

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



1 **DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 2 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À LA**  
2 **DEMANDE D'AUTORISATION DU TRANSPORTEUR RELATIVE À L'AJOUT D'UN COMPENSATEUR**  
3 **STATIQUE AU POSTE DU BOUT-DE-L'ÎLE**

---

4 **Justification du Projet**

- 5 **1. Référence :** (i) Pièce B-0010, p. 3;  
6 (ii) Pièce B-0010, p.4.

7 **Préambule :**

8 (i) « *Le Transporteur rappelle que le projet d'ajout d'un compensateur statique au poste du Bout-de-*  
9 *l'Île fait suite à l'indisponibilité prolongée de la Centrale. En janvier 2011, Hydro-Québec, dans ses*  
10 *activités de distribution d'électricité, a avisé le Transporteur que la Centrale ne faisait plus partie de*  
11 *ses ressources pour la période 2010-2020. D'ailleurs, cette Centrale n'est plus disponible depuis le*  
12 *1er mars 2011. En mai 2012, l'annonce officielle était faite que la Centrale était définitivement mise*  
13 *l'arrêt.* » [nous soulignons]

14 (ii) « *Conséquemment, le Transporteur a dû, de façon exceptionnelle et pour des raisons urgentes,*  
15 *procéder dès l'année 2011 au démarrage du projet d'ajout d'un deuxième compensateur statique au*  
16 *poste du Bout-de-l'Île.* » [nous soulignons]

17 **Demandes :**

18 1.1 Veuillez confirmer que la date de fermeture de la centrale de Tracy considérée par le  
19 Transporteur aux fins de la réalisation d'études de planification du réseau de transport est bien  
20 « *dès l'année 2011* ».

21 **R1.1**

22 **Le Transporteur le confirme.**

- 23  
24 **2. Références :** (i) Pièce B-0014, p. 9;  
25 (ii) Pièce B-0004, p. 20.

26  
27  
28 **Préambule :**

29  
30 (i) « *Par ailleurs, il faut distinguer l'utilisation de la centrale de Tracy dans le cadre d'un réseau*  
31 *planifié et en exploitation. En exploitation, l'absence de cette centrale engendre des contraintes sur le*  
32 *réseau de transport qu'il faut gérer quotidiennement. Des plans de contingences existent pour y*  
33 *palier. En revanche, d'un point de vue de planification à long terme, l'absence de cette centrale pose*  
34 *de plus grands défis puisque cette centrale était au coeur de la stratégie de fiabilité du réseau,*  
35 *notamment en conditions dégradées ou de pointe exceptionnelle.* »

36 [...]

37 *Face à la fermeture de Tracy, le Transporteur se devait d'agir de manière prompte et diligente afin*  
38 *de continuer à assurer une qualité de service adéquate à sa clientèle.* [nous soulignons]

39 (ii) « *L'impact tarifaire est calculé en considérant une mise en service du Projet en mai 2014.* »

1 **Demandes :**

2 2.1 Veuillez définir « qualité de service » dans le contexte cité à la référence (i) et préciser le  
3 qualificatif « adéquate ».

4 **R2.1**

5 **Tout d'abord, le Transporteur note que la série de questions des sections 2 et 3**  
6 **porte sur la notion de qualité de service, les contraintes d'exploitation engendrées**  
7 **par la fermeture de la centrale de Tracy (la « Centrale ») et les mesures mises de**  
8 **l'avant pour atténuer les impacts de cette fermeture.**

9 **Par conséquent, et afin de permettre à la Régie une meilleure compréhension et**  
10 **éviter toute confusion, le Transporteur propose une réponse globale aux questions**  
11 **des sections 2 et 3.**

12 **Avant sa fermeture, la Centrale contribuait à la fois à fournir de la puissance réactive**  
13 **et à soutenir la tension dans la partie sud du réseau, et ce, plus particulièrement**  
14 **lorsque le réseau était en conditions dégradées ou lors de pointes de charge**  
15 **élevées. La contribution de la Centrale à la gestion de la puissance réactive lors**  
16 **d'évènements permettait également d'augmenter les transits sur les principaux axes**  
17 **de transport, en particulier celui de la limite sud. La présence de la Centrale sur le**  
18 **réseau permettait ainsi d'augmenter sa capacité à transporter de la puissance**  
19 **depuis les centrales éloignées vers les grands centres de charge.**

20 **Dans ces conditions, la qualité de service se traduisait d'une part, par une plus**  
21 **grande disponibilité du réseau pour transiter de la puissance et, d'autre part, par**  
22 **une meilleure gestion de la puissance réactive et donc de la tension dans la partie**  
23 **sud du réseau.**

24 **Conséquemment, la fermeture de la Centrale s'est traduite par une diminution des**  
25 **limites de transit et par une dégradation de la tenue en tension dans la partie sud du**  
26 **réseau. Néanmoins, le réseau étant toujours exploité de manière fiable et sécuritaire,**  
27 **cette fermeture ne se traduit pas par une mise à risque du réseau, mais bien par une**  
28 **diminution de sa capacité à rendre un service.**

29 **D'un point de vue de la planification, l'objectif du projet est d'assurer une qualité de**  
30 **service adéquate dans la mesure où le réseau doit respecter les critères de**  
31 **conception. Dans toutes les études de planification (lorsque la Centrale était encore**  
32 **en service), la Centrale était systématiquement sollicitée pour évaluer la robustesse**  
33 **du réseau en conditions dégradées - une ligne au retrait dans un axe de transport**  
34 **par exemple - et en condition de pointe de charge exceptionnelle. Ainsi, la Centrale**

1       constituait une grande part de la production redistribuée après évènement.  
2       Elle apportait un soutien en tension capital en conditions dégradées.

3       Suite à son arrêt définitif, l'évaluation des scénarios élaborés par le Transporteur a  
4       démontré que le réseau de transport ne satisfaisait plus les critères de conception et  
5       qu'il était nécessaire, pour le Transporteur, d'agir afin de restaurer le niveau de  
6       fiabilité de manière adéquate. La dégradation du réseau avait été décelée dans un  
7       horizon temporel très bref, puisqu'elle apparaissait dès l'hiver 2011, et ce, avant la  
8       mise en service des projets d'intégration des parcs éoliens de l'appel  
9       d'offres A/O 2005-03 (2 000 MW), de raccordement du complexe de la Romaine et  
10      même de l'addition de la ligne entre le poste de la Chamouchouane et la région  
11      montréalaise. De plus, la dégradation liée à la fermeture de la Centrale existait  
12      toujours après la mise en service prévue de ces projets.

13      L'étude de planification menée par le Transporteur suite à la fermeture de la Centrale  
14      démontrait qu'à court et long termes le réseau ne respectait plus les critères de  
15      conception. Si le Transporteur avait choisi ne pas agir de manière prompte et  
16      diligente et avec une vision à long terme de son réseau, il aurait fallu appliquer  
17      constamment les contraintes sur les limites de transits citées précédemment. Alors,  
18      le Transporteur n'aurait pas été en mesure de profiter pleinement de la capacité de  
19      ses actifs. Pour la production de puissance réactive visant le soutien de tension,  
20      l'investissement relié au présent projet permet donc de maintenir la qualité du  
21      service à un niveau comparable à la situation prévalant avant la fermeture de  
22      la Centrale.

23      2.2    Veuillez décrire les contraintes d'exploitation engendrées sur le réseau de transport par la  
24      fermeture de la centrale de Tracy dès mars 2011.

25      **R2.2**

26      **Voir la réponse à la question 2.1.**

27      2.3    Veuillez indiquer l'impact des contraintes d'exploitation engendrées sur le réseau par la  
28      fermeture de la centrale de Tracy sur la qualité du service de transport, en précisant, le cas  
29      échéant, les évènements particuliers qui seraient survenus.

30      **R2.3**

31      **Voir les réponses aux questions 2.1 et 2.4.**

32      2.4    Veuillez décrire les plans de contingences mis en place afin de pallier aux contraintes  
33      d'exploitation engendrées par la fermeture de la centrale de Tracy.

1 **R2.4**

2 **Afin de pallier aux contraintes d'exploitation engendrées par la fermeture de la**  
3 **Centrale, deux actions touchant les limites de transit sont mises en place.**

4 **Dans un premier temps, les différentes limites peuvent être réduites. Il appert que**  
5 **l'arrêt de la Centrale entraîne un réseau qui est exploité de manière non optimale.**  
6 **Afin de mitiger cet effet, les différentes limites, en particulier la limite sud, doivent**  
7 **alors être réduites. À titre d'exemple, la Centrale pouvait augmenter la limite sud**  
8 **d'environ 100 MW.**

9 **Par ailleurs, la production provenant de la Centrale servait (par exemple lorsque le**  
10 **réseau était dégradé) à remplacer la puissance qui se trouvait embouteillée. Avec**  
11 **l'arrêt de la Centrale, cette production doit être remplacée. Si cette puissance est**  
12 **éloignée, les limites sont ajustées afin de rendre accessible cette même puissance.**

13 **Voir également la réponse à la question 2.1.**

14 2.5 Veuillez confirmer que ces plans de contingences ont été mis en place entre la date de fermeture  
15 de la centrale de Tracy (mars 2011) et la date de mise en service du Projet (mai 2014).

16 **R2.5**

17 **Le Transporteur le confirme.**

18 **Voir également la réponse à la question 2.1.**

19 2.6 Veuillez préciser dans quelle mesure la mise en place de ces plans de contingences a permis de  
20 maintenir la qualité du service de transport.

21 **R2.6**

22 **Voir la réponse à la question 2.1.**

23 2.7 Veuillez préciser si ces plans de contingences auraient pu être mis en place à plus long terme  
24 afin d'éliminer la nécessité du Projet.

25 **R2.7**

26 **Non, le Transporteur confirme que les mesures de mitigation (plans de contingence)**  
27 **n'auraient pas pu être mises en place à plus long terme.**

28 **Voir également la réponse à la question 2.1.**

1 **3. Référence :** Pièce B-0014, p. 9.

2 **Préambule :**

3 « En revanche, d'un point de vue de planification à long terme, l'absence de cette centrale pose de  
4 plus grands défis puisque cette centrale était au cœur de la stratégie de fiabilité du réseau, notamment  
5 en conditions dégradées ou de pointe exceptionnelle. ».

6 « La fermeture définitive de la centrale de Tracy en mars 2011 a constitué un tournant majeur pour la  
7 planification du réseau de transport. Toutes les études menées jusqu'alors considéraient l'apport de  
8 cette centrale, y compris celle relative à l'intégration des parcs éoliens (R-3742-2010) et celle relative  
9 à l'intégration de la Romaine (R-3757-2011) et de facto le projet de ligne entre Chamouchouane et la  
10 région métropolitaine de Montréal.

11 Face à la fermeture de Tracy, le Transporteur se devait d'agir de manière prompte et diligente afin de  
12 continuer à assurer une qualité de service adéquate à sa clientèle. L'ajout d'un compensateur statique  
13 au poste du Bout-de-l'île a été identifié comme la solution optimale, et ce, indépendamment et en sus  
14 des renforcements du réseau principal planifié pour l'intégration de l'appel d'offres A/O 2005-03 ou  
15 de la Romaine.

16 En conséquence, il convient de bien comprendre que le contexte décisionnel de 2009 a évolué et qu'un  
17 second déclencheur non couvert par le projet de ligne entre Chamouchouane et la région  
18 métropolitaine de Montréal, à savoir l'arrêt de la centrale de Tracy, nécessite désormais l'ajout d'un  
19 compensateur statique au poste du Bout-de-l'Île qui fait l'objet du dossier R-3890-2014.

20 **Demandes :**

21  
22 3.1 Veuillez préciser les raisons pour lesquelles, du point de vue de la planification à long terme du  
23 réseau, la centrale de Tracy était considérée « au cœur de la stratégie de fiabilité du réseau ».

24 **R3.1**

25 **Voir la réponse à la question 2.1.**

26 3.2 Veuillez préciser les raisons pour lesquelles le Transporteur a jugé nécessaire de réaliser le  
27 Projet avant la mise en service des trois projets cités en référence, afin de respecter ses critères  
28 de planification.

29 **R3.2**

30 **Voir la réponse à la question 2.1.**

31 **Divers**

32 **4. Références :** (i) Pièce B-0005, annexe 1;  
33 (ii) Pièce B-0004, p. 20;  
34 (iii) Pièce B-0005, annexe 2, p. 3;  
35 (iv) Pièce B-0014, p. 8;  
36 (v) Dossier R-3887-2014, pièce B-0018, p. 29;  
37 (vi) Dossier R-3887-2014, pièce B-0019, annexe 5, tableau 3.

1 **Préambule :**

2 (i) Le Transporteur précise sur le schéma unifilaire du poste du Bout-de-l'Île une date de mise en  
3 service du Projet ainsi qu'une date de révision du schéma unifilaire.

4 (ii) « *L'impact tarifaire est calculé en considérant une mise en service du Projet en mai 2014.* »

5 (iii) **Caractéristiques électriques générales**

6 *Compensateur statique*

7 « *Deux compensateurs statiques 735 kV, -110 à +330 Mvar - Poste du Bout-de-l'Île.* »

8 (iv) *Ainsi, trois compensateurs statiques ont fait l'objet de recommandations au Conseil*  
9 *d'administration d'Hydro-Québec à deux (2) ans d'intervalle.*

10 (v) *Le tableau 3 de l'annexe 5 (extrait du tableau complet de la demande R-3742-2010) indique en*  
11 *trame jaune les travaux substitués par le Projet. Ils totalisent des investissements de 390,4 M\$.*

12 (vi) Le tableau 3 indique le « Compensateur statique – Poste Bout-de-l'Île » en trame jaune.

13 **Demandes :**

14 4.1 Veuillez concilier les dates de révision du schéma et de mise en service (MES) indiquées à la  
15 référence (i) avec la date de mise en service du Projet (référence (ii)) et la date de dépôt de la  
16 demande d'autorisation du Projet.

17 **R4.1**

18 **Le schéma unifilaire de la référence (i), tel que révisé en février 2012, indiquait**  
19 **sommairement que la mise en service du projet devait initialement se réaliser en**  
20 **2013. Cependant, comme le Transporteur l'a explicitement présenté en preuve (pièce**  
21 **HQT-1, Document 1, page 20, lignes 19 et 20), la mise en service du projet s'est bel**  
22 **et bien effectuée en mai 2014.**

23 **Voir également la réponse du Transporteur à la question 1.2 de la demande de**  
24 **renseignements no 1 de la Régie.**

25 4.2 Veuillez concilier la description des caractéristiques électriques générales « Compensateur  
26 statique » de la référence (iii) avec l'installation d'un seul compensateur statique dans le cadre  
27 du Projet.

28 **R4.2**

29 **Un premier compensateur statique était déjà prévu et a été approuvé par le conseil**  
30 **d'administration d'Hydro-Québec le 16 octobre 2009 dans le cadre du projet d'ajout**  
31 **et modifications d'équipements pour l'utilisation des interconnexions HQT-MASS et**  
32 **HQT-NE (dossier R-3715-2009). Les caractéristiques électriques générales (« CEG »)**  
33 **pour ce premier compensateur avaient donc déjà été émises à l'époque. Lorsqu'un**  
34 **deuxième compensateur statique a été approuvé par le conseil d'administration**



1 **d'Hydro-Québec le 11 mars 2011 dans le cadre du projet causé par l'arrêt de la**  
2 **Centrale, les CEG ont tout simplement été révisées afin de tenir compte du**  
3 **deuxième compensateur étant donné qu'ils avaient les mêmes caractéristiques.**

4 4.3 Veuillez concilier l'affirmation de la référence (iv) avec les indications de la référence (i)  
5 relatives au nombre de compensateurs statiques prévus au poste du Bout-de l'Île au moment de  
6 l'élaboration du schéma unifilaire en preuve, considérant les références (v) et (vi) du dossier R-  
7 3887-2014 qui est présentement en cours d'examen.

8 **R4.3**

9 **À l'époque, la construction du compensateur statique prévu pour l'intégration des**  
10 **parcs éoliens de l'appel d'offres A/O 2005-03 (dossier R-3742-2010) n'a pas démarré.**  
11 **Par conséquent, même si 3 compensateurs statiques avaient été recommandés,**  
12 **seulement 2 ont été construits.**