

D É C I S I O N

QUÉBEC

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

D-2013-173

R-3859-2013

24 octobre 2013

PRÉSENTE :

Louise Pelletier
Régisseur

Hydro-Québec
Demanderesse

Décision partielle

*Demande du Transporteur relative au remplacement des
compensateurs statiques au poste Albanel*

1. DEMANDE

[1] Le 9 août 2013, Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le Transporteur) dépose auprès de la Régie de l'énergie (la Régie) une demande en vue d'obtenir l'autorisation pour remplacer deux compensateurs statiques (CLC) au poste Albanel (le Projet).

[2] Le Transporteur dépose, sous pli confidentiel, l'annexe 1 de la pièce B-0005 contenant les schémas unifilaires des CLC au poste Albanel. Une affirmation solennelle appuie la demande de traitement confidentiel de ce document.

[3] Le 21 août 2013, la Régie informe les personnes intéressées, par avis sur internet, qu'elle compte procéder à l'étude de cette demande sur dossier. Elle fixe au 27 septembre 2013 la date du dépôt des observations écrites des intéressés et permet au Transporteur d'y répondre au plus tard le 4 octobre 2013.

[4] Le 28 août 2013, la Régie adresse sa demande de renseignements n°1 au Transporteur et lui demande d'y répondre au plus tard le 6 septembre 2013.

[5] Le 6 septembre 2013, le Transporteur transmet à la Régie ses réponses à cette demande de renseignements.

[6] Le 4 octobre 2013, le Transporteur informe la Régie qu'il entend produire une demande et une preuve documentaire amendées à l'égard du suivi des coûts prévus dans le présent dossier. Il demande à la Régie de rendre une décision partielle portant sur l'autorisation du Projet pour, par la suite, rendre sa décision à l'égard du suivi du Projet ou à l'égard de tout autre sujet que la Régie pourra identifier dans sa décision partielle.

2. CADRE RÉGLEMENTAIRE ET ANALYSE

[7] Aux termes de l'article 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*¹ (la Loi), le Transporteur doit obtenir l'autorisation de la Régie, aux conditions et dans les cas qu'elle fixe par règlement, pour acquérir, construire ou disposer des immeubles ou des actifs destinés au transport d'électricité ainsi que pour étendre ou modifier son réseau de transport d'électricité.

[8] Le *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie*² (le Règlement) prévoit que le Transporteur doit obtenir une autorisation spécifique et préalable de la Régie lorsque le coût global d'un projet est égal ou supérieur à 25 M\$. Le Règlement prescrit les renseignements qui doivent accompagner une telle demande³.

2.1 MISE EN CONTEXTE

[9] L'objectif du Projet est de redonner une nouvelle vie utile d'environ 40 ans aux CLC du poste Albanel et vise aussi à assurer la pérennité des installations et à en améliorer la fiabilité.

[10] La démarche du Transporteur s'inscrit dans un programme de renouvellement de ses 23 compensateurs synchrones ou statiques, essentiels à la bonne marche du réseau.

[11] La Régie a déjà autorisé la remise à neuf et la modernisation des compensateurs synchrones des postes Lévis, Abitibi et Manicouagan, de même que le renouvellement du CLC du poste de la Némiscau.

[12] Dans le présent dossier, le Transporteur demande à la Régie l'autorisation de renouveler, suivant la même approche, les deux CLC du poste Albanel.

¹ L.R.Q., c. R-6.01.

² (2001) 133 G.O. II, 6165.

³ Articles 2 et 3 du Règlement.

2.2 DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET

[13] La solution retenue par le Transporteur consiste à remplacer les principales composantes des CLC par une configuration à condensateurs manœuvrés par thyristors (CMT). Le choix de cette configuration permet, tel que décrit dans le dossier précédent relatif au CLC du poste de la Némiscau, un niveau de pertes électriques beaucoup plus faible que pour une configuration du type condensateurs fixes, utilisée auparavant.

[14] Le Transporteur mentionne que les transformateurs de puissance seront conservés, et énumère les autres travaux de remplacement visant certains sous-systèmes et composantes⁴.

[15] Ainsi, le Transporteur juge nécessaire de réaliser les travaux suivants dans le cadre du Projet : le transport et l'installation au poste Albanel d'un transformateur de puissance de réserve, l'agrandissement du poste afin d'avoir la marge de manœuvre suffisante pour effectuer les travaux et la construction d'un abri servant à l'entreposage des pièces de rechange pour les CLC.

[16] Le Transporteur considère que les CLC du poste Albanel sont requis pour son réseau de transport, tant actuel que futur, en condition de réseau complet ou dégradé, afin de respecter les différents critères de conception du réseau de transport. Il ajoute que les CLC du poste Albanel, comme les autres compensateurs, ont aussi pour objectif de maintenir et maximiser la continuité de service et la stabilité du réseau, tout en assurant une exploitabilité et une planification du réseau optimales.

2.3 SOLUTIONS ENVISAGÉES

[17] Le Transporteur a envisagé deux solutions :

- solution 1 : remplacement des CLC existants – Condensateurs fixes et transformateurs de puissance conservés (topologie existante);

⁴ Pièce B-0004, p. 9.

- solution 2 (le Projet) : remplacement des CLC existants – Condensateurs manœuvrés par thyristors (CMT) et transformateurs de puissance conservés (topologie existante avec configuration de type CMT).

[18] La solution 1 consiste à remplacer les principales composantes des CLC existants et à conserver les transformateurs de puissance.

[19] La solution 2 consiste aussi à remplacer les principales composantes des CLC, et les transformateurs de puissance sont également conservés, mais contrairement à la solution 1, les condensateurs sont manœuvrés par thyristors plutôt que d'être fixes.

[20] Le tableau suivant présente une comparaison économique de ces deux solutions.

**Comparaison économique des solutions
(M\$ actualisés 2012)**

	Solution 1 Remplacement des compensateurs statiques – Configuration à condensateurs fixes	Solution 2 Remplacement des compensateurs statiques – Configuration à condensateurs manœuvrés par thyristors
Investissements	74,7	90,3
Réinvestissements	17,0	17,0
Valeurs résiduelles	(5,8)	(6,3)
Taxe sur les services publics	5,5	6,5
Pertes électriques	Réf.	(24,9)
Coûts globaux actualisés	91,4	82,6

[21] Ce tableau montre que, même si elle représente des investissements plus élevés, la solution 2 devient la plus économique lorsqu'il est tenu compte des pertes électriques. En effet, cette solution permet, par rapport à la solution 1, une diminution des pertes en puissance et en énergie. Le Transporteur calcule une valeur économique actualisée pour ces pertes de 24,9 M\$ en utilisant des prix pour l'énergie et la puissance provenant d'Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité.

2.4 COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET

[22] Le tableau suivant ventile les coûts des grandes composantes du Projet :

**Coûts des travaux avant-projet et projet par élément
(en milliers de dollars de réalisation)**

	Poste	Télécommunication	Total Poste et Télécommunication
Coûts de l'avant-projet			
Études d'avant-projet	452,7	13,1	465,8
Autres coûts	6,1		6,1
Frais financiers	10,0	1,3	11,3
Sous-total	468,8	14,4	483,2
Coûts du projet			
Ingénierie interne	2 092,5	9,2	2 101,7
Ingénierie externe	3 358,8	20,4	3 379,2
Client	9 185,6	17,0	9 202,6
Approvisionnement	43 940,2	17,0	43 957,2
Construction	41 195,1	19,7	41 214,8
Gérance interne	6 179,9	19,6	6 199,5
Gérance externe	1 269,9		1 269,9
Provision	6 602,4	11,9	6 614,3
Autres coûts	1 961,1		1 961,1
Frais financiers	5 797,0	5,8	5 802,8
Sous-total	121 582,5	120,6	121 703,1
TOTAL	122 051,3	135,0	122 186,3

[23] Le Transporteur souligne que le coût total du Projet ne doit pas dépasser de plus de 15 % le montant autorisé par le conseil d'administration d'Hydro-Québec, auquel cas il doit obtenir une nouvelle autorisation de ce dernier. Le cas échéant, il s'engage à en informer la Régie en temps opportun. Le Transporteur s'efforcera de contenir les coûts du Projet à l'intérieur du montant autorisé par la Régie⁵.

⁵ Pièce B-0004, p. 16.

2.5 IMPACT TARIFAIRE DU PROJET

[24] Le Projet s'inscrit dans la catégorie d'investissements « maintien des actifs » et les mises en service sont prévues pour les mois de décembre 2015 et décembre 2016. Les ajouts au réseau de transport qu'implique le Projet assurent la pérennité du réseau en permettant de maintenir le bon fonctionnement du réseau et d'assurer le transport d'électricité de façon sécuritaire et fiable, au bénéfice de tous les clients du réseau de transport. Dans sa décision D-2002-95⁶, la Régie a indiqué qu'il est équitable que tous les clients contribuent au paiement d'ajouts au réseau provenant de cette catégorie.

[25] L'impact sur les revenus requis à la suite de la mise en service du Projet prend en compte les coûts totaux du Projet, soit les coûts associés à l'amortissement, au financement et à la taxe sur les services publics. L'impact annuel moyen sur les revenus requis est de 9,1 M\$ sur une période de 20 ans et de 6,6 M\$ sur une période de 40 ans, ce qui représente un impact à la marge de 0,3 % et de 0,2 % sur les mêmes périodes par rapport aux revenus requis approuvés pour l'année 2012.

2.6 AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS

[26] La réalisation du Projet requiert l'exploitation d'un banc d'emprunt, ce qui nécessite divers permis et certificats d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs et du ministère des Ressources naturelles.

2.7 IMPACT SUR LA FIABILITÉ DU RÉSEAU ET SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

[27] Le Transporteur explique que la principale fonction des CLC est d'assurer la stabilité transitoire et dynamique du réseau actuel et futur et de respecter les critères de conception du réseau. Les CLC ont deux rôles, soit le contrôle des fluctuations lentes de la tension et le soutien et le rétablissement de la tension durant et après des événements sur le réseau. D'ailleurs, l'indisponibilité d'un des CLC entraîne des restrictions dans les transits de puissance d'environ 600 MW.

⁶ Dossier R-3401-98.

[28] Durant des événements, les CLC ont un rôle important dans les grands automatismes de sauvegarde du réseau, parce qu'ils réduisent l'ampleur et le niveau d'action des automatismes de rejet de production et de délestage de charge. L'amplitude de leur action, plus faible, réduit ainsi l'impact sur la clientèle, soit moins de charge délestée et de groupes de production rejetés.

[29] Les CLC du poste Albanel étant en fin de vie utile, le remplacement de leurs composantes principales les rendra moins sujets aux pannes, ce qui améliorera la fiabilité de l'installation. Ainsi, les investissements découlant du Projet seront, une fois réalisés, utiles à l'exploitation fiable du réseau de transport.

3. OPINION DE LA RÉGIE

3.1 CONCLUSION

[30] La Régie considère que la démonstration et les justifications fournies par le Transporteur au soutien de sa demande d'autorisation du Projet sont satisfaisantes.

[31] En conséquence, la Régie est d'avis qu'il y a lieu d'autoriser le Transporteur à réaliser le Projet.

3.2 CONFIDENTIALITÉ DES DOCUMENTS

[32] Le Transporteur demande à la Régie de rendre une ordonnance interdisant la divulgation, la publication et la diffusion des renseignements contenus à l'annexe 1 de la pièce B-0005, pour des motifs de sécurité de son réseau et de ses installations. Au soutien de cette demande, le Transporteur dépose l'affirmation solennelle du chef, Planification du réseau principal pour la division Hydro-Québec TransÉnergie. **La Régie accueille la demande du Transporteur pour le traitement confidentiel de l'annexe 1 de la pièce B-0005 relative aux schémas unifilaires du poste Albanel.**

3.3 SUIVI DU PROJET AU RAPPORT ANNUEL

[33] Le 4 octobre 2013, le Transporteur informe la Régie qu'il entend produire sous peu une demande et une preuve documentaire amendées à l'égard du suivi des coûts prévus pour le présent dossier. La Régie prend acte de cet engagement.

[34] **La Régie demande au Transporteur de lui soumettre, au plus tard le 31 octobre 2013, sa proposition de suivi de ce dossier à son rapport annuel.**

[35] **Pour ces motifs,**

La Régie de l'énergie :

ACCUEILLE la demande en partie;

AUTORISE le Transporteur à réaliser le Projet relatif au remplacement des compensateurs statiques du poste Albanel;

RÉSERVE sa décision sur le suivi du Projet au rapport annuel;

ACCUEILLE la demande de traitement confidentiel du Transporteur relativement à l'annexe 1 de la pièce B-0005 et **INTERDIT** la divulgation, la publication et la diffusion des renseignements y contenus.

Louise Pelletier

Régisseur

Hydro-Québec représentée par M^e Yves Fréchette.