

**Réponses du Transporteur
à la demande de renseignements numéro 2
de la Régie de l'énergie
(« Régie »)**

1 **DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS No 2 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À**
2 **LA DEMANDE DU TRANSPORTEUR RELATIVE AU PROJET À 735 kV DE**
3 **LA CHAMOUCOUANE – BOUT-DE –L'ÎLE**

- 4 **1. Références:** (i) Pièce B-0028, R2.1;
5 (ii) Pièce B-0028, R2.4.

6 **Préambule :**

7 (i) « En conséquence, le Transporteur fera temporairement appel à des automatismes afin
8 *d'assurer la fiabilité du réseau de la pointe 2015 jusqu'à la mise en service du Projet en 2018.*
9 *[...] l'usage de ce type d'automatismes est permis de façon temporaire par le Northeast Power*
10 *Coordinating Council (NPCC) et la North American Electric Reliability Corporation (NERC)*
11 *[...] ».* [nous soulignons]

12 (ii) « Comme expliqué en réponse à la question 2.1, l'usage d'automatismes advenant
13 l'occurrence de certains événements permettra d'assurer la fiabilité du réseau jusqu'à la mise
14 en service du Projet ». [nous soulignons]

15 **Demandes :**

16 1.1 Veuillez indiquer si ces automatismes sont déjà en fonction sur le réseau.

17 **R1.1**

18 **Le Transporteur confirme que les automatismes dont il est fait mention en**
19 **préambule sont déjà en fonction sur le réseau.**

20 1.2 Le cas échéant, veuillez préciser le coût de ces automatismes en indiquant
21 notamment si ce coût est inclus dans ceux du Projet.

22 **R1.2**

23 **Sans objet. Voir la réponse du Transporteur à la question 1.1.**

24 1.3 Veuillez préciser si le Transporteur doit obtenir l'autorisation des organismes
25 cités à la référence (i) pour utiliser ces automatismes et, le cas échéant, s'il l'a
26 obtenue et quand.

27 **R1.3**

28 **Le Transport a déjà obtenu l'autorisation du Northeast Power Coordinating**
29 **Council (« NPCC ») pour leur utilisation. L'automatisme RPTC (Rejet de**
30 **Production et Télédélestage de Charge) fut approuvé en 1998, alors que**
31 **l'automatisme TDST (Télédélestage de charge en Sous-Tension) fut approuvé**
32 **en 2003.**

1 **En 2012, le Transporteur a informé le NPCC de quelle manière il fera usage des**
2 **automatismes pour un certain nombre d'évènements afin de s'assurer de**
3 **toujours respecter les critères de fiabilité avant la mise en service planifiée du**
4 **Projet. Il a indiqué que cette situation était temporaire et qu'elle ne serait plus**
5 **requis advenant la mise en service du Projet.**

6 1.4 Le cas échéant, veuillez présenter le coût annualisé de ces automatismes
7 temporaires relativement aux ajouts d'équipements initialement envisagés (dossiers
8 R-3742-2010 et R-3757-2011).

9 **R1.4**

10 **Sans objet. Voir les réponses du Transporteur aux questions 1.1 et 1.2.**

- 11 **2. Références:** (i) Pièce B-0028, R3.1;
12 (ii) Pièce B-0028, R3.2.
13 (iii) Pièce B-0028, R3.4.

14 **Préambule :**

15 (i) « *Le Transporteur rappelle d'abord que le choix du Projet repose sur l'analyse*
16 *comparative des deux solutions envisagées pour répondre aux besoins exprimés dans la*
17 *preuve* ». [nous soulignons]

18 (ii) « *Dans le présent dossier, les projets minimalement à l'étude sont ceux du complexe de la*
19 *Romaine et de l'appel d'offres 2005-03. Par la suite, le Transporteur a pris en considération*
20 *les perspectives les plus probables de développement du réseau, en fonction des projets*
21 *ayant le plus grand potentiel de réalisation. Il s'agit pour le Transporteur d'élaborer une*
22 *architecture de réseau viable dans une perspective de long terme. Les besoins éventuels*
23 *considérés lors de l'étude de 2009 pour les deux solutions totalisaient 1 490 MW de*
24 *ressources de production et 1 200 MW de service de transport ferme point à point de plus*
25 *que les projets du complexe de la Romaine et de l'appel d'offres 2005-03, et*
26 *correspondaient aux suivants :*

- 27 • *Puissance additionnelle répartie dans plusieurs centrales des complexes*
28 *Manic-Outardes et La Grande essentiellement*
29 • *Rééquipement de la centrale Manic-2*
30 • *Rééquipement de la centrale Manic-3*
31 • *Suréquipement de la centrale SM-3*
32 • *HQT-New-Hampshire* ». [nous soulignons]

33 (iii) « *Les enjeux dont il est question sont ceux décrits en matière de « planification du*
34 *réseau » tel que spécifié à la pièce HQT-1, Document 1 page 9. Il s'agit de l'effet d'entonnoir*
35 *à la hauteur du poste de la Chamouchouane et du déséquilibre de transits entre les corridors*
36 *ouest et est de la Baie-James, qui avec l'augmentation des transits sur le réseau, rend ce*
37 *dernier davantage sensible à certains événements de pertes de lignes dans le sud, au point*
38 *d'en affecter sa stabilité. Ces enjeux tiennent effectivement compte des besoins éventuels listés*
39 *en réponse à la question 3.2. Ils sont toutefois existants même sans considérer ces besoins*
40 *éventuels* ». [nous soulignons]

1 **Demandes :**

2 2.1 Veuillez confirmer que les solutions présentées dans le cadre du dossier
3 R-3887-2014 permettent de répondre uniquement aux enjeux découlant des
4 projets suivants : le complexe de la Romaine et l'appel d'offres 2005-03 tels
5 qu'identifiés à la référence (ii).

6 **R2.1**

7 **Comme mentionné à la référence (iii), les enjeux auxquels répond le Projet**
8 **sont ceux de l'effet d'entonnoir à la hauteur du poste de la Chamouchouane et**
9 **du déséquilibre de transits entre les corridors ouest et est de la Baie-James.**
10 **Comme indiqué à la preuve déposée au présent dossier, la topologie**
11 **particulière du réseau existante au poste de la Chamouchouane et les effets**
12 **qui en découlent, résultent de l'évolution du réseau jusqu'au milieu des**
13 **années 1990.**

14 **Le fait de résoudre l'effet d'entonnoir au poste de la Chamouchouane par**
15 **l'addition d'une ligne au sud du poste en question entraîne une redistribution**
16 **des écoulements de la puissance à travers les différents axes du réseau de**
17 **transport principal, ce qui permet une meilleure utilisation du réseau de**
18 **transport existant.**

19 **Des deux solutions envisagées présentées au présent dossier, le Projet**
20 **proposé constitue la meilleure solution technique et la plus économique pour**
21 **maintenir la fiabilité et la performance du réseau de transport principal, tout en**
22 **respectant les critères de conception, et ce en vue d'assurer la qualité**
23 **d'alimentation de l'ensemble de la clientèle.**

24 **Par ailleurs, le Transporteur rappelle, comme mentionné en réponse à la**
25 **question 3.2 de la demande de renseignements numéro 1 de la Régie (HQT-2,**
26 **Document 1, page 10), que les besoins éventuels considérés dans l'élaboration**
27 **du Projet l'ont été afin d'évaluer la robustesse des solutions à l'étude et afin de**
28 **comparer dans l'analyse économique des solutions qui rendent un même**
29 **service. Le Transporteur précise que par « besoins éventuels », il entend tout**
30 **changement comme l'ajout, le retrait ou simplement le déplacement de charge**
31 **ou de production à différents endroits sur le réseau. Dans le cadre d'un ajout**
32 **structurant tel que celui d'une nouvelle ligne à 735 kV, le Transporteur a**
33 **considéré, aux fins de planification à long terme, des besoins éventuels**
34 **estimés qui correspondent aux perspectives les plus probables de**
35 **développement du réseau, en fonction des projets ayant à l'époque le plus**
36 **grand potentiel de réalisation, sans pour autant perdre de vue que ces besoins**
37 **pourraient se manifester autrement.**

38 **Si une des solutions est en position favorable pour accueillir de façon**
39 **optimale, l'ensemble des besoins considérés, et que ce n'est pas le cas de**
40 **l'autre solution, cette dernière doit être ajustée en ce qui a trait aux**
41 **équipements requis, afin que les deux solutions offrent au réseau un service**
42 **comparable en regard des objectifs visés par le Projet dans le respect des**
43 **critères de conception. Autrement, la deuxième solution pourrait s'avérer plus**
44 **économique en regard des besoins initiaux à satisfaire, et dès le prochain**
45 **ajout au réseau requis pour rencontrer quelque besoin que ce soit, nécessiter**
46 **des investissements majeurs qui la rendraient beaucoup moins économique**

1 que la première. C'est dans le but de faire un choix judicieux et optimal que le
2 Transporteur analyse les solutions de la sorte.

3 Toujours dans le but de vérifier la robustesse des solutions, le Transporteur
4 rappelle qu'il a procédé, à la fin de 2013, à un exercice de validation en regard
5 d'un scénario de besoins différent de celui anticipé au départ. Cet exercice a
6 permis de confirmer que la solution retenue par le Transporteur demeure le
7 choix optimal, autant pour résoudre les enjeux actuellement identifiés afin
8 d'assurer la fiabilité du réseau et la qualité de service que pour positionner
9 judicieusement le réseau principal pour une prochaine étape de
10 développement, quelle qu'elle soit. À ce sujet, la prochaine étape pourrait
11 correspondre à des changements dans la prévision de charge du Distributeur
12 autant que de l'intégration de nouvelles productions ou à toute autre demande
13 de service de transport.

14 2.2 Veuillez confirmer que les besoins éventuels identifiés à la référence (ii) ont été
15 considérés seulement aux fins des comparaisons économiques des solutions
16 étudiées.

17 **R2.2**

18 **La considération de besoins éventuels dans l'étude des deux solutions visait**
19 **deux objectifs, soit d'évaluer leur robustesse respective et de procéder à la**
20 **comparaison économique de solutions qui rendent un même service. Il**
21 **s'agissait pour le Transporteur d'élaborer une architecture de réseau**
22 **techniquement et économiquement viable dans une perspective de long terme**
23 **quelle que soit la nature des besoins éventuels qui pourraient se matérialiser,**
24 **notamment tout changement comme l'ajout, le retrait ou simplement le**
25 **déplacement de charge ou de production à différents endroits sur le réseau.**

26 2.3 Veuillez élaborer sur chacun des *besoins éventuels* énumérés à la référence (ii), en
27 précisant notamment s'ils se sont concrétisés depuis 2009 ou s'ils sont en voie
28 de l'être. Veuillez préciser le stade de ces besoins éventuels (ex. : demande de
29 service).

30 **R2.3**

31 **Les mises en service des besoins éventuels énumérés à la référence (ii) ont**
32 **pour la plupart été reportés à des dates ultérieures, mais ils n'ont pas été**
33 **abandonnés. Depuis 2009, seule la puissance de deux groupes à la centrale**
34 **Manic-2 a été augmentée. Le Transporteur réitère que ces besoins éventuels**
35 **ont été utilisés aux seules fins de tester la robustesse des solutions**
36 **respectives analysées d'un point de vue technique et économique, et qu'ils**
37 **correspondaient aux perspectives les plus probables de développement du**
38 **réseau en fonction des projets ayant à l'époque le plus grand potentiel de**
39 **réalisation.**

40 2.4 Veuillez préciser si le Transporteur a envisagé un traitement pour allouer des
41 coûts du présent Projet aux *besoins éventuels* considérés dans son élaboration.

42 **R2.4**

43 **Le Transporteur précise qu'en aucun temps, il n'a indiqué dans sa preuve que**
44 **la solution retenue visait à couvrir les besoins de renforcement des différents**
45 **projets ou événements considérés initialement en 2009 ou dans l'exercice de**

1 validation subséquent de 2013. En effet, le Transporteur réitère qu'il ne peut
2 savoir, exception faite des projets déjà recommandés ou en cours de
3 réalisation au moment de l'étude, quels besoins spécifiques se matérialiseront
4 ultérieurement, en termes de charge, de production, de mise en service et de
5 localisation géographique. Malgré cette incertitude, il a établi que la solution
6 retenue demeure optimale des points de vue technique et économique et
7 qu'elle positionne judicieusement le réseau quelle que soit la prochaine étape
8 de son développement. Elle permet la mise en place, dès à présent, d'une
9 solution inévitable, soit la solution « ligne », en lieu et place de la poursuite de
10 l'usage massif et exclusif de la compensation série qui ne s'avère ni
11 performante, ni économique, à ce stade de développement du réseau.

12 Compte tenu de ce qui précède, le Transporteur ne peut allouer des coûts du
13 Projet à des besoins qui sont incertains ou inconnus au moment de la
14 réalisation du Projet et qui pourraient se manifester autrement que par des
15 demandes de clients. Lorsqu'un nouveau besoin se concrétisera sous forme
16 de demande ou de changements dans le réseau, il fera l'objet d'une étude
17 spécifique qui permettra d'identifier la solution optimale pour répondre à ce
18 nouveau besoin des points de vue technique et économique, incluant la
19 nécessité ou non de procéder au renforcement du réseau principal. De ces
20 études découleront une recommandation des investissements requis, propres
21 à répondre à ladite demande.

- 22 **3. Références:**
- 23 (i) Pièce B-0028, R7.1;
 - 24 (ii) Pièce B-0028, R6.1;
 - 25 (iii) Pièce B-0034, R10.1;
 - 26 (iv) Pièce B-0005, R-3742-2010, Annexe 5;
 - 27 (v) Pièce B-0007, R-3742-2010, p. 42;
 - 28 (vi) Pièce B-0014, R-3742-2010, R2.1;
 - 29 (vii) Pièce B-0019, R-3742-2010, R11.1;
 - 30 (viii) Pièce B-0007, R-3742-2010, p. 89;
 - 31 (ix) Pièce B-0019, R-3757-2011, page 35;
 - 32 (x) Pièce B-0088, p. 5.

32 **Préambule :**

33 (i) « L'ensemble des besoins dont il est question à la référence (i) correspond à la
34 combinaison de la production du complexe de la Romaine (1 550 MW) et de celle de l'appel
35 d'offres 2005-03 (2 000 MW). [...] Depuis l'approbation des deux dossiers à la Régie
36 (dossiers R-3742-2010 et R-3757-2011), de nouveaux besoins ont été identifiés. Bien que
37 ces nouveaux besoins n'aient pas été considérés dans le cadre du présent Projet [...] ». [nous
38 soulignons]

39 (ii) « Le tableau 2 présente les valeurs associées à la charge locale, au service de
40 transport point à point ainsi que la production raccordée pour les différentes demandes ».

41 En comparant les valeurs présentées pour le Projet (R-3887-2014) avec celles du dossier R-
42 3742-2010, la Régie constate que la charge locale est presque identique (60 MW de moins
43 pour le Projet). La principale différence se situe au service de transport point à point

1 (1200 MW de plus pour le Projet). La production est ajustée pour tenir compte des valeurs
2 citées précédemment.

3 (iii) « Le Transporteur mentionne que l'effet entonnoir était effectivement préoccupant lors
4 des études du dossier R-3742-2010. » [nous soulignons]

5 (iv) Les figures 1 et 2 montrent l'écoulement de puissance avant et après l'ajout des
6 éoliennes dans le dossier R-3742-2010.

7 (v) « L'intégration au réseau des 1 936,5 MW de production éolienne amène une
8 augmentation des transits sur le réseau de transport principal. [...] Afin d'illustrer la
9 croissance des transits sur le réseau de transport principal, le Transporteur dépose aux fins
10 des présentes et sous pli confidentiel, les écoulements de puissance du réseau de transport
11 principal comme figures 1 et 2 de l'annexe 5 du présent document. La figure 1 de l'annexe 5
12 présente le réseau à 735 kV de référence. Ce dernier correspond à l'écoulement de puissance
13 2012 incluant les projets ayant été planifiés avant le projet d'intégration des parcs éoliens
14 visés par la présente demande. La figure 2 de l'annexe 5 correspond à l'écoulement de
15 puissance de référence auquel la nouvelle production éolienne (1936,5 MW) et les travaux
16 de renforcement connexes ont été ajoutés. Par conséquent, le Transporteur présente ci-après
17 les travaux de renforcement considérés comme étant la solution optimale au maintien de la
18 stabilité et de la robustesse du réseau de transport ». [nous soulignons]

19 (vi) « En fait, l'écoulement de puissance illustré à la figure 2 correspond au réseau annuel
20 2012, auquel ont été ajoutés les projets éoliens (1 936,5 MW) ainsi que les projets planifiés
21 suivants: La Romaine (1 550 MW) et les projets de surpuissance (362 MW) ». [nous soulignons]

23 (vii) « Cette augmentation de puissance provenant du poste Arnaud apparaissant à la
24 figure 2 est produite par le complexe Romaine ». [nous soulignons]

25 (viii) « Le Transporteur porte à l'attention de la Régie qu'une option concernant le
26 renforcement du réseau principal est en cours d'étude. En effet, tel que mentionné au Plan
27 stratégique 2009-2013 d'Hydro- Québec (page 41), des études concernant la construction
28 d'une nouvelle ligne de transport pour relier le réseau du Nord-Est à la boucle montréalaise
29 sont en cours. Si cette option était reconnue techniquement et économiquement viable, elle
30 pourrait être envisagée en remplacement de la solution retenue pour le renforcement du
31 réseau principal ». [nous soulignons]

32 (ix) « Le Transporteur porte à l'attention de la Régie qu'une option concernant le
33 renforcement du réseau principal est en cours d'étude. En effet, tel que mentionné au Plan
34 stratégique 2009-2013 d'Hydro- Québec (page 41) et dans le cadre de la présentation de sa
35 demande R-3742-2010, des études concernant la construction d'une nouvelle ligne de
36 transport pour relier le réseau du Nord-Est à la boucle montréalaise sont en cours. Si cette
37 option était reconnue techniquement et économiquement viable, elle pourrait être envisagée
38 en remplacement de la solution retenue pour le renforcement du réseau principal ». [nous soulignons] [note de bas de page omise]

40 (x) « C'est ainsi que sur un coût total de 1 083,4 M\$, 551,0 M\$ correspondent aux coûts
41 de travaux substitués pour l'intégration de production au réseau, 58,7 M\$ sont affectés à des
42 travaux qui entraînent le maintien des actifs et 473,7 M\$ sont attribués à des travaux relatifs

1 au maintien et à l'amélioration de la qualité du service». [nous soulignons]

2 La Régie constate les faits suivants :

- 3 • le Projet vise à corriger les problématiques suivantes, à savoir : l'effet
4 d'entonnoir à la hauteur du poste de la Chamouchouane et le déséquilibre de
5 transits entre les corridors ouest et est de la Baie-James;
- 6 • les besoins minimaux considérés dans l'étude du Projet : le complexe de La
7 Romaine (R-3742-2010) et l'appel d'offres éolien 2005-03 (R-3742-2010);
- 8 • dans une perspective de long terme, le Transporteur a analysé des besoins
9 éventuels (référence (i));
- 10 • l'effet d'entonnoir était déjà préoccupant lors des études du dossier R-3742-
11 2010 (référence (iii));
- 12 • l'écoulement de puissance présenté à la figure 2 de l'annexe 5 dans le
13 dossier R-3742-2010 incluait la production de la centrale de La Romaine
14 (références (vi) et (vii));
- 15 • le Transporteur entrevoyait déjà la construction d'une ligne de transport pour
16 relier le réseau Nord-Est à la boucle montréalaise en remplacement de la
17 solution retenue pour le renforcement du réseau principal dans les dossiers
18 R-3742-2010 et R-3757-2011 (références (viii et ix)).

19 **Demandes :**

Mise en contexte

20 **Le Transporteur tient à apporter une précision relativement au dernier constat**
21 **effectué par la Régie. Le Transporteur a effectivement mentionné dans les**
22 **dossiers R-3742-2010 et R-3757-2011, que des études étaient en cours**
23 **concernant la construction d'une nouvelle ligne de transport pour relier le**
24 **réseau du Nord-Est à la boucle montréalaise. Toutefois, et tel qu'indiqué au**
25 ***Plan stratégique 2009-2013 d'Hydro-Québec*, les études portant sur cette**
26 **nouvelle ligne s'inscrivaient dans le contexte de l'orientation 1**
27 **d'Hydro-Québec TransÉnergie qui consiste à assurer la qualité du service de**
28 **transport d'électricité, et plus spécifiquement à la stratégie 2 qui est d'assurer**
29 **la fiabilité et la disponibilité du réseau¹.**

30 **Les études d'alors, réalisées dans une perspective globale de développement**
31 **du réseau, semblaient indiquer que la nouvelle ligne envisagée serait la**
32 **meilleure solution technique et la plus économique pour maintenir la fiabilité et**
33 **la performance du réseau de transport principal, tout en respectant les critères**
34 **de conception, et ce en vue d'assurer la qualité d'alimentation de l'ensemble**
35 **de la clientèle.**

36 **Le Transporteur rappelle que l'architecture améliorée du réseau, obtenue par le**
37 **Projet, vise à résoudre l'effet d'entonnoir à la hauteur du poste de la**
38 **Chamouchouane et à assurer une meilleure répartition des transits entre les**

¹ Plan stratégique 2009-2013, Hydro-Québec, pages 38 à 41.

1 corridors Baie-James est et ouest, ce qui permet une meilleure utilisation du
2 réseau de transport existant. Cette nouvelle architecture est optimale
3 notamment en ce qu'elle permet de réduire les pertes et d'améliorer la
4 flexibilité d'exploitation du réseau en soulageant les contraintes d'exploitation
5 et d'entretien du réseau principal à 735 kV. De plus, elle contribue à la
6 poursuite de la sécurisation du réseau face au verglas, permet de renforcer
7 l'alimentation des grands centres de consommation et de sécuriser
8 l'alimentation de la clientèle desservie par le nouveau poste du Bout-de-l'Île à
9 735 kV.

10 Le projet de ligne est donc justifié pour répondre aux exigences de fiabilité
11 tout en constituant un projet optimal et structurant pour toutes les raisons
12 mentionnées précédemment. Ainsi, c'est plutôt en conséquence de l'addition
13 de la ligne, et non pas du fait que la ligne serait une simple solution de
14 remplacement aux travaux de renforcement du réseau principal prévus dans le
15 cadre des dossiers R-3742-2010 et R-3757-2011, que certains travaux prévus
16 dans le cadre de ces derniers peuvent ne pas être réalisés. Conséquemment,
17 leurs coûts prévus viennent contribuer de façon importante au financement de
18 l'investissement requis par le Projet.

19 3.1 Veuillez confirmer que l'écoulement de puissance de la figure 2 citée aux
20 références (iv) à (vii) représente le réseau qui permet le transport des projets
21 faisant l'objet des dossiers R-3742-2010 et R-3757-2011, dans le respect des
22 critères de planification du Transporteur.

23 **R3.1**

24 En plus de représenter le réseau permettant le transport de la production du
25 complexe de la Romaine et de l'appel d'offres 2005-03, une partie des
26 augmentations de puissance des centrales existantes, lesquelles sont
27 prioritaires à l'appel d'offres 2005-03 selon le moment des inscriptions sur le
28 site OASIS du Transporteur, est présenté dans l'écoulement de puissance. Le
29 renforcement du réseau pour ces augmentations de puissance s'incarne dans
30 l'ajout de deux plateformes de compensation série aux postes de Carignan et
31 Laurentides.

32 3.2 Veuillez préciser si l'effet d'entonnoir était présent lors des études du dossier
33 R-3757-2011. Veuillez commenter.

34 **R3.2**

35 Le Transporteur mentionne que l'effet d'entonnoir était présent lors des études
36 du dossier R-3757-2011. Le renforcement du réseau de transport principal
37 identifié alors, plus particulièrement l'addition des plateformes de
38 compensation série, permettait d'amoindrir l'effet entonnoir.

39 3.3 Veuillez concilier l'affirmation énoncée à la référence (i) avec les données
40 présentées à la référence (ii), notamment au sujet des nouveaux
41 besoins considérés.

42 **R3.3**

43 Dans le tableau de la référence (ii), il est important de noter que le
44 Transporteur a considéré en premier lieu les ajouts de production, et dans un

1 second temps les ajouts de transport ferme et a finalement ajusté la charge
2 pour équilibrer ses réseaux d'étude.

3 Ainsi, comme mentionné à la réponse de la question 3.1 précédente, le plan de
4 production utilisé pour l'étude de l'appel d'offres A/0 2005-03 contient en plus
5 des éléments présents pour l'étude de Romaine, les parcs éoliens et également
6 une partie des augmentations de puissance des centrales existantes qui sont
7 prioritaires selon le moment des inscriptions sur le site OASIS du
8 Transporteur.

9 Le plan de production utilisé pour l'étude du Projet contient l'ensemble des
10 ajouts décrits à la réponse du Transporteur à la question 3.2 de la demande de
11 renseignement numéro 1 de la Régie (HQT-2, Document 1, page 10).

12 Quant aux « nouveaux besoins considérés » et tel qu'expliqué à la réponse 7.1
13 du Transporteur à la demande de renseignements numéro 1 de la Régie
14 (HQT-2, Document 1, page 21), ils n'ont pas été inclus dans les réseaux. Les
15 bilans du tableau de la référence (ii) n'y font donc aucunement référence.

16 3.4 Veuillez commenter si, de l'avis du Transporteur, une comparaison de la
17 solution 1 dans le présent Projet avec la solution retenue dans le dossier R-
18 3742-2010 ou dans le dossier R-3757-2011 aurait mené à des conclusions
19 similaires à celles du présent Projet, notamment au chapitre du différentiel du
20 coût des pertes.

21 **R3.4**

22 **De l'avis du Transporteur, la solution 1 du présent Projet n'aurait pas été**
23 **économique par rapport à la solution retenue pour l'intégration de chacune de**
24 **ces deux demandes prises séparément.**

25 3.5 Veuillez concilier le fait qu'aucun nouveau besoin, autre que ceux identifiés à
26 la référence (i), n'ait été considéré dans le cadre du Projet avec l'attribution des
27 coûts selon les catégories identifiées à la référence (x). Veuillez commenter
28 notamment le fait de ne pas attribuer tous les coûts à l'intégration de
29 production au réseau puisque, selon la compréhension de la preuve par la
30 Régie, ce sont ces additions qui justifient le besoin de la ligne.

31 **R3.5**

32 **Voir la réponse du Transporteur à la question 2.4 où il explique les raisons**
33 **pour lesquelles une allocation des coûts du présent Projet à des besoins**
34 **éventuels reliés, notamment à tout changement comme l'ajout, le retrait ou**
35 **simplement le déplacement de charge ou de production à différents endroits**
36 **sur le réseau, n'est pas appropriée.**

37 **Voir également la *Mise en contexte* présentée en réponse à la question 3 où le**
38 **Transporteur souligne l'importance du Projet de ligne en regard des exigences**
39 **de fiabilité et des orientations et stratégies en matière de fiabilité, de**
40 **disponibilité et de performance du réseau de transport principal.**

41 **De ce qui précède et de ce qui est décrit à la preuve du Transporteur,**
42 **l'attribution des coûts du présent Projet entre les catégories d'investissement**
43 **est fondée.**

1 **4. Référence :** Pièce B-0028, R4.1.

2 **Préambule :**

3 « *De plus, deux projets majeurs (R-3742-2010 et R-3757-2011) viennent contribuer de façon*
4 *importante au financement de l'investissement requis par le Projet alors que ce dernier se*
5 *substitue avantageusement aux renforcements du réseau principal identifiés dans ces projets*
6 *respectifs. Ceci constitue une opportunité dans le temps dont il importe de tirer avantage. Si*
7 *de façon hypothétique, la solution 2 était retenue comme prochaine étape d'évolution du*
8 *réseau, cela conduirait nécessairement à mettre la ligne en œuvre par la suite en réponse aux*
9 *besoins subséquents, et ce, sans autre option. Une telle séquence ne permettrait pas au*
10 *Transporteur de réagir de façon graduelle pour répondre au mieux aux besoins futurs et en ce*
11 *sens ne serait pas une option optimale. À l'inverse, après que la solution 1, identifiée*
12 *comme techniquement et économiquement optimale dans l'état actuel des choses, ait été*
13 *réalisée, la compensation série pourra de nouveau être utilisée de façon ciblée, selon les*
14 *besoins, pour l'intégration de projets de petites ou moyennes envergures* ». [nous soulignons]

15 **Demandes :**

16 4.1 Veuillez élaborer sur le fait que les projets des dossiers R-3742-2010 et R-
17 3757-2011 viennent contribuer de façon importante au financement de
18 l'investissement alors qu'ils pourraient plutôt être la cause de cet investissement.

19 **R4.1**

20 **Voir la Mise en contexte effectuée par le Transporteur à la question 3.**

21 4.2 Veuillez élaborer sur le choix du Transporteur quant à la suite chronologique des
22 projets, à savoir : la réalisation du projet de ligne (R-3887-2014) postérieurement
23 aux projets des dossiers R-3742-2010 et R-3757-2011 et non l'inverse.

24 **R4.2**

25 **Le Transporteur doit traiter les demandes de service de transport dans l'ordre**
26 **de priorité établi selon le moment des inscriptions sur le site OASIS du**
27 **Transporteur des dites demandes de service.**

28 **La demande de service pour l'intégration de la production du complexe de**
29 **la Romaine est antérieure et prioritaire à la demande de service pour l'appel**
30 **d'offres 2005-03.**

31 **Le Transporteur a traité ces demandes selon leur ordre de priorité en**
32 **conformité avec les Tarifs et conditions des services de transport**
33 **d'Hydro-Québec.**

34 **Dans le cadre du processus de planification associé à l'analyse des ajouts au**
35 **réseau de transport, pour chacune des demandes de service, il est tenu**
36 **compte du nouveau besoin à rencontrer, du réseau existant ainsi que des**
37 **demandes antérieures à la demande sous étude, raison pour laquelle les**
38 **analyses de la demande du Distributeur incluait la production de la demande**
39 **pour l'intégration de la production du complexe de la Romaine. Selon ce**
40 **processus, il est fait abstraction des demandes ultérieures à celle de l'étude.**
41 **La solution ainsi établie pour chaque demande contient donc les équipements**

1 indispensables pour leur raccordement respectif et est optimale pour chaque
2 demande prise de façon séparée.

3 Toutefois, dans le même horizon d'étude que les demandes susmentionnées,
4 le Transporteur analysait une solution « ligne » pour répondre à différents
5 enjeux dans le contexte global du réseau. Dans ce contexte, il s'est avéré
6 avantageux d'optimiser les solutions individuelles des deux projets
7 mentionnés en les substituant totalement ou partiellement selon le cas, par la
8 solution « ligne » qui est plus optimale pour le réseau des points de vue
9 technique et économique notamment. Il est ainsi possible de parler d'une
10 optimisation globale. Dans la mise en œuvre subséquente du projet de ligne, il
11 était donc approprié pour le Transporteur de tirer avantage de l'opportunité de
12 la présence des deux demandes de service dans le temps, puisqu'elle
13 permettait d'attribuer une partie des coûts du Projet à des clients effectifs.

14 Comme expliqué en preuve, l'objectif principal du Projet de ligne consiste à
15 maintenir la fiabilité et la performance du réseau de transport principal en vue
16 d'assurer la qualité d'alimentation de l'ensemble de la clientèle dans le
17 contexte de l'évolution du réseau. À cet effet, le Projet vise à mettre en place
18 une architecture de réseau qui résout l'effet d'entonnoir du réseau à la hauteur
19 du poste de la Chamouchouane. Il vise aussi à redistribuer les écoulements de
20 la puissance à travers les différents axes du réseau de transport principal de
21 façon à assurer la stabilité du réseau à la suite de certains événements dans le
22 sud du réseau, événements qui sont devenus dimensionnant avec l'évolution
23 du réseau.

24 Le Projet engendre une importante économie de pertes électriques sur le
25 réseau au bénéfice de tous les clients du réseau de transport. L'architecture de
26 réseau mise en place apporte de nombreux avantages, comme ceux de
27 sécuriser l'alimentation des grands centres de consommation et plus
28 particulièrement l'alimentation de la charge desservie par le poste du
29 Bout-de-l'Île, de poursuivre la sécurisation post-verglas du fait que les
30 nouveaux tronçons de ligne seront construits selon des critères de robustesse
31 plus élevés, et de soulager les contraintes d'exploitation et d'entretien du
32 réseau principal à 735 kV.

33 En outre, la solution 1 est plus économique que la solution 2, tel que démontré
34 au tableau 3 de la pièce HQT-1, Document 1, page 34, et ce, au bénéfice de
35 l'ensemble de sa clientèle pour la vie utile du Projet, le tout, sans coût
36 supplémentaire pour les clients spécifiques des dossiers R-3742-2010 et
37 R-3757-2011.

- 38 **5. Références:** (i) Pièce B-0028, R6.4;
39 (ii) Pièce B-0018, tableau 3, p. 33;
40 (iii) Pièce B-0007, annexe 4.

41 **Préambule :**

42 (i) « 6.4 Veuillez déposer les résultats de la comparaison récente des solutions, citée à
43 la référence (iii), en précisant la date où cette comparaison a été établie.

44 R6.4

45 *La comparaison récente des solutions en regard des changements survenus dans le réseau*

1 depuis les premières analyses a été réalisée sous la forme de simulations de réseaux. Elle a
2 été réalisée à la fin de l'année 2013 en tenant compte des hypothèses de charge et de
3 production plus à jour. Les résultats obtenus confirment que la solution retenue par le
4 Transporteur demeure la solution optimale.

5 L'exercice réalisé a confirmé que le même nombre de plateformes de compensation série
6 serait requis dans la solution d'addition massive de compensation série dans le sud du
7 réseau. L'écart de pertes en puissance entre les deux solutions passerait de 117 MW à
8 100 MW, demeurant du même ordre de grandeur. Par ailleurs, le Transporteur a noté que
9 les nouvelles hypothèses considérées amplifient les problématiques au sud du réseau ». [nous
10 soulignons]

11 (ii) Le Transporteur présente l'analyse économique de 2009.

12 (iii) Le Transporteur dépose les données détaillées de l'analyse économique.

13 **Demande :**

14 5.1 Veuillez déposer les résultats de la comparaison économique de 2013, sous le même
15 format que les références (ii) et (iii).

16 **R5.1**

17 **Comme mentionné à la référence (i), la comparaison des solutions réalisée à la**
18 **fin de l'année 2013 en regard des changements survenus dans le réseau**
19 **depuis les premières analyses s'est effectuée sous la forme de simulations de**
20 **réseaux, et uniquement sous cet aspect. Par conséquent, aucune comparaison**
21 **économique n'a été produite en 2013. À ce propos, le Transporteur a expliqué**
22 **en réponse à la question 6.6 de la demande de renseignements numéro 1 de la**
23 **Régie en quoi il était d'avis que l'analyse économique réalisée en 2009 était**
24 **robuste en regard des changements survenus dans le réseau, signifiant**
25 **qu'aucune autre analyse économique n'a été produite puisque, de l'avis du**
26 **Transporteur, elle n'était pas requise dans le cadre du Projet.**

27 **6. Référence :** (i) Pièce B-0018, p. 36.

28 **Préambule :**

29 « Le coût total du Projet ne doit pas dépasser de plus de 15 % ou 25 M\$ (le plus faible
30 montant des deux) le montant autorisé par le Conseil d'administration, auquel cas le
31 Transporteur doit obtenir une nouvelle autorisation de ce dernier. Le cas échéant, le
32 Transporteur s'engage à en informer la Régie en temps opportun. Le Transporteur
33 continuera de s'efforcer de contenir les coûts du Projet à l'intérieur du montant autorisé
34 par la Régie ».

35 La Régie constate que le Transporteur établit un seuil de 25 M\$, soit 2 % des coûts du
36 Projet, pour obtenir une nouvelle autorisation du son Conseil d'administration.

1 **Demande :**

2 6.1 Veuillez expliquer le seuil de dépassement des coûts de 25 M\$ pour obtenir une
3 nouvelle autorisation du Conseil d'administration.

4 **R6.1**

Le déploiement de l'autorité décisionnelle chez Hydro-Québec se fait à partir de son conseil d'administration, qui détient une autorité générale sur les activités et les ressources de l'entreprise. Le déploiement de cette autorité décisionnelle est reflété dans divers répertoires de pouvoirs de décisions qui prévoient que tout écart cumulatif supérieur à 15 %, ou supérieur ou égale à 25 M\$ dans un projet doit faire l'objet d'une approbation par le conseil d'administration. Étant donné l'ampleur des coûts du présent Projet, le Transporteur a ajouté le seuil de 25 M\$.