

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) AU
TRANSPORTEUR RELATIVE AU PROJET À 735 kV DE LA CHAMOUCOUANE – BOUT-DE-L'ÎLE,**

SOLUTIONS ENVISAGÉES

- 1. Références :**
- (i) Pièce B-0006, tableau 3, p. 34;
 - (ii) Pièce B-0008, annexe 4, p. 4;
 - (iii) Dossier R-3893-2014, pièce B-0006;
 - (iv) Pièce B-0006, p. 27;
 - (v) Pièce B-0006, p. 45.

Préambule :

(i) La comparaison économique des solutions montre que la solution 2 entraîne des pertes électriques de 873,7 M\$.

(ii) Des données relatives à la composante « *pertes électriques* » sont comptabilisées dès 2016. Les pertes électriques de la solution 2 sont évaluées annuellement à 524 000 MWh en énergie et à 117 MW en puissance. Le Transporteur associe des valeurs à ces pertes électriques. Ces valeurs s'établissent, notamment, de 110 \$/MWh à 124 \$/MWh de 2016 à 2022.

(iii) Pour la période de 2016 à 2022, les valeurs associées aux pertes électriques varient de 40 à 45 \$/MWh pour ce qui est des pertes en énergie.

(iv) « *Par ailleurs, la nouvelle ligne contribuera dès sa mise en service à réduire les pertes électriques sur le réseau.* »

(v) Le Transporteur indique que la mise en service du Projet est prévue pour septembre 2018.

La Régie constate, notamment, que des pertes sont comptabilisées dans l'analyse économique du Projet avant la mise en service du Projet.

La Régie constate aussi un écart considérable entre les valeurs utilisées pour évaluer les pertes électriques dans le présent dossier et celles utilisées dans le dossier R-3893-2014.

Demandes :

- 1.1 Veuillez présenter les hypothèses retenues pour l'évaluation du niveau des pertes en énergie de 524 GWh et en puissance de 117 MW.
- 1.2 Veuillez préciser la source des valeurs associées aux coûts de ces pertes électriques, en indiquant la date de leur évaluation.

1.3 Veuillez justifier l'écart entre les valeurs (en \$) des pertes en énergie utilisées dans le présent dossier (référence (ii)) et les valeurs (en \$) utilisées dans le dossier R-3893-2014 (référence (iii)), particulièrement pour l'évaluation des pertes avant 2023.

1.4 Veuillez concilier la référence (iv) avec la référence (ii), considérant que la mise en service du Projet est prévue pour septembre 2018.

- 2. Références :**
- (i) Dossier R-3742-2010, pièce B-0005, annexe 9, p. 6;
 - (ii) Dossier R-3757-2011, pièce B-0005, annexe 7.2, p. 1 à 7;
 - (iii) Dossier R-3742-2010, pièce B-0004, tableau 2, p. 16;
 - (iv) Pièce B-0006, p. 27;
 - (v) Pièce B-0006, p. 45.

Préambule :

(i) Le Transporteur détaille les coûts du renforcement du réseau principal relatifs à l'intégration des parcs éoliens de l'appel d'offres A/O-2005-03. Le Transporteur prévoyait des mises en service des travaux du renforcement du réseau principal de 2014 à 2016.

(ii) Le Transporteur détaille les coûts du renforcement du réseau principal relatifs à l'intégration des centrales du complexe de la Romaine, sans préciser le moment des mises en service y étant associées.

(iii) Les mises en service des parcs éoliens de l'appel d'offres A/O-2005-03 s'échelonnent de 2011 à 2015.

(iv) « À cet égard, certains travaux de renforcement du réseau principal qui ne sont pas amorcés, mais qui étaient prévus dans le cadre de ces deux projets autorisés par la Régie, seront substitués par la construction de la nouvelle ligne à 735 kV. »

(v) Le Transporteur indique que la mise en service du présent Projet est prévue pour septembre 2018.

Demandes :

2.1 Veuillez préciser si le report des mises en service visant le renforcement du réseau principal, liées au dossier R-3742-2010 et substituées par le présent Projet, a un impact sur la fiabilité du réseau de transport avant la mise en service du Projet.

2.2 Veuillez indiquer si des mises en service visant le renforcement du réseau principal liées au dossier R-3757-2011 et substituées par le présent Projet devaient être réalisées avant ceux du présent Projet.

2.3 Dans l'affirmative, veuillez indiquer le moment où ces mises en service étaient prévues et préciser si leur report a un impact sur la fiabilité du réseau de transport.

2.4 Veuillez préciser, le cas échéant, les moyens qui seront pris par le Transporteur pour que le report des mises en service des travaux substitués n'affecte pas la fiabilité du réseau de transport.

- 3. Références :**
- (i) Pièce B-0006, p. 33;
 - (ii) Pièce B-0006, p. 33;
 - (iii) Pièce B-0006, p. 33.

Préambule :

(i) *« Contexte de développement à plus long terme*

Aux fins de la comparaison des solutions, le Transporteur souligne que celles-ci ont été analysées ou conçues dans une optique plus large de développement à long terme du réseau. Par cette façon de faire, le Transporteur cherche à positionner stratégiquement le réseau pour l'avenir, en favorisant son développement optimal et durable tout en minimisant le nombre et le coût des interventions. [nous soulignons]

(ii) *Cette recherche d'une solution qui soit structurante pour le réseau de transport principal dans une perspective de développement à plus long terme nécessite que le Transporteur projette le réseau dans l'avenir. Ainsi, il a analysé les deux solutions en regard de leur potentiel à répondre à des besoins éventuels. De cette façon, le Transporteur s'assure de comparer des solutions qui rendent un même service et se positionne de façon à faire un choix qui soit optimal pour l'avenir du réseau. De cet exercice, il est ressorti que la solution 1 est la plus structurante pour le réseau et qu'elle positionne ce dernier stratégiquement pour l'avenir. [nous soulignons]*

(iii) *Encore récemment, le Transporteur a de nouveau comparé les deux solutions en regard cette fois des changements survenus dans le réseau depuis les premières analyses. Cet exercice constituait en fait une validation de la robustesse des solutions en regard d'un scénario de développement différent de celui anticipé au départ. Cette validation a permis de confirmer que la solution retenue par le Transporteur demeure le choix optimal pour résoudre les enjeux actuellement identifiés ainsi que pour positionner judicieusement le réseau principal pour sa prochaine étape de développement. » [nous soulignons]*

Demandes :

3.1 Veuillez préciser le sens de l'expression *optique plus large de développement à long terme du réseau* (référence (i)) en justifiant la période d'analyse retenue pour chacune des solutions.

- 3.2 Veuillez identifier les *besoins éventuels* considérés (référence (ii)).
- 3.3 Veuillez décrire le *même service* considéré aux fins de la comparaison des deux solutions (référence (ii)).
- 3.4 Veuillez préciser les *enjeux actuellement identifiés* (référence (iii)). Veuillez spécifier si ces enjeux incluent les *besoins éventuels*, cités à la référence (ii).

4. Référence : (i) Pièce B-0006, p. 32 et 33.

Préambule :

(i) Le Transporteur décrit la solution 2, qui consiste en l'ajout massif de compensation série dans les postes existants. Il mentionne notamment que cette solution conduirait à l'atteinte des limites technologiques de la compensation série sur le réseau et que sa réalisation ne ferait que différer de quelques années la construction d'une nouvelle ligne.

Demandes :

- 4.1 Veuillez préciser de combien d'années serait différée la construction d'une nouvelle ligne, advenant le cas où la solution 2 était retenue.
- 4.2 Veuillez préciser si l'ensemble des travaux de la solution 2 est nécessaire en 2018 pour répondre à l'élément déclencheur du Projet.
- 4.3 Dans la négative, veuillez préciser lesquels de ces travaux seraient nécessaires dès 2018, afin de répondre à l'élément déclencheur du Projet.
- 4.4 Veuillez préciser le niveau de compensation série correspondant aux limites technologiques, sur le réseau d'Hydro-Québec.
- 4.5 Veuillez indiquer le niveau de compensation série qui serait atteint avec la solution 2.
- 4.6 Veuillez préciser s'il y a un risque associé à l'atteinte des limites technologiques de la compensation série (solution 2).

EXPLOITATION DU RÉSEAU

- 5. Références :**
- (i) Pièce B-0006, p. 12;
 - (ii) Pièce B-0006, p. 12.

Préambule :

- (i) « (...) L'augmentation des transits sur les lignes peut maintenant conduire à des dépassements de la capacité thermique de certaines lignes à 735 kV en été (...) ». [nous soulignons]
- (ii) « (...) le Transporteur doit en tout temps exploiter le réseau à des limites de transit qui répondent aux besoins d'alimentation de la charge tout en respectant l'ensemble des exigences du NPCC (...) » [nous soulignons]

Demandes :

- 5.1 Veuillez élaborer sur l'impact relatif des besoins du service de transport de point à point sur l'augmentation des transits mentionnée à la référence (i), par rapport à l'impact des besoins d'alimentation de la charge locale uniquement.
- 5.2 Veuillez indiquer si le Transporteur fait exclusivement référence aux besoins d'alimentation de la charge locale lorsqu'il réfère aux *limites de transit qui répondent aux besoins d'alimentation de la charge* (référence (ii)).
- 5.3 Veuillez préciser à quelles exigences du NPCC le Transporteur fait référence (référence (ii)).

- 6. Références :**
- (i) Pièce B-0006, p. 14;
 - (ii) Pièce B-0006, p. 27;
 - (iii) Pièce B-0006, p. 33;
 - (iv) Pièce B-0006, tableau 3, p. 34.

Préambule :

- (i) « *Par ailleurs, la nouvelle topologie du réseau amenée par le Projet permet de répondre à la croissance des besoins de la clientèle en assurant une intégration optimale au réseau de transport principal de la nouvelle production du complexe de la Romaine et de celle des travaux*

issus de l'appel d'offres 2005-03 visant un approvisionnement en énergie éolienne. » [nous soulignons]

(ii) « *La présence d'une nouvelle ligne en réseau permettra également de soulager les contraintes d'exploitation et d'entretien du réseau principal à 735 kV. À cet effet, elle assurera une augmentation minimale de la capacité de transit en été de 1 800 MW au sud du réseau.* » [nous soulignons]

(iii) « *Encore récemment, le Transporteur a de nouveau comparé les deux solutions en regard cette fois des changements survenus dans le réseau depuis les premières analyses. Cet exercice constituait en fait une validation de la robustesse des solutions en regard d'un scénario de développement différent de celui anticipé au départ. Cette validation a permis de confirmer que la solution retenue par le Transporteur demeure le choix optimal pour résoudre les enjeux actuellement identifiés ainsi que pour positionner judicieusement le réseau principal pour sa prochaine étape de développement.* » [nous soulignons]

(iv) Le Transporteur présente la comparaison économique des solutions. Le Transporteur y considère notamment des investissements de 664,6 M\$ (\$ actualisés 2009) pour la solution 1.

Demandes :

- 6.1 Veuillez fournir les besoins, en MW, associés à la charge locale, au service de transport point à point et à la production raccordée, pour le réseau simulé retenu dans l'élaboration du présent Projet ainsi que pour chacun des réseaux simulés de l'étude d'intégration de l'appel d'offres A/O-2005-03 ainsi que de l'étude d'intégration du complexe de la Romaine.
- 6.2 Veuillez préciser si l'augmentation minimale de la capacité de transit en été de 1 800 MW (référence (iv)) ne servira qu'à soulager les contraintes d'exploitation et d'entretien du réseau principal à 735 kV ou si cette augmentation pourrait aussi permettre de répondre à des besoins potentiels de clients.
- 6.3 Veuillez préciser si la solution 2 permettrait aussi une augmentation de la capacité de transit en été.
- 6.4 Veuillez déposer les résultats de la comparaison récente des solutions, citée à la référence (iii), en précisant la date où cette comparaison a été établie.
- 6.5 Veuillez préciser les changements survenus dans le réseau dont le Transporteur a tenu compte dans sa comparaison récente des solutions (référence (iii)).
- 6.6 Veuillez commenter la robustesse de l'analyse économique, réalisée en 2009, considérant les changements survenus dans le réseau depuis les premières analyses.

- 6.7 Veuillez déposer les deux scénarios de développement cités à la référence (iii), soit le scénario initial et celui considéré aux fins du présent Projet.
- 6.8 Veuillez décrire les investissements considérés dans le montant relatif à la solution 1, évalués à 664,6 M\$ (référence (iv)), en précisant si le Transporteur a soustrait du coût total du Projet les investissements substitués aux dossiers R-3742-2010 et R-3757-2011 pour en arriver à ce montant.
7. **Référence :** (i) Pièce B-0006, p. 27 et 28.

Préambule :

- (i) *« Le Transporteur tient à rappeler à la Régie que dans le cadre du traitement individuel des projets susmentionnés, la solution de renforcement du réseau principal présentée dans les demandes respectives à la Régie représentait la solution optimale d'intégration pour chaque projet pris de façon séparée.*

Toutefois, dans le contexte d'une étude de réseau fondée sur une vision globale de l'ensemble des besoins, la solution optimale devient tout autre que l'addition des deux solutions prises individuellement ». [nous soulignons]

Demande :

- 7.1 Veuillez décrire *l'ensemble des besoins* considéré dans l'étude du Transporteur qui rendent le présent Projet optimal par rapport aux deux solutions prises individuellement. Veuillez notamment préciser si de nouveaux besoins ont été identifiés depuis que les dossiers R-3742-2010 et R-3757-2011 ont été approuvés à la Régie.

ENGAGEMENTS CONTRACTUELS ET LEURS CONTRIBUTIONS FINANCIÈRES

- 8. Références :**
- (i) Pièce B-0006, tableau 1, p.6;
 - (ii) Pièce B-0006, p. 43.

Préambule :

(i) Dans le tableau de concordance entre les sections de la demande et le *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie*, le Transporteur réfère aux engagements contractuels reliés aux investissements des dossiers R-3742-2010 et R-3757-2011 qui ont déjà été déposés dans ces dossiers respectifs.

(ii) « *Ce faisant, les coûts de la catégorie « croissance des besoins de la clientèle » sont de 551,0 M\$. Ils correspondent intégralement aux montants des investissements autorisés par la Régie dans les décisions D-2011-083 (La Romaine) et D-2010-165 (appel d'offres 2005-03) pour des travaux de renforcement du réseau principal qui se trouvent substitués par le Projet tel qu'identifié plus avant.* »

Demande :

- 8.1 Veuillez déposer les engagements contractuels et leurs contributions financières relatives aux investissements de 551 M\$ en croissance des besoins de la clientèle présentés au présent Projet, conformément à l'exigence du Règlement.