

D É C I S I O N

QUÉBEC

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

D-2012-151

R-3810-2012

12 novembre 2012

PRÉSENT :

Lise Duquette

Régisseur

Hydro-Québec

Demanderesse

Décision finale

*Demande du Transporteur relative au projet de réfection
d'un compensateur synchrone et des systèmes connexes du
poste de la Manicouagan*

1. DEMANDE

[1] Le 18 juillet 2012, 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 réaliser un projet de réfection d'un compensateur synchrone et des systèmes connexes du poste de la Manicouagan (le Projet).

[2] Le Transporteur demande que le schéma unifilaire du poste de la Manicouagan contenu à l'annexe 1 de la pièce B-0005, fasse l'objet d'une ordonnance de traitement confidentiel en vertu de l'article 30 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*¹ (la Loi). Le Transporteur dépose une affirmation solennelle à l'appui de sa demande.

[3] Le 27 juillet 2012, la Régie informe les intéressés par avis sur internet qu'elle compte procéder à l'étude de cette demande sur dossier. Elle fixe au 17 août 2012 la date du dépôt de leurs observations écrites et permet au Transporteur d'y répondre au plus tard le 31 août 2012.

[4] Le 22 août 2012, la Régie transmet au Transporteur sa demande de renseignements n° 1.

[5] Le 27 août 2012, la Régie rend la décision interlocutoire D-2012-105 interdisant la divulgation, la publication et la diffusion des renseignements contenus à l'annexe 1 de la pièce B-0005, déposée sous pli confidentiel.

[6] Le 20 septembre 2012, le Transporteur dépose ses réponses à la demande de renseignements n° 1 de la Régie.

[7] Le 4 octobre 2012, la Régie transmet la demande de renseignements n° 2 au Transporteur. Le 19 octobre 2012, à la suite de la réception des réponses du Transporteur à sa demande de renseignements, la Régie entame son délibéré.

¹ L.R.Q., c. R-6.01.

2. CADRE RÉGLEMENTAIRE ET ANALYSE

[8] En vertu de l'article 73 de la Loi, le Transporteur doit obtenir l'autorisation de la Régie, aux conditions et dans les cas qu'elle fixe par règlement, pour acquérir et construire des immeubles ou des actifs destinés au transport d'électricité ainsi que pour étendre ou modifier son réseau de transport d'électricité.

[9] 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 ET OBJECTIFS VISÉS

[10] Le Transporteur inclut au dossier une chronologie des différents événements qui ont mené à la mise en œuvre du Projet. Cet historique rappelle que tous les compensateurs synchrones (CS) installés sur le réseau sont de même conception et qu'ils sont fournis et installés par le même fournisseur. Entre 1978 et 1994, des incidents sérieux avec les CS ont valu au Transporteur des avis de non-conformité de la Commission de la santé et de la sécurité au travail, entraînant la réalisation de travaux prioritaires et nécessaires pour la remise en marche des CS. À la suite de ces événements, le Transporteur a mis sur pied, en 1995, un comité chargé de préparer le *Plan de redressement des compensateurs synchrones* (Plan de redressement).

[11] Dans le cadre de ce Plan de redressement, la Régie a déjà autorisé la réalisation de travaux aux postes de Lévis⁴ et d'Abitibi⁵.

[12] Le Transporteur invoque les mêmes motifs que ceux qu'il a invoqués dans le cadre des dossiers R-3553-2004 et R-3684-2009 soumis pour autorisation à la Régie en 2004 et 2009 respectivement. En effet, les mesures correctives à être apportées aux CS et aux installations connexes du poste de la Manicouagan ont aussi pour objectif d'assurer la

² (2001) 133 G.O. II, 6165.

³ Articles 2 et 3 du Règlement.

⁴ Décision D-2005-045, dossier R-3553-2004.

⁵ Décision D-2009-063, dossier R-3684-2009.

pérennité des installations, d'en prolonger la vie utile et d'en améliorer la sécurité et la fiabilité.

2.2 DESCRIPTION DU PROJET ET AUTRES SOLUTIONS ENVISAGÉES

[13] Le Projet consiste principalement à la réfection majeure du compensateur synchrone CS24 ainsi que des équipements connexes relatifs aux compensateurs existants CS23 et CS24. Le Transporteur détaille les systèmes touchés par les travaux de réfection globale requis. Il faut noter que le traitement des deux CS n'est pas le même. En effet, le rotor du CS24 sera retiré et révisé au complet alors que le rotor du CS23, qui a été révisé en 2004, sera inspecté sans être retiré.

[14] Pour l'essentiel, les travaux sur les systèmes connexes touchent l'appareillage moyenne tension, l'appareillage électrique de transport, l'architecture et les travaux de génie civil, la commande, le groupe électrogène et les divers systèmes mécaniques auxiliaires.

[15] Le Transporteur a étudié une solution alternative à la remise à neuf des deux CS, soit la construction de deux nouveaux CS à proximité des CS existants. Cette solution alternative a l'avantage, tout en permettant le fonctionnement normal des CS existants, de ne pas imposer de contrainte au transit sur le réseau. Par contre, elle nécessite l'agrandissement du poste et le démantèlement de l'installation actuelle.

[16] Le Transporteur estime que la solution proposée répond le mieux à l'ensemble des objectifs du Projet, pour un coût global actualisé net moins élevé par rapport à l'autre solution envisagée.

2.3 JUSTIFICATION DU PROJET

[17] Les CS du poste de Manicouagan font partie intégrante des installations assurant l'exploitation sécuritaire du réseau de transport. Ils ont pour tâche principale d'assurer la stabilité du contrôle de la tension du réseau après un évènement, ainsi que de contribuer au contrôle de la tension d'exploitation, notamment lors des montées et des baisses de la

demande. Ainsi, les deux CS au poste de la Manicouagan font partie des équipements nécessaires pour assurer une performance adéquate du réseau lors de la pointe.

[18] De plus, le contrôle de la tension après un évènement repose en grande partie sur le parc de compensation shunt dynamique. Les CS au poste de la Manicouagan jouent un rôle important quant au maintien de la stabilité dans cette région (environ 100 MW sur la limite Churchill-Manicouagan).

[19] Le Transporteur souligne aussi l'importance des CS du poste Manicouagan pour assurer au réseau un comportement sécuritaire et fiable et à maximiser les capacités de transport. Ainsi, les analyses de transit déterminent la puissance maximale qui peut transiter de façon sécuritaire sur le réseau selon différentes configurations. Les analyses du Transporteur ont démontré que la non-disponibilité d'un CS du poste de la Manicouagan entraîne des restrictions de transit de puissance de l'ordre de 250 MW, selon la configuration de réseau. Lorsque les deux CS sont indisponibles, les restrictions sont d'environ 500 MW.

2.4 COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET

[20] Le coût global des divers travaux associés au Projet s'élève à 69,6 M\$. Ce montant se répartit entre les coûts de 15,4 M\$ associés à la réfection du CS24, ainsi que les travaux sur les divers systèmes communs aux CS23 et CS24, pour un montant total de 54,2 M\$.

[21] 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)⁶

Description	Année					Total
	Avant	2012	2013	2014	2015	
Poste de la Manicouagan						
Coûts de l'avant-projet						
Études d'avant-projet	424,5					424,5
Autres coûts	8,5					8,5
Frais financiers	6,7					6,7
Sous-total	439,7					439,7
Coûts du projet						
Ingénierie interne	175,0	1 797,2	632,4	494,3	235,8	3 334,6
Ingénierie externe	26,3	1 850,9	316,1	293,7	78,6	2 565,6
Client	81,7	387,5	3 389,3	3 508,9		7 367,4
Approvisionnement		993,0	10 274,9	3 779,1		15 047,0
Construction			10 588,3	5 616,6		16 205,0
Clé en main		109,8	8 821,1			8 930,9
Gérance interne	59,4	610,1	1 594,3	1 687,1	378,5	4 329,4
Gérance externe			555,8	620,3		1 176,1
Provision		3,1	4,3	5 580,6		5 588,1
Autres coûts		301,7	553,7	267,3	8,7	1 131,4
Frais financiers		235,8	1 834,5	1 393,0		3 463,3
Sous-total	342,4	6 289,1	38 564,8	23 241,0	701,5	69 138,8
TOTAL	782,1	6 289,1	38 564,8	23 241,0	701,5	69 578,5

⁶ Pièce B-0004, page 19, tableau 4.

[22] 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 le Transporteur 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 Régie⁷.

2.5 IMPACT TARIFAIRE DU PROJET

[23] Le Projet s'inscrit dans la catégorie d'investissement « maintien des actifs ». La mise en service finale est prévue en novembre 2014.

[24] Pour déterminer l'impact de la mise en service du Projet, le Transporteur prend en compte les coûts du Projet, soit les coûts associés à l'amortissement, au financement et à la taxe sur les services publics.

[25] Aux fins de déterminer l'impact tarifaire, c'est usuellement la durée de vie utile de l'actif qui guide le calcul de la charge d'amortissement. Or, dans le présent dossier, en ce qui a trait au CS23, plutôt que d'utiliser la durée de vie utile de 8 ans, le Transporteur utilise la durée de vie effective de cet actif, c'est-à-dire sa période d'utilisation réelle, car celle-ci dépasse la durée de vie utile en raison de travaux de réfection effectués en 2004. En utilisant la durée de vie utile, des investissements de 10 M\$ (en dollars constants 2012) seraient requis en 2020, soit au terme de la durée de vie utile du CS23.

[26] Selon le Transporteur, même avec l'inclusion des coûts de 10 M\$ au scénario proposé, les coûts globaux actualisés de la solution 1 demeurent inférieurs à ceux de la solution 2.

[27] Le Transporteur évalue que l'impact annuel moyen du Projet sur les revenus requis est de 4,2 M\$ sur une période de 20 ans et de 3,3 M\$ sur une période de 40 ans, ce qui représente un faible impact à la marge de 0,1 % sur les mêmes périodes par rapport aux revenus requis approuvés par la Régie pour l'année 2012.

⁷ Pièce B-0004, page 20.

2.6 AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS

[28] Aucune autre autorisation n'est requise pour la réalisation du Projet.

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

[29] Le Transporteur soutient que le Projet vise à assurer le maintien des actifs reliés aux CS et des systèmes connexes du poste de la Manicouagan et donc à assurer la fiabilité du réseau de transport et la continuité de service aux clients.

[30] Selon lui, la réalisation du Projet aura donc un impact positif sur la fiabilité et la qualité de prestation du service de transport, en lien avec les objectifs visés, le tout dans le respect des critères de conception du réseau de transport.

3. OPINION DE LA RÉGIE

[31] En ce qui a trait aux solutions envisagées afin d'atteindre les objectifs visés par le Projet, l'analyse du présent dossier permet de constater que le Transporteur n'a pas initialement proposé de solution alternative équivalente en omettant d'inclure, avec le scénario 1, le montant des réinvestissements pour le CS23. Or, pour permettre une évaluation complète, rigoureuse et en temps opportun du dossier, le Transporteur doit fournir, dès le dépôt du dossier, des solutions qui permettent d'atteindre les mêmes objectifs durant la période d'analyse économique. La Régie est d'avis que cela permet une évaluation plus juste des alternatives et demande donc au Transporteur de fournir ces informations à l'avenir.

[32] Dans un même ordre d'idées, la Régie demande au Transporteur de déterminer la nature et l'ampleur des montants associés aux travaux complémentaires ainsi que la nature de tous les réinvestissements qui sont compris dans les coûts des solutions alternatives qui sont proposées à la Régie.

[33] Enfin, la Régie rappelle au Transporteur que la convention comptable utilisée en matière tarifaire portant sur les immobilisations précise que c'est la durée de vie utile des immobilisations qui doit être utilisée⁸. Si le Transporteur prévoit utiliser une durée de vie différente lors de l'analyse économique d'un projet, il doit le préciser et le justifier, dès le dépôt initial du dossier.

[34] Après analyse du dossier, la Régie considère que le projet de réfection d'un compensateur synchrone et des systèmes connexes au poste de la Manicouagan est conçu et sera réalisé selon les pratiques usuelles adoptées par Hydro-Québec. L'analyse du Projet montre également que cet investissement est nécessaire afin assurer la pérennité des installations reliées aux CS et des systèmes connexes du poste de la Manicouagan et qu'il est conforme aux exigences du Règlement.

[35] La Régie prend acte que le Transporteur s'engage à informer la Régie en temps opportun si le coût total du Projet devait dépasser de plus de 15 % le montant autorisé par cette décision.

[36] La Régie est d'avis que le Projet est d'intérêt public et qu'il y a lieu d'en autoriser la réalisation.

[37] **Pour ces motifs,**

La Régie de l'énergie :

AUTORISE le Transporteur à réaliser le projet de réfection d'un compensateur synchrone et des systèmes connexes au poste de la Manicouagan;

DEMANDE au Transporteur de présenter dans son rapport annuel, conformément à l'article 75 (5) de la Loi :

- un tableau présentant le suivi des coûts réels du Projet, sous la même forme et le même niveau de détails que ceux du tableau 4 de la pièce B-0004, page 19;
- le suivi de l'échéancier du Projet;
- le cas échéant, l'explication des écarts majeurs des coûts projetés et réels et des échéances.

⁸ D-2002-95, page 91.

ORDONNE au Transporteur de se conformer à l'ensemble des autres éléments décisionnels de la présente décision.

Lise Duquette
Régisseur

Hydro-Québec représentée par M^e Yves Fréchette.