

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À LA DEMANDE
D'AUTORISATION DU TRANSPORTEUR POUR LE RENFORCEMENT DE LA LIGNE 7004 À 735 kV DU POSTE
AUX OUTARDES AU POSTE DES LAURENTIDES**

**MAINTIEN DES ACTIFS ET
MAINTIEN ET AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE SERVICE**

- 1. Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 7;
 - (ii) Pièce [B-0004](#), p. 8;
 - (iii) Dossier R-4216-2022, pièce [B-0004](#), p. 15, Tableau 4.

Préambule :

(i) « Par son exposition répétée à des conditions climatiques sévères, cette portion de la ligne a subi au fil du temps une dégradation constante à laquelle le Transporteur doit remédier afin de maintenir la qualité du service rendu par le Transporteur et d'assurer la fiabilité du réseau. Ce dernier considère que la portion de ligne 7004 visée par le Projet présente un état préoccupant ». [nous soulignons]

(ii) « **2.1 Situation actuelle**

Sections de la ligne 7004 exposées à des dommages étendus

Les épisodes de verglas, de givre et de forts vents sont fréquents et répandus sur la portion de la ligne visée par le Projet. Ainsi, cette portion de la ligne comporte des sections fortement vulnérables aux chutes en cascade sur de longues distances, puisque ces sections ne comportent aucun pylône d'angle ou d'arrêt pouvant arrêter ou limiter une chute en cascade. De plus, plusieurs de ces sections sont difficilement accessibles en raison, notamment, de l'absence de chemins d'accès.

Sections de la ligne 7004 sans câbles de garde

Les câbles de garde, situés au-dessus des conducteurs des phases, protègent les conducteurs des impacts de la foudre. Étant situés à une hauteur plus élevée que celle des conducteurs, ils subissent davantage d'accumulation de glace lors d'épisodes de verglas. Les câbles de garde sont donc les premiers à subir les dommages et l'accumulation de glace. Cela cause leur affaissement, ce qui conduit éventuellement au rapprochement des conducteurs de phase créant ainsi un court-circuit et, ultimement, le déclenchement de la ligne.

[...]

Secteur du pylône 237

La ligne traverse un secteur situé à une élévation atteignant plus de 685 m. Ce secteur est exposé à des épisodes particulièrement fréquents et de plus en plus intenses de verglas, de givre et de fort vent. La combinaison de ces aléas se traduit par des épisodes fréquents de galop sur les conducteurs de la ligne, ce qui cause une dégradation mécanique permanente et cumulative des conducteurs.

[...]

Les constats liés aux bris de conducteurs de 2015 ont révélé que les bris causés par la « fatigue mécanique » surviennent en général là où l'élévation est supérieure à 685 m. Enfin, des revirements des faisceaux de conducteurs de phase y ont également été observés de manière récurrente ». [nous soulignons]

(iii) Le Transporteur présente l'âge et la durée de vie des principaux équipements d'appareillage visés par le Projet au poste Hertel.

Tableau 4
Âge et durée de vie utile des équipements

Équipements	Âge⁴	Durée de vie
Disjoncteurs à 315 kV	47	30
Inductance shunt à 735 kV	52	35
Transformateurs de mesure à 315 kV et à 735 kV	33 à 47	30
Transformateurs des systèmes d'alimentation auxiliaires	49	40
Armoire principale de branchement	48	30

Demandes :

1.1 Veuillez déposer un tableau semblable au tableau de la référence (iii) présentant la durée de vie utile pour les principaux équipements du Projet.

1.2 Veuillez préciser si les durées de vie utile incluses au tableau produit en réponse à la question précédente sont les durées de vie usuelles utilisées par le Transporteur pour les équipements figurant à ce tableau.

Dans l'affirmative, veuillez justifier pourquoi le Transporteur n'a pas jugé opportun de réduire la durée de vie des équipements en lien avec les informations présentées aux références (i) et (ii).

Dans la négative, veuillez détailler et concilier les écarts entre les durées de vie usuelles et celles utilisées.

CALENDRIER DES TRAVAUX

2. **Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 13, Tableau 2;
 - (ii) Pièce [B-0004](#), p. 5 et 12;
 - (iii) Décisions [D-2012-075](#) (Dossier R-3804-2012), [D-2014-073](#) (Dossier R-3883-2014) et [D-2016-077](#) (Dossier R-3968-2016).

Préambule :

- (i) Le Transporteur présente le calendrier de réalisation du Projet.

Tableau 2
Calendrier de réalisation

Activité	Début	Fin
Avant-projet	Janvier 2023	Décembre 2023
Demande d'autorisation à la Régie	Avril 2024	Juillet 2024
Projet	Février 2024	Décembre 2027
Mises en service		Septembre 2024 Septembre 2025 Septembre 2026 Septembre 2027

(ii) Le Transporteur explique qu'il doit entreprendre certains travaux relatifs au Projet sans délai :

« À cette étape de la demande d'autorisation à la Régie, le Transporteur précise qu'il doit entreprendre dès à présent certaines activités d'ingénierie qui visent à renforcer cette portion de la ligne 7004 afin d'assurer la disponibilité du réseau de transport. L'ingénierie pour certaines activités prioritaires a été élaborée lors de l'avant-projet et sera poursuivie au fil du Projet selon l'échéancier.

[...]

Le Transporteur souhaite exécuter les travaux dès maintenant dans le but de renforcer le réseau et d'assurer l'alimentation fiable à l'ensemble de sa clientèle, notamment lors des prochaines pointes. La ligne 7004 est une des lignes stratégiques de l'axe Manic-Québec. Ainsi, les travaux planifiés visent, avant tout, à prémunir le Transporteur contre une indisponibilité prolongée de cette dernière. Dans son état actuel, le Transporteur estime qu'il est souhaitable d'assurer l'intégrité structurelle de la ligne, considérant les conditions climatiques et l'accès difficile au terrain. Ainsi, le Transporteur estime qu'il est impératif de débiter les travaux sans délai. »

(iii) Les décisions de la Régie citées en référence sont des cas qui ont requis une décision prioritaire de la Régie afin de permettre au Transporteur de réaliser des travaux d'urgence sur son réseau.

Demandes :

- 2.1 Veuillez confirmer que le Transporteur a débuté les travaux relatifs au Projet dès le mois de février 2024.
- 2.2 Veuillez élaborer sur la situation d'urgence qui obligeait le Transporteur à débiter les travaux relatifs au Projet avant d'obtenir une autorisation préalable de la Régie conformément à l'article 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (la Loi).
- 2.3 Veuillez décrire les travaux réalisés à ce jour par le Transporteur et fournir une estimation de la valeur de ceux-ci.
- 2.4 Veuillez indiquer pour quelle raison le Transporteur n'a pas jugé nécessaire d'obtenir une décision prioritaire de la Régie dans les meilleurs délais avant de débiter la réalisation du Projet. Le cas échéant, veuillez expliquer les distinctions appropriées avec les cas cités à la référence (iii).

SOLUTION ALTERNATIVE

3. Référence : Pièce [B-0004](#), p. 14.

Préambule :

« 5 Solutions envisagées

Dans le cadre de son processus de planification du réseau de transport, le Transporteur estime que le Projet, tel que décrit à la section 4 du présent document, constitue l'unique solution du point de vue technique, économique et environnemental, afin d'atteindre les objectifs du Projet.

En effet, le Transporteur n'a pu identifier aucune autre solution viable qui permettrait de résoudre les besoins de renforcement de la ligne 7004 dans la zone d'intervention, soit entre le poste aux Outardes et la rivière Saguenay.

Le Transporteur est d'avis que la reconstruction selon les normes actuelles pour cette section de la ligne 7004 ne pourrait offrir un niveau de couverture total face au risque d'un événement climatique majeur. Cette solution serait économiquement irréaliste, puisque les coûts de reconstruction sont évalués bien au-delà du milliard de dollars. » [nous soulignons]

Demandses :

- 3.1 En lien avec l'énoncé de la référence, veuillez élaborer sur la capacité de chacune des solutions (le Projet et la reconstruction complète de cette section de la ligne) de protéger contre le risque d'évènements climatiques majeurs. Notamment, veuillez indiquer si les deux solutions sont équivalentes des points de vue technique et environnemental.
- 3.2 Veuillez confirmer et élaborer sur le fait que et que le coût de reconstruction est l'élément déterminant dans le choix du Transporteur de la solution retenue.

COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET

4. **Référence :** Pièce B-0004, p. 14, Tableau 3.

Préambule :

Le Transporteur présente le coût des travaux avant-projet et projet.

Tableau 3
Coûts des travaux avant-projet et projet
(M\$ de réalisation)

		Total ligne
Coûts de l'avant-projet		
Sous-total		1 668,2
Coûts du projet		
Ingénierie, approvisionnement et construction		159 259,1
Client		831,0
Frais financiers		5 155,0
Sous-total		165 245,1
TOTAL		166 913,3

Demande :

4.1 Veuillez confirmer que l'unité de mesure du tableau doit être en « k\$ » plutôt qu'en « M\$ ».