

Régie de l'énergie - Dossier R-3956-2015
Investissements Des Cantons d'Hydro-Québec TransÉnergie

C A N A D A

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

DOSSIER R-3956-2015

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

INVESTISSEMENTS DES CANTONS
D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE

HYDRO-QUÉBEC
En sa qualité de Transporteur

Demanderesse

-et-

STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE
CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE
(AQLPA)

Intervenantes

**ARGUMENTATION SUR
LA DEMANDE D'AUTORISATION DU PROJET DES CANTONS D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**

M^e Dominique Neuman, LL.B., Procureur

Préparé pour :
Stratégies Énergétiques (S.É.)
Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)

Le 26 avril 2016

Régie de l'énergie - Dossier R-3956-2015
Investissements Des Cantons d'Hydro-Québec TransÉnergie

SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATION NO. 2-1

LA JURIDICTION DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE AU PRÉSENT DOSSIER ET LE RÔLE DES « AUTRES SOLUTIONS »

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de prendre acte du fait qu'au présent dossier, quatre décisions lui sont possibles, à savoir émettre l'autorisation avec ou sans conditions, la refuser ou suspendre le dossier.

L'existence d'une « *autre solution* » qui serait « *préférable* » (en tenant compte d'un certain niveau de déférence du Tribunal envers les choix du demandeur d'autorisation) fait partie de la longue liste des motifs possibles qui pourrait amener la Régie à émettre une autorisation conditionnelle, la refuser ou suspendre le dossier. Ce faisant, la Régie n'est aucunement limitée à tenir compte seulement des « *autres solutions* » que le demandeur d'autorisation a explicitement choisi d'énumérer dans sa preuve. De la même manière, si la Régie choisissait de refuser d'autoriser inconditionnellement un Projet en raison de ses coûts, elle ne serait pas limitée à ne tenir compte que des coûts le demandeur d'autorisation a explicitement choisi d'énumérer dans sa preuve.

De toute manière, si la Régie décide de refuser l'autorisation ou de suspendre le dossier au motif de l'existence d'une « *autre solution* » qui serait « *préférable* », cela n'emporte aucunement l'autorisation de cette « *autre solution* ». L'« *autre solution* » ne sera en effet autorisée que si le demandeur soumet une nouvelle demande d'autorisation (ou amende sa demande antérieure) de manière à requérir l'autorisation de celle-ci et que la Régie choisit alors de l'accueillir à son propre mérite.

C'est dans ce contexte que nous soumettons que SÉ-AQLPA pouvait valablement, dans sa preuve, au chapitre 3 du rapport C-SÉ-AQLPA-0015, SÉ-AQLPA-1, Document 1 (v.r.) de Monsieur Jean-Claude Deslauriers, examiner (ou demander que soient examinées) d'« *autres solutions* » que le Projet proposé d'une ligne à courant continu. D'ailleurs, la Régie de l'énergie, dans ses propres demandes de renseignements à Hydro-Québec TransÉnergie avait elle-même valablement interrogé le Transporteur sur les alternatives éventuelles à une ligne à courant continu, dont les alternatives que SÉ-AQLPA avaient demandé que soient examinées.

RECOMMANDATION NO. 2-2
LA JUSTIFICATION DU PROJET

Nous invitons la Régie de l'énergie à prendre acte du fait que le projet d'exportation d'hydroélectricité québécoise vers la Nouvelle-Angleterre par le chemin Northern Pass (que le présent Projet permettra de rejoindre) est attendu depuis longtemps. Il s'agit d'un projet d'exportation d'électricité hautement souhaitable du point de vue tant environnemental qu'économique. Entre autres avantages, les exportations additionnelles de HQP vers la Nouvelle-Angleterre contribueront à réduire les émissions de gaz à effet de serre et plusieurs autres pollutions atmosphériques en Amérique du Nord, en plus de fournir des revenus à l'État québécois au bénéfice de tous les citoyens. Dans un tel contexte, il est particulièrement important que le service de transport de cette électricité soit de la plus haute qualité, fiabilité et sécurité, ces éléments constituant un facteur fondamental dans le choix des clients de Nouvelle-Angleterre d'acquérir cette électricité québécoise propre et renouvelable.

Bien qu'Hydro-Québec TransÉnergie n'ait pas à juger de la pertinence ou de la justification des projets des clients qui lui logent une demande de service, nous ne pouvons donc faire abstraction, dans l'étude du présent dossier, de ces considérations économiques et environnementales importantes associées au projet d'exportation d'Hydro-Québec Production vers la Nouvelle-Angleterre et qui justifient les présents investissements en transport. **L'intérêt public, le développement durable et l'équité (trois considérations dont la Régie doit tenir compte dans l'exercice de ses juridictions, tel que prescrit par l'article 5 de sa Loi constitutive) constituent ainsi des facteurs importants penchant en faveur de l'autorisation d'un projet d'investissement québécois en transport d'électricité qui rendra possible la réalisation du projet Northern Pass en sol des États-unis. Ces considérations constituent en quelque sorte « le filigrane » du présent dossier.**

RECOMMANDATION NO. 2-3**LE CHOIX D'UNE LIGNE À COURANT CONTINU**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter la proposition d'Hydro-Québec TransÉnergie de réaliser le présent Projet au moyen d'une ligne à courant continu plutôt qu'une ligne à courant alternatif.

Les présentes intervenantes, comme la Régie de l'énergie, avaient questionné ce choix et demandé au Transporteur de procéder à l'examen et l'évaluation de d'« *autres solutions* », (ie. une ligne à courant alternatif double terre) comme cela se fait usuellement dans un dossier d'autorisation d'investissement conformément au *Règlement*, en expliquant pourquoi ces dernières n'ont pas été retenues

Hydro-Québec TransÉnergie a maintenant réalisé cet exercice et les présentes intervenantes s'en déclarent satisfaites.

RECOMMANDATION NO. 2.4**(RECOMMANDATION 2 DU RAPPORT DE MONSIEUR DESLAURIERS)****L'AJOUT DE BANCS DE CONDENSATEURS POUR MAINTENIR LA STABILITÉ DE TENSION DU RÉSEAU EN CAS DE DOUBLE CONTINGENCE (N-2)**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'autoriser **l'ajout des bancs de condensateurs pour maintenir la stabilité de tension du réseau dans la condition de déclenchement simultané de deux lignes à 735 kV au sud du réseau à la suite d'un défaut**. Bien que cet ajout aille au-delà du simple ajout d'automatismes que permettraient les normes de conception et d'exploitation d'Hydro-Québec TransÉnergie, une telle solution est préférable car l'ajout d'automatismes entraînerait une hausse de fréquence sur le réseau de HQT, ce qui ne serait pas souhaitable. Selon notre expérience et nos connaissances, il s'agit là d'une solution régulièrement utilisée par Hydro-Québec TransÉnergie. Les normes de conception et d'exploitation d'Hydro-Québec TransÉnergie ne sont d'ailleurs que des normes minimales.

Le coût d'ajout des bancs de condensateurs proposé par Hydro-Québec TransÉnergie fait donc partie des coûts normaux du Projet devant être pris en compte dans son coût global, lequel est partagé entre le client et HQT selon les règles énoncées à l'appendice J des *Tarifs et conditions de service de transport*, dont l'application de l'allocation maximale.

Mais même s'il s'était agi d'un « *service de qualité supérieure* », son coût aurait également dû être traité de la même manière que toute autre composante du coût global du Projet et être alloué selon les mêmes règles de l'appendice J, puisqu'il se serait agi là de la demande de service du client, qu'Hydro-Québec TransÉnergie doit traiter et évaluer comme toute autre demande selon les règles des *Tarifs et conditions de service de transport*.

RECOMMANDATION NO. 2.5**(RECOMMANDATION 3 DU RAPPORT DE MONSIEUR DESLAURIERS)****L'AJOUT D'UNE STRUCTURE D'ACIER POUR ÉVITER UN CONTACT ENTRE LES DEUX LIGNES À COURANT CONTINU (N-2)**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'autoriser l'ajout d'une **structure d'acier pour éviter un contact entre les deux lignes à courant continu**, afin de maintenir la stabilité en fréquence du réseau dans la condition de déclenchement simultané des deux lignes en courant continu 320 kV et 450 kV.

Même s'il s'agit d'une double contingence sur le réseau (n-2) et non d'une contingence simple (n-1), malgré la cause unique (contact entre les deux lignes), la gravité des conséquences rend cet investissement impératif. Tel que mentionné, les normes de conception et d'exploitation d'Hydro-Québec TransÉnergie ne sont que des normes minimales et le Transporteur est pleinement justifié de prendre des mesures telles que la structure d'acier ici proposée pour parer aux conséquences graves de la double contingence que provoquerait un contact entre les deux lignes.

RECOMMANDATION NO. 2.6**(RECOMMANDATION 4, ÉDITÉE, DU RAPPORT DE MONSIEUR DESLAURIERS)****L'ALLOCATION PAR CATÉGORIE DU COÛT DU DÉMANTÈLEMENT DE LA LIGNE RACCORDANT LE POSTE DES CANTONS À SON ÉLECTRODE DE MISE À LA TERRE**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'autoriser l'investissement quant au **démantèlement de la ligne de 44 kV de 15 km raccordant le poste Des Cantons à son électrode de mise à la terre**. Bien qu'utile au réseau, cet investissement en démantèlement n'est toutefois aucunement relié au Projet sous étude ici. Son coût devrait donc être traité (au moins dans sa majeure partie) comme une amélioration au réseau et non pas comme un investissement en croissance inclus au présent Projet et faisant partie des coûts alloués entre HQT et le client selon l'appendice J.

RECOMMANDATION NO. 2.7
RECOMMANDATION GLOBALE

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'autoriser l'investissement Des Cantons d'Hydro-Québec au présent dossier selon l'article 73 de la *Loi*.

Cette autorisation serait toutefois assortie de la condition que le le coût du démantèlement de la ligne de 44 kV de 15 km raccordant le poste Des Cantons à son électrode de mise à la terre serait traité, au moins en partie, comme une amélioration au réseau et non pas comme un investissement en croissance inclus au présent Projet et faisant partie des coûts alloués entre HQT et le client selon l'appendice J.

TABLE DES MATIÈRES

1 - PRÉSENTATION.....	1
1.1 L'OBJET DE LA PRÉSENTE ARGUMENTATION.....	1
1.2 LE PLAN DE LA PRÉSENTE ARGUMENTATION.....	3
2 - LA JURIDICTION DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE AU PRÉSENT DOSSIER ET LE RÔLE DES « AUTRES SOLUTIONS ».....	4
2.1 LES QUATRE DÉCISIONS POSSIBLES DE LA RÉGIE.....	4
2.2 LE RÔLE DES « AUTRES SOLUTIONS » DANS UN DOSSIER S QUATRE DÉCISIONS POSSIBLES DE LA RÉGIE.....	6
3 - LA JUSTIFICATION DU PROJET.....	11
4 - LE CHOIX D'UNE LIGNE À COURANT CONTINU PLUTÔT QU'UNE LIGNE À COURANT ALTERNATIF	14
5 - LES AJOUTS D'ÉQUIPEMENTS PROPOSÉS PAR HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE EN APPLICATION D'UN CRITÈRE DE FIABILITÉ N-2.....	21
5.1 L'AJOUT PROPOSÉ DE BANCS DE CONDENSATEURS POUR MAINTENIR LA STABILITÉ DE TENSION DU RÉSEAU DANS LA CONDITION DE DÉCLENCHEMENT SIMULTANÉ DE DEUX LIGNES À 735 KV AU SUD DU RÉSEAU À LA SUITE D'UN DÉFAUT	21
5.2 L'AJOUT PROPOSÉ D'UNE STRUCTURE D'ACIER POUR ÉVITER UN CONTACT ENTRE LES DEUX LIGNES À COURANT CONTINU, AFIN DE MAINTENIR LA STABILITÉ EN FRÉQUENCE DU RÉSEAU DANS LA CONDITION DE DÉCLENCHEMENT SIMULTANÉ DES DEUX LIGNES EN COURANT CONTINU 320 KV ET 450 KV.....	24
6 - LE DÉMANTÈLEMENT DE LA LIGNE DE 15 KM DE 44 KV RACCORDANT LE POSTE DES CANTONS À SON ÉLECTRODE DE MISE À LA TERRE.....	26
7 - REMARQUE SUR LE REHAUSSEMENT THERMIQUE DES LIGNES 7005 ET 7035.....	29
8 - CONCLUSION	30

1

PRÉSENTATION

1.1 L'OBJET DE LA PRÉSENTE ARGUMENTATION

1 - La Régie de l'énergie est saisie d'une demande d'Hydro-Québec, dans ses activités de transport d'électricité (ci-après « *Hydro-Québec Transport* », « *Hydro-Québec TransÉnergie* », « *HQT* » ou « *le Transporteur* »), en vertu de l'article 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (ci-après « *la Loi* ») visant à l'autoriser à construire et acquérir les immeubles et les actifs requis pour le projet de construction d'une ligne à 320 kV entre le poste des Cantons et la frontière avec le New Hampshire, l'installation d'équipements à ce poste, ainsi que la réalisation de travaux connexes (le tout ci-après désigné globalement comme étant « *le Projet* » ou « *les investissements Des Cantons* »).¹

2 - Les preuves d'Hydro-Québec TransÉnergie et des intervenants AQCIE-CIFQ et de l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique et Stratégies Énergétiques (SÉ-AQLPA) ont été déposées au dossier.

La Régie a également pris en délibéré une demande d'ordonnance de confidentialité d'Hydro-Québec TransÉnergie après avoir reçu les plaidoiries à ce sujet de tous les participants.

¹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-3956-2015, Pièce B-0002, Demande introductive.

3 - Le 25 avril 2016, Hydro-Québec TransÉnergie a déposé son argumentation sur sa demande d'autorisation de Projet Des Cantons au présent dossier.²

4 - La présente constitue l'argumentation de l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* et de *Stratégies Énergétiques (S.É.)* sur cette demande d'autorisation de Projet Des Cantons d'Hydro-Québec TransÉnergie.

² **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-3956-2015, Pièce B-0053, HQT-5, Document 1, Argumentation sur la demande d'autorisation du Projet.

1.2 LE PLAN DE LA PRÉSENTE ARGUMENTATION

5 - Dans la présente argumentation, nous traitons successivement des aspects suivants :

Chapitre 2 : Nous traitons la juridiction de la Régie de l'énergie au présent dossier et du rôle des « *autres solutions* ».

Chapitre 3 : Nous traitons de la justification du Projet.

Chapitre 4 : Nous traitons du choix d'une ligne à courant continu plutôt qu'une ligne à courant alternatif.

Chapitre 5 : Nous traitons des ajouts d'équipements proposés par Hydro-Québec TransÉnergie en application d'un critère de fiabilité N-2.

Chapitre 6 : Nous traitons du démantèlement de la ligne de 15 km de 44 kV raccordant le poste Des Cantons à son électrode de mise à la terre.

Chapitre 7 : Brève remarque sur le rehaussement thermique des lignes 7005 et 7035.

2

**LA JURIDICTION DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE AU PRÉSENT DOSSIER ET LE RÔLE DES
« AUTRES SOLUTIONS »**

2.1 LES QUATRE DÉCISIONS POSSIBLES DE LA RÉGIE

6 - Lorsque la Régie de l'énergie est saisie d'une demande d'autorisation d'investissement selon l'article 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, celle-ci ne dispose que de quatre juridictions possibles :

- a) émettre l'autorisation sans condition,
- b) émettre l'autorisation conditionnellement (ce qui est rare),
- c) suspendre le dossier jusqu'à ce que le demandeur lui soumette un projet amélioré de la manière que la Régie indique ou
- d) refuser l'autorisation (en spécifiant les motifs du refus, ce qui pourrait amener le demandeur à lui soumettre ultérieurement un projet amélioré).³

La Régie ne peut en effet pas « autoriser » un projet d'investissement qui soit différent de celui qui lui est soumis.

³ Voir, quant à la juridiction de rendre ces quatre décisions : **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3598-2006, Décision D-2006-143, page 11.

Si le Tribunal est insatisfait du projet qui lui est soumis et désire qu'il soit modifié, il ne peut qu'utiliser les juridictions à sa disposition pour ce faire, à savoir : émettre l'autorisation conditionnellement, la refuser ou suspendre le dossier.

7 - Suivant l'article 5 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, dans l'exercice de ses fonctions, la Régie doit par ailleurs assurer la conciliation entre **l'intérêt public**, la protection des consommateurs et un traitement équitable du transporteur d'électricité et des distributeurs. Elle doit également favoriser **la satisfaction des besoins énergétiques dans une perspective de développement durable et d'équité au plan individuel comme au plan collectif.**⁴

8 - C'est dans ce cadre que s'exercent les compétences de la Régie de l'énergie au présent dossier.

⁴ *Loi sur la Régie de l'énergie*, L.R.Q., c. R-6.01. a. 5.

2.2 LE RÔLE DES « AUTRES SOLUTIONS » DANS UN DOSSIER S QUATRE DÉCISIONS POSSIBLES DE LA RÉGIE

9 - Hydro-Québec TransÉnergie, dans sa plaidoirie, semble se méprendre quant au rôle des « autres solutions » lors de l'étude d'une demande d'autorisation de Projet d'investissement.

Hydro-Québec TransÉnergie semble croire erronément qu'il serait illégal pour la Régie et/ou les intervenants d'examiner quelque autre « autre solution » que celles qu'Hydro-Québec TransÉnergie a explicitement choisi d'énumérer dans sa preuve. Hydro-Québec TransÉnergie qu'un examen d'une « autre solution » non énumérée par elle contreviendrait au cadre procédural du dossier.

10 - Cette conception d'Hydro-Québec TransÉnergie est erronée.

11 - Nous rappelons une nouvelle fois que la Régie n'est pas saisie d'une demande d'autorisation d'une quelconque « autre solution », que celle-ci ait été énumérée ou non dans la preuve d'Hydro-Québec TransÉnergie.

Le seul Projet dont la Régie est saisie est celui dont Hydro-Québec TransÉnergie demande l'autorisation.

12 - L'information sur les « *autres solutions* » ne constitue qu'un des neuf groupes de renseignements qu'un demandeur doit fournir à la Régie, au soutien de sa demande d'autorisation d'investissement en vertu du *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie*. La liste complète des renseignements requis par ce *Règlement* est la suivante :

- 1° les objectifs visés par le projet ;
- 2° la description du projet ;
- 3° la justification du projet en relation avec les objectifs visés ;
- 4° les coûts associés au projet ;
- 5° l'étude de faisabilité économique du projet ;
- 6° la liste des autorisations exigées en vertu d'autres lois ;
- 7° l'impact sur les tarifs incluant une analyse de sensibilité;
- 8° l'impact sur la fiabilité du réseau de transport d'électricité et sur la qualité de prestation du service de transport d'électricité ou de distribution d'électricité ou de gaz naturel ;
- 9° le cas échéant, les autres solutions envisagées, accompagnées des renseignements visés aux paragraphes précédents. ⁵

13 - Le demandeur d'autorisation peut également déposer d'autres éléments de preuve que ceux énumérés ci-dessus au soutien de sa demande d'autorisation.

La Régie, d'office ou par l'apport des intervenants et observateurs, peut aussi considérer d'autres éléments que ceux soumis en preuve par le demandeur d'autorisation. Par exemple, si le demandeur d'autorisation a omis d'inclure un coût dans l'information soumise, la Régie ou

⁵ *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie*, (2001) 133 G.O. II, 6165, a. 2.

les intervenants peuvent y suppléer en obtenant (ou demandant que soit obtenue) l'information manquante. La même règle s'applique si le demandeur d'autorisation a omis de mentionner une « *autre solution* » qui aurait mérité d'être considérée : la Régie ou les intervenants peuvent y suppléer en obtenant (ou demandant que soit obtenue) l'information manquante.

14 - Toutes les informations soumises par le demandeur d'autorisation selon les 9 catégories de renseignements énumérées au *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie*, de même que toute autre information additionnelle mise en preuve par le demandeur d'autorisation, par les intervenants, par les observateurs ou d'office par le Tribunal (par sa connaissance d'office notamment) servent, ensemble, à la décision que la Régie doit rendre parmi les quatre choix qui s'offrent à elle, à savoir émettre l'autorisation avec ou sans conditions, la refuser ou suspendre le dossier.

15 - L'existence d'une « *autre solution* » qui serait « *préférable* » (en tenant compte d'un certain niveau de déférence du Tribunal envers les choix du demandeur d'autorisation) fait partie de la longue liste des motifs possibles qui pourrait amener la Régie à émettre une autorisation conditionnelle, la refuser ou suspendre le dossier.

Ce faisant, la Régie n'est aucunement limitée à tenir compte seulement des « *autres solutions* » que le demandeur d'autorisation a explicitement choisi d'énumérer dans sa preuve. De la même manière, si la Régie choisissait de refuser d'autoriser inconditionnellement un Projet en raison de ses coûts, elle ne serait pas limitée à ne tenir compte que des coûts le demandeur d'autorisation a explicitement choisi d'énumérer dans sa preuve.

16 - De toute manière, si la Régie décide de refuser l'autorisation ou de suspendre le dossier au motif de l'existence d'une « *autre solution* » qui serait « *préférable* », cela n'emporte aucunement l'autorisation de cette « *autre solution* ».

L'« *autre solution* » ne sera en effet autorisée que si le demandeur soumet une nouvelle demande d'autorisation (ou amende sa demande antérieure) de manière à requérir l'autorisation de celle-ci et que la Régie choisit alors de l'accueillir à son propre mérite.

17 - C'est dans ce contexte que nous soumettons que SÉ-AQLPA pouvait valablement, dans sa preuve, au chapitre 3 du rapport C-SÉ-AQLPA-0015, SÉ-AQLPA-1, Document 1 (v.r.) de Monsieur Jean-Claude Deslauriers, examiner (ou demander que soient examinées) d'« *autres solutions* » que le Projet proposé d'une ligne à courant continu.

D'ailleurs, la Régie de l'énergie, dans ses propres demandes de renseignements à Hydro-Québec TransÉnergie avait elle-même valablement interrogé le Transporteur sur les alternatives éventuelles à une ligne à courant continu, dont les alternatives que SÉ-AQLPA avaient demandé que soient examinées.

RECOMMANDATION NO. 2-1**LA JURIDICTION DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE AU PRÉSENT DOSSIER ET LE RÔLE DES « AUTRES SOLUTIONS »**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de prendre acte du fait qu'au présent dossier, quatre décisions lui sont possibles, à savoir émettre l'autorisation avec ou sans conditions, la refuser ou suspendre le dossier.

L'existence d'une « *autre solution* » qui serait « *préférable* » (en tenant compte d'un certain niveau de déférence du Tribunal envers les choix du demandeur d'autorisation) fait partie de la longue liste des motifs possibles qui pourrait amener la Régie à émettre une autorisation conditionnelle, la refuser ou suspendre le dossier. Ce faisant, la Régie n'est aucunement limitée à tenir compte seulement des « *autres solutions* » que le demandeur d'autorisation a explicitement choisi d'énumérer dans sa preuve. De la même manière, si la Régie choisissait de refuser d'autoriser inconditionnellement un Projet en raison de ses coûts, elle ne serait pas limitée à ne tenir compte que des coûts le demandeur d'autorisation a explicitement choisi d'énumérer dans sa preuve.

De toute manière, si la Régie décide de refuser l'autorisation ou de suspendre le dossier au motif de l'existence d'une « *autre solution* » qui serait « *préférable* », cela n'emporte aucunement l'autorisation de cette « *autre solution* ». L'« *autre solution* » ne sera en effet autorisée que si le demandeur soumet une nouvelle demande d'autorisation (ou amende sa demande antérieure) de manière à requérir l'autorisation de celle-ci et que la Régie choisit alors de l'accueillir à son propre mérite.

C'est dans ce contexte que nous soumettons que SÉ-AQLPA pouvait valablement, dans sa preuve, au chapitre 3 du rapport C-SÉ-AQLPA-0015, SÉ-AQLPA-1, Document 1 (v.r.) de Monsieur Jean-Claude Deslauriers, examiner (ou demander que soient examinées) d'« *autres solutions* » que le Projet proposé d'une ligne à courant continu. D'ailleurs, la Régie de l'énergie, dans ses propres demandes de renseignements à Hydro-Québec TransÉnergie avait elle-même valablement interrogé le Transporteur sur les alternatives éventuelles à une ligne à courant continu, dont les alternatives que SÉ-AQLPA avaient demandé que soient examinées.

3

LA JUSTIFICATION DU PROJET

18 - Comme le rappelle avec justesse notre analyste Monsieur Jean-Claude Deslauriers au chapitre 2 de son rapport C-SÉ-AQLPA-0015, SÉ-AQLPA-1, Document 1 (v.r.), conformément à l'approche que nous privilégions depuis plusieurs années, SÉ-AQLPA préconisent **le maintien et le développement d'un réseau de la plus haute qualité, fiabilité et sécurité de façon à minimiser l'usage des sources de production plus polluantes notamment dans les réseaux voisins.**

Ce maintien et ce développement doivent évidemment s'effectuer dans le souci de garder les coûts à un niveau acceptable et de les allouer adéquatement entre la masse de la clientèle et les parties qui en bénéficieraient plus particulièrement.

19 - Or, comme souligné dans ce rapport, le projet d'exportation d'hydroélectricité québécoise vers la Nouvelle-Angleterre par le chemin Northern Pass (que le présent Projet permettra de rejoindre) est attendu depuis longtemps.

Il s'agit d'un projet d'exportation d'électricité hautement souhaitable du point de vue tant environnemental qu'économique. Entre autres avantages, les exportations additionnelles de HQP vers la Nouvelle-Angleterre contribueront à réduire les émissions de gaz à effet de serre et plusieurs autres pollutions atmosphériques en Amérique du Nord, en plus de fournir des revenus à l'État québécois au bénéfice de tous les citoyens.

Dans un tel contexte, il est particulièrement important que le service de transport de cette électricité soit de la plus haute qualité, fiabilité et sécurité, ces éléments constituant un facteur fondamental dans le choix des clients de Nouvelle-Angleterre d'acquérir cette électricité québécoise propre et renouvelable.

20 - Bien qu'Hydro-Québec TransÉnergie n'ait pas à juger de la pertinence ou de la justification des projets des clients qui lui logent une demande de service, nous ne pouvons donc faire abstraction, dans l'étude du présent dossier, de ces considérations économiques et environnementales importantes associées au projet d'exportation d'Hydro-Québec Production vers la Nouvelle-Angleterre et qui justifient les présents investissements en transport.

Sur le plan des principes, il est donc fondamental pour SÉ-AQLPA que le Projet Northern Pass et que le projet québécois qui y mène voient le jour et fonctionnent.

Nous soumettons également que pour la Régie elle-même, l'intérêt public, le développement durable et l'équité (trois considérations dont elle doit tenir compte dans l'exercice de ses juridictions, tel que prescrit par l'article 5 de sa Loi constitutive) constituent des facteurs importants penchant en faveur de l'autorisation d'un projet d'investissement québécois en transport d'électricité qui rendra possible la réalisation du projet Northern Pass en sol des États-unis. Ces considérations constituent en quelque sorte « *le filigrane* » du présent dossier.

RECOMMANDATION NO. 2-2
LA JUSTIFICATION DU PROJET

Nous invitons la Régie de l'énergie à prendre acte du fait que le projet d'exportation d'hydroélectricité québécoise vers la Nouvelle-Angleterre par le chemin Northern Pass (que le présent Projet permettra de rejoindre) est attendu depuis longtemps. Il s'agit d'un projet d'exportation d'électricité hautement souhaitable du point de vue tant environnemental qu'économique. Entre autres avantages, les exportations additionnelles de HQP vers la Nouvelle-Angleterre contribueront à réduire les émissions de gaz à effet de serre et plusieurs autres pollutions atmosphériques en Amérique du Nord, en plus de fournir des revenus à l'État québécois au bénéfice de tous les citoyens. Dans un tel contexte, il est particulièrement important que le service de transport de cette électricité soit de la plus haute qualité, fiabilité et sécurité, ces éléments constituant un facteur fondamental dans le choix des clients de Nouvelle-Angleterre d'acquérir cette électricité québécoise propre et renouvelable.

Bien qu'Hydro-Québec TransÉnergie n'ait pas à juger de la pertinence ou de la justification des projets des clients qui lui logent une demande de service, nous ne pouvons donc faire abstraction, dans l'étude du présent dossier, de ces considérations économiques et environnementales importantes associées au projet d'exportation d'Hydro-Québec Production vers la Nouvelle-Angleterre et qui justifient les présents investissements en transport. **L'intérêt public, le développement durable et l'équité (trois considérations dont la Régie doit tenir compte dans l'exercice de ses juridictions, tel que prescrit par l'article 5 de sa Loi constitutive) constituent ainsi des facteurs importants penchant en faveur de l'autorisation d'un projet d'investissement québécois en transport d'électricité qui rendra possible la réalisation du projet Northern Pass en sol des États-unis. Ces considérations constituent en quelque sorte « le filigrane » du présent dossier.**

4

LE CHOIX D'UNE LIGNE À COURANT CONTINU PLUTÔT QU'UNE LIGNE À COURANT ALTERNATIF

21 - Au présent chapitre, *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* informent la Régie et les participants qu'elles se rallient, pour les motifs ci-après énoncés, à la proposition d'Hydro-Québec TransÉnergie de réaliser le présent Projet au moyen d'une ligne à courant continu plutôt qu'une ligne à courant alternatif.

Le présent chapitre vise à souligner que nos interrogations étaient toutefois pertinentes et à décrire notre cheminement.

22 - Tel qu'il ressort du présent dossier en effet, Hydro-Québec TransÉnergie propose d'établir une ligne à courant continu plutôt qu'une ligne à courant alternatif afin de répondre à la demande de service d'Hydro-Québec Production.

La Régie de l'énergie, dans la question 4.1 de sa demande de renseignement no 2 à Hydro-Québec TransÉnergie, s'interrogeait sur ce choix technologique d'une ligne à courant continu. Le Transporteur, dans sa réponse à la Régie, semblait alors soutenir qu'il s'agissait là de la seule Solution possible.⁶

⁶ **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-3956-2015, Pièce B-0027, HQT-2, Document 1.1, réponse numéro 4.1 à la demande de renseignements numéro 2 de la Régie, page 5.

D'ailleurs, sa preuve initiale ne traitait d'aucune « autre solution ». ⁷ (Note : usuellement dans un dossier d'autorisation d'investissement, le demandeur présente d'autres solutions examinées, conformément au Règlement, en expliquant pourquoi ces dernières n'ont pas été retenues. Hydro-Québec TransÉnergie n'avait initialement pas procédé à un tel exercice au présent dossier.)

23 - L'analyste de SÉ-AQLPA a questionné cette affirmation en soutenant que certaines « autres solutions » méritaient au moins d'être examinées ⁸, comme cela se fait dans tout dossier de demande d'autorisation d'investissement, ceci afin que le Tribunal et les intervenants disposent des éléments comparatifs nécessaires pour déterminer si le présent Projet mérite ou non d'être autorisé avec ou sans condition, rejeté ou son dossier suspendu.

Nous avons déjà plaidé, en section 2.2 des présentes que la Régie de l'énergie dispose de l'entière juridiction d'examiner d'« autres solutions » (y compris des autres solutions non initialement énumérées dans la preuve du demandeur), ceci afin de pouvoir rendre une décision éclairée d'autoriser ou non le Projet avec ou sans condition, de le rejeter ou d'en suspendre l'étude.

24 - Dans son rapport, l'analyste de SÉ-AQLPA, Monsieur Deslauriers, identifie au moins trois « autres solutions » qui auraient mérité, selon lui, d'être ainsi examinées, mais sans se prononcer à ce stade sur l'opportunité de l'une ou l'autre :

Selon nous en effet, il existe d'autres scénarios alternatifs qui auraient pu être étudiés et présentés par le Transporteur, qui répondraient aux mêmes

⁷ HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE, Dossier R-3956-2015, Pièce B-0034, HQT-1, Document 1, page 16.

⁸ Jean-Claude DESLAURIERS avec la collaboration de Jacques FONTAINE (pour *Stratégies Énergétiques* et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)*), Dossier R-3956-2015, Pièce C-SÉ-AQLPA-0015, HQT-1, Document 1, Chapitre 3.

préoccupations ci-dessus et dont les coûts pourraient être inférieurs à ceux du présent projet.

Voici quelques scénarios qu'il aurait ainsi pu être d'intérêt que le Transporteur évalue :

- Scénario d'une ligne courant alternatif 735 kV jusqu'à la frontière en laissant le soin au client de faire lui même la conversion en courant continu au New Hampshire.
- Scénario d'une ligne courant alternatif double terne 230 kV jusqu'à la frontière en laissant le soin au client de faire lui même la conversion en courant continu au New Hampshire.
- Scénario d'une ligne courant alternatif double terne jusqu'à la frontière et faire un poste de conversion à courant continu de HQT à cet endroit.⁹

25 - Par sa demande de renseignements no. 5 à Hydro-Québec TransÉnergie, la Régie de l'énergie lui a demandé d'examiner et évaluer ces trois « autres solutions », ce à quoi le Transporteur a répondu.¹⁰

26 - En réponse à une critique d'Hydro-Québec TransÉnergie, nous soulignons que sa Convention de service avec Hydro-Québec Production (HQP) n'exige pas, comme telle, que la ligne du Transporteur jusqu'au point de livraison à la « nouvelle interconnexion » avec le New Hampshire soit elle-même une ligne à courant continu, bien que la ligne au New Hampshire le soit.¹¹

⁹ Jean-Claude DESLAURIERS avec la collaboration de Jacques FONTAINE (pour *Stratégies Énergétiques* et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)*), Dossier R-3956-2015, Pièce C-SÉ-AQLPA-0015, HQT-1, Document 1, Chapitre 3, pages 4-5.

¹⁰ HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT), Dossier R-3956-2015, Pièce B-0051, HQT-2, Document 1,4, Réponse 2.1 à la demande de renseignement no. 5 de la Régie, pages 3-6.

¹¹ HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT), Dossier R-3956-2015, Pièce B-0035, HQT-1, Document 1, Annexe 1, Convention de service HQP-HQT, articles 3.0 et 4.0

La Régie a connaissance d'office que les conducteurs de l'interconnexion elle-même sont en courant continu (car les deux réseaux ne sont pas en phase), mais la Régie sait déjà qu'une telle interconnexion peut aussi bien relier deux lignes à courant continu, deux lignes à courant alternatif ou une ligne en courant continu avec une ligne en courant alternatif.

Quant au point d'interconnexion « à la frontière » entre le Québec et le New Hampshire, la Régie de l'énergie sait d'office que de tels points ne sont jamais physiquement situés exactement sur la ligne frontalière entre le Québec et l'État voisin. Ces interconnexions peuvent aussi bien être situés d'un côté de la frontière comme de l'autre. La Régie sait que ce ne sera qu'une question de modalités à convenir avec le client HQP que de déterminer si l'interconnexion, avec la conversion éventuelle du courant alternatif au courant continu sera située d'un côté de la frontière ou de l'autre et si ces équipements seront payés par le client à HQT ou à l'opérateur du réseau de transport voisin, selon l'État où ils se trouveront. La convention de service HQP-HQT laisse la porte ouverte à la discussion de telles modalités.

Les questions abordées au présent paragraphe n'ont toutefois pas à être tranchées ici par la Régie puisque, de toute façon, Hydro-Québec TransÉnergie, à la demande de la Régie, a examiné et évalué la troisième des trois « autres solutions » soumises pour examen par Monsieur Deslauriers et qu'elle arrive à une conclusion que nous partageons, tel qu'énoncé ci-après.

27 - En effet, rappelons que notre analyste, Monsieur Jean-Claude Deslauriers, avait exprimé dans son rapport que, sous réserve d'examen plus approfondi, la construction d'une ligne à courant alternatif double terre semblerait requérir moins de ressources (ce qui rejoint les préoccupations environnementales des présentes intervenantes) et que ce choix avait même été retenu par Hydro-Québec TransÉnergie dans au moins deux autres cas :

Ne disposant pas des informations publiques requises de la part d'Hydro-Québec TransÉnergie, nous n'avons pas fait les analyses détaillées sur la faisabilité technique (écoulement de puissance) du scénario à courant alternatif 230 kV, mais on peut prétendre raisonnablement que celui-ci pourrait fonctionner, sous réserve de vérification si les écoulements de puissance du Transporteur, autres données confidentielles et/ou son évaluation deviennent publiquement disponibles. À titre comparatif, on note par exemple le Transporteur propose dans le dossier R-3960-2016 de la ligne Grand Brûlé-dérivation St Sauveur une ligne 120 kV d'une capacité de 600 MVA et de 42,5 km de long :

Construction d'une ligne à 120 kV

Une ligne biterne de 42,5 km sera construite, soit la construction de 30,5 km d'une nouvelle ligne dans une nouvelle emprise à partir du poste du Grand-Brûlé et la reconstruction de 12 km jusqu'à la dérivation Saint-Sauveur de la ligne 1128-1357. La ligne utilise des corridors de transport existants sur plus de 55 % de sa longueur.

La ligne sera dotée de deux conducteurs par phase (type Bersfort) pour une capacité de transit de 600 MVA.¹²

La capacité d'une ligne est proportionnelle au carré de la tension de sorte qu'une ligne double terne de 42,5 km à 230 kV pourrait transporter 2200 MVA. La frontière est à 79 km et la capacité d'une ligne est inversement proportionnelle à la distance de sorte que la capacité pour se rendre à la frontière serait réduite à 1227 MVA ce qui est suffisant pour satisfaire la demande du client qui est de 1128 MW.

En conclusion, il nous semble particulièrement et nettement que le scénario d'une ligne à courant alternatif 230 kV entre suffisamment dans le domaine des possibilités faisables pour mériter une évaluation (que ce soit par HQT ou par le client qui prend charge du convertisseur en bout de ligne). Nous soulignons que l'interconnexion Highgate est de l'autre côté de la frontière au bout d'une ligne 120 kV. C'est donc un scénario à première vue plausible.

Cet analyse ne prétend pas que d'autres scénarios seraient plus économiques ou plus fiables mais seulement que le Transporteur, s'il a envisagé ceux-ci, aurait dû expliquer en quoi ils sont moins intéressants que le scénario retenu.¹³

¹² Cité dans le texte : HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT), Dossier R-3960-2015, Pièce B-0004, HQT-1, Document 1, page 12, ligne 10.

¹³ Jean-Claude DESLAURIERS avec la collaboration de Jacques FONTAINE (pour *Stratégies Énergétiques* et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-*

28 - Les réponses d'Hydro-Québec TransÉnergie à la question 2 de la demande de renseignements no. 5 de la Régie (référant aux trois Solutions que SÉ-AQLPA avaient souhaité voir examinées) sont utiles en ce qu'elles évaluent d'« *autres solutions* », comme cela se fait usuellement dans un dossier d'autorisation d'investissement conformément au *Règlement*, en expliquant pourquoi ces dernières n'ont pas été retenues, ce qui aide le Tribunal à rendre une décision éclairée, d'autant plus que la Régie avait elle-même interrogé le Transport sur son choix d'une ligne à courant continu.¹⁴

29 - Ces réponses d'Hydro-Québec TransÉnergie nous indiquent toutefois que l'économie de ressources que Monsieur Deslauriers avait initialement cru voir, tel que susdit, dans la Solution d'une ligne à courant alternatif double terre, serait gravement contrebalancée par des pertes importantes de puissance réactive sur la ligne, lesquelles nécessiteraient l'ajout d'équipements de compensation shunt afin de maintenir la tension sur le réseau de transport et des manœuvres fréquentes (principalement les batteries de condensateurs shunt et les changeurs de prise des transformateurs de puissance), réduisant ainsi de façon significative leur durée de vie utile.. Il y aurait alors un désavantage économique quant à cette Solution, auquel s'ajouterait des désavantages environnementaux dans l'emprise.¹⁵

AQLPA), Dossier R-3956-2015, Pièce C-SÉ-AQLPA-0015, HQT-1, Document 1, Chapitre 3, pages 5-6. Encadré dans le texte. Souligné en caractère gras par nous.

¹⁴ **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)**, Dossier R-3956-2015, Pièce B-0051, HQT-2, Document 1,4, Réponse 2.1 à la demande de renseignement no. 5 de la Régie, pages 3-6.

¹⁵ **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)**, Dossier R-3956-2015, Pièce B-0051, HQT-2, Document 1,4, Réponse 2.1 à la demande de renseignement no. 5 de la Régie, pages 3-6.

30 - SÉ-AQLPA ont consulté leur analyste sur ces réponses d'Hydro-Québec TransÉnergie et celui-ci s'en déclare satisfait.

31 - Pour ces motifs, *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* se rallient à la proposition d'Hydro-Québec TransÉnergie de réaliser le présent Projet au moyen d'une ligne à courant continu plutôt qu'une ligne à courant alternatif.

RECOMMANDATION NO. 2-3

LE CHOIX D'UNE LIGNE À COURANT CONTINU

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter la proposition d'Hydro-Québec TransÉnergie de réaliser le présent Projet au moyen d'une ligne à courant continu plutôt qu'une ligne à courant alternatif.

Les présentes intervenantes, comme la Régie de l'énergie, avaient questionné ce choix et demandé au Transporteur de procéder à l'examen et l'évaluation de d'« *autres solutions* », (ie. une ligne à courant alternatif double terre) comme cela se fait usuellement dans un dossier d'autorisation d'investissement conformément au *Règlement*, en expliquant pourquoi ces dernières n'ont pas été retenues

Hydro-Québec TransÉnergie a maintenant réalisé cet exercice et les présentes intervenantes s'en déclarent satisfaites.

5

**LES AJOUTS D'ÉQUIPEMENTS PROPOSÉS PAR HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE EN
APPLICATION D'UN CRITÈRE DE FIABILITÉ N-2**

**5.1 L'AJOUT PROPOSÉ DE BANCS DE CONDENSATEURS POUR MAINTENIR LA STABILITÉ DE
TENSION DU RÉSEAU DANS LA CONDITION DE DÉCLENCHEMENT SIMULTANÉ DE DEUX
LIGNES À 735 KV AU SUD DU RÉSEAU À LA SUITE D'UN DÉFAUT**

32 - Au présent dossier, Hydro-Québec TransÉnergie propose l'ajout de bancs de condensateurs pour maintenir la stabilité de tension du réseau dans la condition de déclenchement simultané de deux lignes à 735 kV au sud du réseau à la suite d'un défaut.

33 - Il s'agit là de l'application d'un critère de fiabilité N-2, comme l'ont souligné à juste titre tant SÉ-AQLPA que AQCIE-CIFQ dans leurs demandes d'intervention respectives au présent dossier.¹⁶

¹⁶ **SÉ-AQLPA**, Dossier R-3956-2015, Pièce SÉ-AQLPA-0005, Demande d'intervention amendée, page 3.

AQCIE-CIFQ, Dossier R-3956-2015, Pièce C-AQCIE-CIFQ-0002, Demande d'intervention, parag. 14 b et c, pages 3 et 4.

AQCIE-CIFQ argumentait (du moins initialement) qu'il s'agirait là d'un service de qualité supérieure aux normes de fiabilité prescrites, lequel devrait être assumé entièrement par le client.

SÉ-AQLPA, au contraire, argumentent que, même s'il s'agissait d'un service de qualité supérieure aux normes de fiabilité prescrites, son coût devrait être traité de la même manière que toute autre composante du coût global du Projet et être alloué selon les règles énoncées à l'appendice J des *Tarifs et conditions de service de transport*, dont l'application de l'allocation maximale.

34 - Hydro-Québec TransÉnergie allègue que l'application de ce critère N-2 serait spécifiquement requise par les normes de conception et d'exploitation et qu'il n'y aurait donc, ici, pas de niveau supérieur de qualité comme l'a interprété l'intervenant AQCIE-CIFQ.¹⁷

Notre analyste, Monsieur Jean-Claude Deslauriers, contredit Hydro-Québec TransÉnergie à ce sujet. Tel qu'expliqué au long au chapitre 4.1 de son rapport, les normes de conception et d'exploitation auraient autorisé le Transporteur à utiliser « *des automatismes* » pour préserver la stabilité dans les cas de seconde contingence ou dans la condition N-2. Monsieur Deslauriers souligne que les normes de conception et d'exploitation ne requièrent pas l'ajout de bancs de condensateurs pour maintenir la stabilité de tension du réseau dans la condition de déclenchement simultané de deux lignes à 735 kV au sud du réseau à la suite d'un défaut.

¹⁷ Jean-Claude DESLAURIERS avec la collaboration de Jacques FONTAINE (pour *Stratégies Énergétiques* et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)*), Dossier R-3956-2015, Pièce C-SÉ-AQLPA-0015, HQT-1, Document 1, Chapitre 4.1.

35 - Mais Monsieur Deslauriers ajoute que, même si l'ajout d'automatismes pour préserver la stabilité dans les cas de seconde contingence aurait suffi à se conformer de conception et d'exploitation, ces normes doivent être comprises comme étant des exigences minimales, non des plafonds. Monsieur Deslauriers explique que l'ajout de bancs de condensateurs pour maintenir la stabilité de tension du réseau dans la condition de déclenchement simultané de deux lignes à 735 kV au sud du réseau à la suite d'un défaut est, dans le présent cas, opérationnellement préférable à l'ajout d'automatismes.¹⁸

RECOMMANDATION NO. 2.4

(RECOMMANDATION 2 DU RAPPORT DE MONSIEUR DESLAURIERS)

L'AJOUT DE BANCS DE CONDENSATEURS POUR MAINTENIR LA STABILITÉ DE TENSION DU RÉSEAU EN CAS DE DOUBLE CONTINGENCE (N-2)

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'autoriser **l'ajout des bancs de condensateurs pour maintenir la stabilité de tension du réseau dans la condition de déclenchement simultané de deux lignes à 735 kV au sud du réseau à la suite d'un défaut**. Bien que cet ajout aille au-delà du simple ajout d'automatismes que permettraient les normes de conception et d'exploitation d'Hydro-Québec TransÉnergie, une telle solution est préférable car l'ajout d'automatismes entraînerait une hausse de fréquence sur le réseau de HQT, ce qui ne serait pas souhaitable. Selon notre expérience et nos connaissances, il s'agit là d'une solution régulièrement utilisée par Hydro-Québec TransÉnergie. Les normes de conception et d'exploitation d'Hydro-Québec TransÉnergie ne sont d'ailleurs que des normes minimales.

Le coût d'ajout des bancs de condensateurs proposé par Hydro-Québec TransÉnergie fait donc partie des coûts normaux du Projet devant être pris en compte dans son coût global, lequel est partagé entre le client et HQT selon les règles énoncées à l'appendice J des *Tarifs et conditions de service de transport*, dont l'application de l'allocation maximale.

Mais même s'il s'était agi d'un « *service de qualité supérieure* », son coût aurait également dû être traité de la même manière que toute autre composante du coût global du Projet et être alloué selon les mêmes règles de l'appendice J, puisqu'il se serait agi là de la demande de service du client, qu'Hydro-Québec TransÉnergie doit traiter et évaluer comme toute autre demande selon les règles des *Tarifs et conditions de service de transport*.

¹⁸

Jean-Claude DESLAURIERS avec la collaboration de Jacques FONTAINE (pour *Stratégies Énergétiques* et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)*), Dossier R-3956-2015, Pièce C-SÉ-AQLPA-0015, HQT-1, Document 1, Chapitre 4.1.

5.2 L'AJOUT PROPOSÉ D'UNE STRUCTURE D'ACIER POUR ÉVITER UN CONTACT ENTRE LES DEUX LIGNES À COURANT CONTINU, AFIN DE MAINTENIR LA STABILITÉ EN FRÉQUENCE DU RÉSEAU DANS LA CONDITION DE DÉCLENCHEMENT SIMULTANÉ DES DEUX LIGNES EN COURANT CONTINU 320 KV ET 450 KV

36 - Dans un même contexte, notre analyste Monsieur Jean-Claude Deslauriers affirme que, par son expérience et ses connaissances, il lui apparaît que le choix du Transporteur de placer une structure d'acier pour éviter un contact entre les deux lignes courant continu constitue une sage décision.¹⁹

Même s'il s'agit d'une double contingence sur le réseau (n-2) et non d'une contingence simple (n-1), malgré la cause unique (contact entre les deux lignes), la gravité des conséquences rend cet investissement impératif selon Monsieur Deslauriers. Il rappelle que les normes de conception et d'exploitation d'Hydro-Québec TransÉnergie ne sont que des normes minimales et que le Transporteur est pleinement justifié de prendre des mesures telles que la structure d'acier ici proposée pour parer aux conséquences graves de la double contingence que provoquerait un contact entre les deux lignes.²⁰

37 - D'où notre recommandation :

¹⁹ Jean-Claude DESLAURIERS avec la collaboration de Jacques FONTAINE (pour *Stratégies Énergétiques* et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)*), Dossier R-3956-2015, Pièce C-SÉ-AQLPA-0015, HQT-1, Document 1, Chapitre 4.2.

²⁰ Jean-Claude DESLAURIERS avec la collaboration de Jacques FONTAINE (pour *Stratégies Énergétiques* et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA)*), Dossier R-3956-2015, Pièce C-SÉ-AQLPA-0015, HQT-1, Document 1, Chapitre 4.2.

RECOMMANDATION NO. 2.5

(RECOMMANDATION 3 DU RAPPORT DE MONSIEUR DESLAURIERS)

L'AJOUT D'UNE STRUCTURE D'ACIER POUR ÉVITER UN CONTACT ENTRE LES DEUX LIGNES À COURANT CONTINU (N-2)

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'autoriser l'ajout d'une **structure d'acier pour éviter un contact entre les deux lignes à courant continu**, afin de maintenir la stabilité en fréquence du réseau dans la condition de déclenchement simultané des deux lignes en courant continu 320 kV et 450 kV.

Même s'il s'agit d'une double contingence sur le réseau (n-2) et non d'une contingence simple (n-1), malgré la cause unique (contact entre les deux lignes), la gravité des conséquences rend cet investissement impératif. Tel que mentionné, les normes de conception et d'exploitation d'Hydro-Québec TransÉnergie ne sont que des normes minimales et le Transporteur est pleinement justifié de prendre des mesures telles que la structure d'acier ici proposée pour parer aux conséquences graves de la double contingence que provoquerait un contact entre les deux lignes.

6

LE DÉMANTÈLEMENT DE LA LIGNE DE 15 KM DE 44 KV RACCORDANT LE POSTE DES CANTONS À SON ÉLECTRODE DE MISE À LA TERRE

38 - Hydro-Québec TransÉnergie propose de démanteler la ligne de 44 kV (qui serait de quelques 15 km selon Hydro-Québec TransÉnergie ²¹) raccordant le poste Des Cantons à son électrode de mise à la terre.

39 - Comme l'explique de façon détaillée notre analyste Monsieur Jean-Claude Deslauriers, cette ligne de 44 kV de 15 km raccordant le poste Des Cantons à son électrode de mise à la terre est déjà obsolète, inutilisée et son démantèlement était donc requis, même en l'absence du présent Projet.

Dans son rapport, il affirme donc que, bien qu'utile au réseau, ce démantèlement n'est aucunement relié au Projet sous étude ici. Il soutient que son coût devrait donc être traité comme une amélioration au réseau et non pas comme un investissement en croissance inclus au présent Projet et faisant partie des coûts alloués entre HQT et le client selon l'appendice J. ²²

²¹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)**, Dossier R-3956-2015, Pièce B-0051, HQT-2, Document 1,4, Réponse 3.1 à la demande de renseignement no. 5 de la Régie, page 7, ligne 4.

²² **Jean-Claude DESLAURIERS avec la collaboration de Jacques FONTAINE (pour Stratégies Énergétiques et l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA))**, Dossier R-3956-2015, Pièce C-SÉ-AQLPA-0015, HQT-1, Document 1, Chapitre 5.

40 - Invitée par la Régie à commenter cette preuve de SÉ-AQLPA, Hydro-Québec TransÉnergie soutient essentiellement que le présent Projet a accéléré le démantèlement de la ligne reliant l'électrode de mise à la terre. En effet, cette ligne était encombrante et devait nécessairement être démantelée au moins en partie (le premier des 15 km) pour permettre la réalisation du présent Projet; le Transporteur soutient que le démantèlement des 14 autres km devrait donc être également considéré comme un coût du présent Projet²³

41 - À cela nous répondons que nous nous trouvons en présence d'un cas typique où le Transporteur profite d'un Projet en croissance pour réaliser, sur le même site, un investissement non nécessité par la croissance (en l'occurrence un investissement en amélioration).

La Régie a connaissance d'office que c'est une politique constante d'Hydro-Québec TransÉnergie, depuis plusieurs années, que de tenter de profiter d'un investissement appartenant à une catégorie pour en réaliser simultanément au autre, sur le même site, appartenant à une autre catégorie. Une telle politique favorise l'efficience. SÉ-AQLPA l'ont toujours appuyée.

La conséquence d'une telle politique est que tous les coûts d'investissements réalisés simultanément sur le même site ne seront pas nécessairement attribués à la même catégorie. Nous nous trouvons dans un tel cas.

²³ **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)**, Dossier R-3956-2015, Pièce B-0051, HQT-2, Document 1,4, Réponse 3.1 à la demande de renseignement no. 5 de la Régie, page 7.

42 - SÉ-AQLPA maintiennent donc la recommandation 4 de leur analyste Monsieur Jean-Claude Deslauriers :

RECOMMANDATION NO. 2.6

(RECOMMANDATION 4, ÉDITÉE, DU RAPPORT DE MONSIEUR DESLAURIERS)

L'ALLOCATION PAR CATÉGORIE DU COÛT DU DÉMANTÈLEMENT DE LA LIGNE RACCORDANT LE POSTE DES CANTONS À SON ÉLECTRODE DE MISE À LA TERRE

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'autoriser l'investissement quant au **démantèlement de la ligne de 44 kV de 15 km raccordant le poste Des Cantons à son électrode de mise à la terre**. Bien qu'utile au réseau, cet investissement en démantèlement n'est toutefois aucunement relié au Projet sous étude ici. Son coût devrait donc être traité (au moins dans sa majeure partie) comme une amélioration au réseau et non pas comme un investissement en croissance inclus au présent Projet et faisant partie des coûts alloués entre HQT et le client selon l'appendice J.

7

REMARQUE SUR LE REHAUSSEMENT THERMIQUE DES LIGNES 7005 ET 7035

43 - Hydro-Québec TransÉnergie propose d'inclure au Projet un rehaussement thermique des lignes 7005 et 7035. Elle a précisé les modalités de ce rehaussement en réponse à la Régie de l'énergie ²⁴:

44 - De par son expérience et ses connaissances, notre analyste Monsieur Jean-Claude Deslauriers a confirmé la validité et la justification des modalités de ce rehaussement thermique proposé des lignes 7005 et 7035. ²⁵

²⁴ **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE**, Dossier R-3956-2015, Pièce B-0027, HQT-2, Document 1.1, Réponse 8 à la Demande de renseignements no. 2 de la Régie, page 7.

²⁵ **Jean-Claude DESLAURIERS avec la collaboration de Jacques FONTAINE (pour Stratégies Énergétiques et l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (SÉ-AQLPA))**, Dossier R-3956-2015, Pièce C-SÉ-AQLPA-0015, HQT-1, Document 1, Chapitre 6.

8

CONCLUSION

45 - Pour l'ensemble de ces motifs, l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) et Stratégies Énergétiques (S.É.) invitent respectueusement la Régie de l'énergie à accueillir les recommandations énoncées à la présente argumentation et reproduites dans son sommaire exécutif.

Notre recommandation globale à la Régie est donc la suivante :

RECOMMANDATION NO. 2.7
RECOMMANDATION GLOBALE

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'autoriser l'investissement Des Cantons d'Hydro-Québec au présent dossier selon l'article 73 de la *Loi*.

Cette autorisation serait toutefois assortie de la condition que le le coût du démantèlement de la ligne de 44 kV de 15 km raccordant le poste Des Cantons à son électrode de mise à la terre serait traité, au moins en partie, comme une amélioration au réseau et non pas comme un investissement en croissance inclus au présent Projet et faisant partie des coûts alloués entre HQT et le client selon l'appendice J.

46 - Le tout respectueusement soumis.

Montréal, le 26 avril 2016



Dominique Neuman
Procureur de *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et de
l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)