compréhension du processus d'établissement des estimations paramétriques des coûts de projets d'investissement et du mode de présentation retenu par le Transporteur dans le cadre des dossiers tarifaires est requise afin d'éviter une répétition des questions soulevées au présent dossier.

[93] Cet enjeu doit être examiné plus en détails dans le cadre d'un dossier tarifaire du Transporteur afin, d'une part, d'améliorer la compréhension de la Régie sur la méthode pour établir ces estimations paramétriques et, d'autre part, examiner s'il y a lieu d'améliorer la prévision des coûts d'investissement sur un horizon de 10 ans. C'est pourquoi elle juge requis d'obtenir un suivi à cet égard.

[94] **Par conséquent, la Régie demande au Transporteur de fournir, dans le cadre du prochain dossier tarifaire, un document expliquant le processus d'établissement des estimations paramétriques des coûts d'investissement présentées dans sa planification du réseau de transport sur un horizon de 10 ans, en précisant notamment les éléments suivants :**

- **les intrants de coûts ou les types d'informations utilisés;**
- **la méthodologie utilisée pour faire les estimations;**
- **la manière et la fréquence dont ces estimations sont mises à jour;**
- **le délai entre la dernière mise à jour effectuée et la date de dépôt d'un dossier tarifaire.**

[95] **La Régie estime qu'une présentation sur le processus d'établissement des estimations paramétriques des coûts d'investissement du Transporteur dans le cadre d'une séance de travail au début du prochain dossier tarifaire serait souhaitable.**

[96] Par ailleurs, la Régie prend note des suivis proposés par le Transporteur à l'égard des coûts du Projet, tel que reproduit à la section 7 de la présente décision.

[97] **Toutefois, la Régie réserve sa décision à ce sujet, laquelle sera rendue ultérieurement, avec celle portant sur la demande d'ordonnance de traitement confidentiel formulée par le Transporteur à l'égard de certains renseignements.**

[98] Enfin, la Régie prend acte du fait que le Transporteur s'engage à l'informer, en temps opportun, si le coût total du Projet devait dépasser le montant autorisé de plus de 15 % et s'il obtient une nouvelle autorisation du conseil d'administration d'Hydro-Québec à cet égard. Dans un tel cas, elle souhaite en être informée sans délai.

[99] La Régie réitère, à cet égard, les ordonnances formulées aux paragraphes 508 à 511 de sa décision D-2014-035⁶⁹ ainsi qu'aux paragraphes 364 à 366 de sa décision D-2017-021⁷⁰.

⁶⁹ Dossier R-3823-2012, décision [D-2014-035](#), p. 109 et 110.

⁷⁰ Dossier R-3981-2016, décision [D-2017-021](#), p. 91.

[100] **Considérant ce qui précède,**

La Régie de l'énergie :

AUTORISE le Transporteur à réaliser le projet relatif au remplacement d'équipements au poste de Boucherville, ce dernier ne pouvant cependant pas y apporter, sans l'autorisation préalable de la Régie, quelque modification que ce soit qui aurait pour effet d'en modifier de façon appréciable la nature ou les coûts;

RÉSERVE sa décision sur le traitement du suivi des coûts du Projet;

RÉSERVE sa décision sur la demande d'ordonnance à l'égard du traitement confidentiel de certains renseignements;

DEMANDE au Transporteur d'informer la Régie, par voie administrative, de la date de mise en service finale du Projet;

ORDONNE au Transporteur de se conformer à tous les éléments décisionnels contenus dans la présente décision.

Lise Duquette

Régisseur