

D É C I S I O N

QUÉBEC

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

D-2012-018

R-3784-2012

1^{er} mars 2012

PRÉSENTE :

Suzanne Kirouac
Régisseur

Hydro-Québec
Demanderesse

Décision finale

Demande du Transporteur relative à la construction de la nouvelle ligne biterne à 120 kV entre les postes de la Chaudière et de Saint-Agapit

1. DEMANDE

[1] Le 25 janvier 2012, Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le Transporteur) dépose auprès de la Régie de l'énergie (la Régie) une demande (la Demande) en vertu des articles 31(5°) et 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*¹ (la Loi) en vue d'obtenir l'autorisation pour l'acquisition et la construction d'immeubles ou d'actifs dans le cadre du projet de nouvelle ligne biterne à 120 kV entre les postes de la Chaudière et de Saint-Agapit (le Projet), au coût total de 25,3 M\$.

[2] Le Projet vise à augmenter la capacité du réseau 69 kV pour répondre à l'accroissement prévu de la charge d'Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité (le Distributeur).

[3] Le Projet constitue la troisième étape de déploiement du *Plan d'évolution du réseau Chaudière-Beauceville*² (le Plan). Il consiste à remplacer les deux lignes monoternes à 69 kV entre les postes de la Chaudière et de Saint-Agapit par une nouvelle ligne biterne de capacité plus élevée sur 19 km. La nouvelle ligne pourra être exploitée à 120 kV, ce qui concorde avec les changements proposés dans le Plan de convertir à 120 kV le réseau alimenté à 69 kV par le poste Chaudière dans un horizon de 10 à 15 ans. Elle sera construite selon les critères de résistance aux charges climatiques de vent et de verglas.

[4] Le Transporteur dépose, sous pli séparé et confidentiel, l'annexe 1 de la pièce B-0005, soit le schéma de liaison de la nouvelle ligne.

[5] Le Transporteur demande à la Régie de rendre une ordonnance en vertu de l'article 30 de la Loi afin d'interdire la divulgation, la publication ou la diffusion de l'annexe 1 de la pièce B-0005. Une affirmation solennelle soutient la demande de traitement confidentiel du document.

[6] Le 3 février 2012, la Régie informe les intéressés, par avis sur son site internet et sur celui du Transporteur, qu'elle compte procéder à l'étude de la Demande sur dossier. Elle fixe au 17 février 2012 à 12 h la date du dépôt des observations écrites des intéressés et permet au Transporteur d'y répondre pour le 24 février 2012 à 12 h.

¹ L.R.Q., c. R-6.01.

² Décision D-2010-115, dossier R-3735-2010.

[7] Le 17 février 2012, aucun intéressé n'ayant soumis d'observations écrites au dossier, la Demande est prise en délibéré par la Régie.

2. CADRE RÉGLEMENTAIRE

[8] Le Transporteur présente cette demande en vertu des articles 31(5°) et 73 de la Loi ainsi que des articles 1, 2 et 3 du *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie*³ (le Règlement).

[9] 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 demande⁴.

3. ANALYSE

3.1 MISE EN CONTEXTE ET OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET

[10] Le poste source de la Chaudière à 230-120-69kV alimente à 69 kV le poste de St-Agapit par les lignes 785 et 787 (le réseau Chaudière-Saint-Agapit) et les postes de Sainte-Croix et de Dosquet par les lignes 788 et 789. Ces dernières sont raccordées aux lignes 785 et 787 par un arrangement de sectionneurs à l'extérieur du poste de Saint-Agapit. En mode normal, la ligne 785 assure le transit de charge de ces trois postes, alors que la ligne 787 est utilisée comme relève.

[11] Le réseau Chaudières-Saint-Agapit traverse un territoire mixte constitué de terres agricoles et forestières, de milieux humides ainsi que de quartiers résidentiels, dont Saint-Rédempteur et Saint-Étienne de Lauzon à Lévis.

³ (2001) 133 G.O. II, 6165.

⁴ Articles 2 et 3 du Règlement.

[12] La ligne 785, d'une longueur de 19 km, a été construite en 1973 sur portiques de bois. Son état général est bon et sa capacité adéquate.

[13] La ligne 787, d'une longueur de 25 km, est constituée de deux tronçons distincts. Le premier tronçon de 11 km a été construit en 1929 sur pylônes d'acier alors que le deuxième tronçon de 14 km a été construit en 1971 sur portiques de bois. Les deux tronçons sont munis d'un petit conducteur de capacité insuffisante pour assurer l'alimentation de la charge en cas de contingence.

[14] Le Transporteur mentionne que l'ajout de la ligne Chaudière-Saint-Agapit tient compte des plus récentes prévisions de la charge du Distributeur telles que présentées au tableau 1.

TABLEAU 1
PRÉVISION DE LA DEMANDE D'ÉLECTRICITÉ, 2008-2026

Poste	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26
Dosquet	24,2	23,9	24,5	24,7	24,8	25,0	25,1	25,2	25,3	25,5	25,6	25,7	25,8	25,9	26,0	26,1	26,2	26,3
St-Agapit	29,7	30,4	32,6	31,5*	29,9*	30,1	30,2	30,3	30,5	30,6	30,8	30,9	31,0	31,2	31,3	31,4	31,5	31,6
Ste-Croix	27,4	27,0	28,0	28,3	28,5	28,6	28,8	28,9	29,0	29,2	29,3	29,5	29,6	29,7	29,8	29,9	30,0	30,1
Total	81,3	81,3	85,1	85,4	83,2	83,7	84,1	84,4	84,8	85,3	85,7	86,1	86,4	86,8	87,1	87,4	87,7	88,0

Source : Prévision de la demande en puissance par poste sur le réseau intégré de distribution (2011-2025)

*Note : Transfert de charge de 4,7 MW du poste Saint-Agapit vers le poste de la Chaudière et le nouveau poste de Neubois.

[15] La capacité de transit de puissance du réseau Chaudière-Saint-Agapit est largement dépassée en première contingence en période d'hiver et en période d'été. À défaut de réaliser le Projet elle le demeurera. En effet, la perte de la ligne 785 Chaudière-Saint-Agapit en hiver ou en été surcharge la ligne de relève 787. Le réseau n'a alors plus la capacité pour assurer la fiabilité et la qualité d'alimentation électrique de tous les clients.

[16] De plus, en fin de période d'analyse (horizon 15 ans), le niveau de tension devient inadéquat aux principaux postes Dosquet, Sainte-Croix et Saint-Agapit lorsque le réseau est alimenté en mode normal par la ligne 785.

3.2 DESCRIPTION DU PROJET ET AUTRES SOLUTIONS ENVISAGÉES

[17] Le Transporteur a examiné deux solutions pour répondre à la croissance prévue de la charge :

- Solution 1 – reconstruire la ligne 787 monoterne à 120 kV sur environ 24 km;
- Solution 2 – construire une nouvelle ligne biterne à 120 kV sur environ 19 km dans l’emprise existante de la ligne 785.

[18] Le tableau 2 présente une comparaison économique des solutions identifiées au paragraphe précédent. Les coûts y sont exprimés en millions de dollars actualisés de l’année 2011.

TABLEAU 2
COMPARAISON ÉCONOMIQUE DES SOLUTIONS (M\$ ACTUALISÉS 2011)

	Solution 1 Reconstruction monoterne de la ligne 787 sur 24 km	Solution 2 Reconstruction biterne de la ligne 785 sur 19 km
Investissements	22,0	21,7
Valeurs résiduelles	(0,07)	(0,07)
Taxes	1,4	1,4
Pertes électriques	3,7	Référence
Coûts globaux actualisés	27,1	23,0

Source : Pièce B-0011, page 14, tableau 4.

[19] La solution 1 consiste à reconstruire la ligne 787 à 120 kV en acier entre les postes de la Chaudière et de Saint-Agapit majoritairement dans l’emprise existante. Elle comporte un désavantage certain, car le tracé envisagé est plus long que celui de la solution retenue et traverse des quartiers résidentiels à Lévis sur une distance d’environ 1,7 km.

[20] La solution 2 consiste à construire une nouvelle ligne biterne en acier pour remplacer les lignes monoterne 785 et 787 à 69 kV existantes. Cette solution présente les caractéristiques suivantes :

- son tracé sur 19 km est plus court et traverse des quartiers résidentiels à Lévis sur une distance d'environ 1,5 km;
- elle permet d'éviter l'enjeu relié au soutien de tension de la ligne 785 en fin de période d'analyse;
- elle rend les deux lignes du réseau Chaudière-Saint-Agapit compatibles en prévision d'une conversion future pour une exploitation à 120 kV;
- les pertes électriques sont réduites étant donné que la ligne 785 est reconstruite avec un conducteur plus gros;
- les coûts globaux actualisés sont moindres que ceux de la solution 1.

[21] La mise en service de la nouvelle ligne est prévue pour le mois d'octobre 2013.

3.3 JUSTIFICATION DU PROJET

[22] La solution recommandée par le Transporteur permet d'augmenter la capacité de transport de la ligne à 69 kV entre les postes de la Chaudière et de Saint-Agapit et, ainsi, de satisfaire les besoins de croissance et de fiabilité de la charge des clients du Distributeur.

3.4 COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET

[23] Le coût total du projet du Transporteur s'élève à 25,3 M\$. Le tableau 3 montre la répartition des coûts d'avant-projet et de projet par élément :

TABLEAU 3
COÛTS DES TRAVAUX D'AVANT-PROJET ET DE PROJET PAR ÉLÉMENT
(EN K\$ DE RÉALISATION)

		Total Lignes
Coûts de l'avant-projet		
Études d'avant-projet		1 157,0
Autres coûts		9,1
Frais financiers		37,5
Sous-total		1 203,6
Coûts du projet		
Ingénierie interne		507,8
Ingénierie externe		685,9
Client		899,1
Approvisionnement		6 000,0
Construction		10 944,7
Gérance interne		1 714,4
Gérance externe		315,4
Provision		1 787,5
Autres coûts		443,2
Frais financiers		805,8
Sous-total		24 103,7
TOTAL		25 307,3

Source : Pièce B-0004, page 15, tableau 5.

[24] Le Projet s'inscrit dans la catégorie d'investissement « Croissance des besoins de la clientèle ». Sa réalisation donne lieu à une contribution estimée du Distributeur pour l'ensemble des coûts. Le montant final de la contribution sera déterminé après la mise en service du Projet.

[25] La Régie prend acte de l'affirmation du Transporteur selon laquelle le coût total du Projet ne doit, en aucun cas, dépasser de plus de 15 % le montant autorisé par le conseil d'administration d'Hydro-Québec, sans obtenir une nouvelle autorisation de ce dernier et que, dans ce cas, il s'engage à en informer la Régie en temps opportun. La Régie note également l'engagement du Transporteur à déployer tous les efforts afin de contenir les coûts du Projet à l'intérieur du montant autorisé par la Régie.

3.5 FAISABILITÉ ÉCONOMIQUE ET IMPACT TARIFAIRE DU PROJET

3.5.1 IMPACT TARIFAIRE DU PROJET DU TRANSPORTEUR

[26] L'impact sur les revenus requis à la suite de la mise en service du Projet prend en compte les coûts du Projet nets de la contribution estimée, soit les coûts associés à l'amortissement, au financement et à la taxe sur les services publics. Pour le Projet, les coûts nets de la contribution sont nuls. Par conséquent, le Projet ne cause aucun impact sur les revenus requis du Transporteur ainsi que sur le tarif de transport.

3.6 AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS

[27] Le Transporteur indique que le Projet devra obtenir les autorisations suivantes :

- un certificat d'autorisation délivré par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*⁵ et en regard du *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement*⁶;
- divers certificats et avis de conformité des autorités municipales et de la municipalité régionale de comté (MRC) en vertu du *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement*⁷ et de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*⁸;
- une autorisation de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) pour l'implantation de la ligne puisqu'elle est située en zone verte protégée⁹.

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

⁵ L.R.Q., c. Q-2.

⁶ R.R.Q., 1981, c. Q-2, r.1.001.

⁷ *Ibid*, art. 8.

⁸ L.R.Q., c. A-19.1.

⁹ *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*, L.R.Q., c. P-41.1.

3.7 IMPACT SUR LA FIABILITÉ DU RÉSEAU ET SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE

[29] Le Projet respecte les critères de conception du réseau de transport et est nécessaire afin de répondre à la croissance de la charge du Distributeur et à assurer la fiabilité du réseau de transport et la continuité du service aux clients.

[30] Le Transporteur insiste sur l'importance des lignes 785 et 787 pour assurer l'alimentation des postes Saint-Agapit, Sainte-Croix et Dosquet. À cet égard, le Projet assurera la qualité et la continuité du service auxquelles le client a droit.

4. OPINION DE LA RÉGIE

4.1 LE PROJET

[31] La Régie considère que le Projet est conçu et sera réalisé selon les pratiques usuelles adoptées par le Transporteur. La Régie constate en outre que :

- le Projet constitue la troisième étape du déploiement du Plan. Il est le produit d'une planification intégrée du réseau de transport régional et s'intègre aux deux solutions déjà déployées pour répondre aux objectifs poursuivis par ce Plan;
- la construction d'une nouvelle ligne biterne à 120 kV et les travaux afférents ont pour objectif principal d'augmenter la capacité du réseau à 69 kV entre les postes de la Chaudière et de Saint-Agapit afin de répondre aux besoins de croissance de la charge du Distributeur. En outre, la construction de la nouvelle ligne permet de résoudre la problématique de dépassement de capacité du réseau, en situation de simple contingence;
- le Projet offre les avantages techniques, économiques et environnementaux suivants : le tracé envisagé est le plus court, les pertes électriques y sont les plus faibles et sa réalisation rend compatibles les deux lignes du réseau Chaudière-Saint-Agapit pour une exploitation à 120 kV en prévision de sa conversion future de 69 kV à 120 kV, sans coût additionnel.

[32] Dans ce contexte, la Régie est satisfaite de la démonstration et de la justification fournies par le Transporteur.

4.2 CONFIDENTIALITÉ DES DOCUMENTS

[33] Le Transporteur a déposé sous pli confidentiel l'annexe 1 de la pièce B-0005, soit le schéma de liaison de la nouvelle ligne à 120 kV Chaudière-St-Agapit. Il demande à la Régie de se prévaloir de l'article 30 de la Loi et d'interdire toute divulgation de ce document et des renseignements qu'il contient, en raison de leur caractère confidentiel et des motifs d'intérêt public.

[34] L'affirmation solennelle déposée au soutien de la demande de confidentialité précise que le schéma de liaison de la nouvelle ligne Chaudière-St-Agapit à 120 kV contient des renseignements d'ordre stratégique relatifs aux installations du Transporteur.

[35] **La Régie accueille la demande de confidentialité du Transporteur. Elle accorde donc un traitement confidentiel à l'annexe 1 de la pièce B-0005.**

[36] **Pour ces motifs,**

La Régie de l'énergie :

AUTORISE le Transporteur à réaliser le Projet;

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 5 de la pièce B-0004;
- le suivi de l'échéancier du Projet;
- le cas échéant, l'explication des écarts majeurs des coûts projetés et réels et des échéances;

INTERDIT la divulgation, la publication et la diffusion des renseignements contenus à l'annexe 1 de la pièce B-0005.

Suzanne Kirouac
Régisseur

Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité représentée par M^e Yves Fréchette.