

# D É C I S I O N

QUÉBEC

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

---

D-2014-028

R-3869-2013

24 février 2014

---

**PRÉSENT :**

Bernard Houle  
Régisseur

---

**Hydro-Québec**  
Demanderesse

---

**Décision partielle**

*Demande du Transporteur relative au projet de nouvelle ligne à 120 kV entre les postes Pierre-Le Gardeur et de Saint-Sulpice*



## 1. DEMANDE

[1] Le 17 décembre 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 vertu de l'article 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*<sup>1</sup> (la Loi) afin d'obtenir l'autorisation de procéder, notamment, à la construction d'une nouvelle ligne biterne à 120 kV entre les postes Pierre-Le Gardeur et de Saint-Sulpice (le Projet).

[2] Le coût total du Projet s'élève à 51,7 M\$ et s'inscrit dans la catégorie d'investissement « croissance des besoins de la clientèle ».

[3] Le Transporteur dépose, sous pli séparé et confidentiel, le schéma unifilaire et les schémas de liaison relatifs au Projet, à l'annexe 2 de la pièce B-0005 (les Documents). Il demande à la Régie de rendre une ordonnance, en vertu de l'article 30 de la Loi, interdisant la divulgation, la publication et la diffusion des renseignements contenus dans les Documents.

[4] Le Transporteur soumet également une proposition de suivi, dans le cadre de ses rapports annuels, qui serait applicable au Projet.

[5] Le 18 décembre 2013, la Régie publie sur son site internet un avis indiquant aux personnes intéressées qu'elles peuvent déposer des observations écrites, au plus tard le 7 février 2014, et que le Transporteur pourra y répondre, au plus tard le 14 février 2014. La Régie demande également au Transporteur de publier cet avis sur son site internet.

[6] Le 17 janvier 2014, la Régie adresse au Transporteur sa demande de renseignements n<sup>o</sup> 1. Le 31 janvier 2014, le Transporteur répond à la Régie. Il dépose, sous pli confidentiel, le *Plan d'évolution du Réseau 315 kV du Montréal métropolitain (décembre 2009)*<sup>2</sup>. Il demande à la Régie de rendre une ordonnance, en vertu de l'article 30 de la Loi, interdisant la divulgation du document.

[7] La présente décision partielle porte sur la demande d'autorisation du Projet et la demande de traitement confidentiel des Documents et de la pièce B-0012.

---

<sup>1</sup> L.R.Q., c. R-6.01.

<sup>2</sup> Pièce B-0012.

## 2. CADRE RÉGLEMENTAIRE

[8] Le Transporteur présente sa demande en vertu de l'article 73 de la Loi et du *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie*<sup>3</sup> (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\$<sup>4</sup>. Le Règlement prescrit les renseignements qui doivent accompagner une telle demande<sup>5</sup>.

## 3. ANALYSE

### 3.1 MISE EN CONTEXTE ET OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET

[10] Le Projet vise à répondre à la croissance de la demande de la région de Lanaudière en éliminant les dépassements de capacité en simple contingence du réseau à 120 kV du poste de Lanaudière et de la ligne 1407-1408 qui alimente, entre autres, le poste de Saint-Sulpice à 120-25 kV.

[11] Le Projet fait suite à la demande d'autorisation pour la construction du nouveau poste Pierre-Le Gardeur, à Terrebonne, dans lequel le projet de ligne à 120 kV du poste Pierre-Le Gardeur vers le poste de Saint-Sulpice était annoncé<sup>6</sup>.

#### *Le poste de Lanaudière à 315-120 kV*

[12] Le poste source de Lanaudière à 315-120 kV alimente un réseau à 120 kV constitué de sept lignes, onze postes satellites, dont le poste de Saint-Sulpice et deux clients à haute tension, soit les Produits Kruger et le réseau municipal de distribution d'électricité de la ville de Joliette.

---

<sup>3</sup> (2001) 133 G.O. II, 6165.

<sup>4</sup> Article 1(1<sup>o</sup>) (a et b) du Règlement.

<sup>5</sup> Articles 2 et 3 du Règlement.

<sup>6</sup> Dossier R-3755-2011, pièce B-0004, p. 11.

[13] En 2014, l'alimentation du poste de Lanaudière sera modifiée pour ouvrir le réseau à 315 kV dans le corridor Québec – Montréal<sup>7</sup>. Le poste sera alors alimenté par deux lignes à 315 kV de plus de 80 km (lignes 3005-3005 et 3015-3015) provenant du poste de la Mauricie à 230-315 kV.

[14] Le poste de Lanaudière comprend trois transformateurs à 315-120 kV avec une capacité de transformation d'environ 1 900 MVA en pointe hivernale. La demande d'électricité au poste de Lanaudière est en forte croissance. À la pointe 2014-2015, la capacité de transit de son réseau à 120 kV sera dépassée s'il y avait perte d'un des deux circuits, soit en simple contingence.

### ***La ligne 1407-1408***

[15] La ligne 1407-1408 alimente les postes de Berthier, Lavaltrie, L'Assomption et Saint-Sulpice, soit pratiquement toute la charge de la région de Lanaudière le long du fleuve.

[16] Le Transporteur prévoit que, sur perte d'un de ses deux circuits (en simple contingence), la capacité de 390 MVA sera dépassée dès l'hiver 2014-2015.

### ***Le poste Pierre-Le Gardeur à 315-120 kV***

[17] Le nouveau poste Pierre-Le Gardeur sera mis en service en 2014. Situé à Terrebonne, il alimentera à 120 kV deux postes satellites, soit les postes de Repentigny et de Terrebonne à 120-25 kV, et assurera la relève d'alimentation à 120 kV d'un troisième poste satellite, le poste de Mascouche à 120-25 kV.

[18] Ce poste sera alimenté par une ligne biterne à 315 kV (3019-3098) provenant du poste stratégique de Boucherville à 735-315-230 kV. Le poste comprend deux transformateurs à 315-120 kV de 450 MVA, qui ont une capacité de transformation d'environ 1 270 MVA en pointe hivernale.

[19] La mise en service du Projet permettra d'alimenter, via la nouvelle ligne 1542-1543, le poste satellite de Saint-Sulpice par le poste source Pierre-Le Gardeur, plutôt que par celui de Lanaudière.

---

<sup>7</sup> Dossier R-3760-2011, pièce A-0005.

### ***Prévision de la demande***

[20] Le Transporteur prévoit que la demande hivernale au poste de Lanaudière passera de 1008 MVA en 2013 à 1153 MVA en 2028. Cette hausse de 198 MVA est anticipée malgré les transferts de charge de 53 MVA prévus par le réseau de distribution de certains postes satellites (Saint-Sulpice en 2013 et 2016, puis Magnan en 2018) vers des postes satellites alimentés par d'autres postes sources.

## **3.2 DESCRIPTION DU PROJET**

[21] Le Projet consiste à construire 14 km de ligne biterne à 120 kV depuis le poste Pierre-Le Gardeur vers le poste de Saint-Sulpice et à les raccorder à la ligne 1407-1408 existante, à cinq kilomètres en amont du poste Saint-Sulpice. La nouvelle ligne 1542-1543 aura une capacité suffisante (480 MVA en simple contingence) pour alimenter le poste de Saint-Sulpice, mais aussi les postes de L'Assomption et de Lavaltrie à 120-25 kV lorsque la croissance de la demande fera en sorte que la capacité du réseau d'alimentation à 315 kV du poste de Lanaudière sera à nouveau dépassée.

[22] Les travaux associés au Projet consistent à :

- construire une nouvelle ligne biterne à 120 kV;
- ajouter des départs de ligne à 120 kV au poste Pierre-Le Gardeur;
- démanteler partiellement la ligne 3005-3005 à 315 kV.

### ***Construction d'une nouvelle ligne biterne à 120 kV***

[23] La nouvelle ligne de 14 km sera construite avec des pylônes biternes en acier. Les conducteurs, de type Bersfort à faisceau double, auront une capacité de transit permettant d'alimenter plus que le poste de Saint-Sulpice.

[24] Elle sera construite selon les critères en vigueur de résistance aux charges climatiques de vent et de verglas. Sa construction répondra aux exigences liées à la capacité de transit requise, au terrain argileux, au tracé irrégulier et au raccordement à la ligne 1407-1408.

[25] Elle sera raccordée à la ligne 1407-1408 existante pour constituer la nouvelle ligne 1542-1543. À l'embranchement vers le poste de L'Assomption, au pylône de double dérivation, la continuité électrique des circuits 1407-1408 sera interrompue par l'ouverture de bretelles afin de transférer l'alimentation du poste de Saint-Sulpice au poste Pierre-Le Gardeur.

[26] À moyen terme, la discontinuité électrique pourra être déplacée, par simple ajout et enlèvement de bretelles, afin d'alimenter éventuellement les postes de L'Assomption et de Lavaltrie à partir du poste Pierre-Le Gardeur.

### ***Ajout de départs de ligne à 120 kV au poste Pierre-Le Gardeur***

[27] Les travaux au poste Pierre-Le Gardeur consistent à construire deux nouveaux départs de ligne à 120 kV afin d'y raccorder les deux circuits de la nouvelle ligne biterne.

[28] Les deux disjoncteurs requis pour les nouveaux départs de ligne seront mis en service en octobre 2014 pendant la construction du poste Pierre-Le Gardeur. Ces départs seront complétés en 2015 par l'ajout des structures d'arrêt, des sectionneurs de MALT et autres appareils requis pour raccorder les deux circuits de la nouvelle ligne biterne.

### ***Démantèlement partiel de la ligne 3005-3005***

[29] Une partie d'environ 14 km de la ligne 3005-3005 sera démantelée afin de libérer l'emprise pour le passage de la nouvelle section de ligne biterne et afin de réduire l'impact visuel en zones résidentielles.

## **3.3 SOLUTIONS ENVISAGÉES**

[30] Le Transporteur a évalué deux solutions pour répondre à la croissance de la charge au poste source de Lanaudière :

Solution 1 : Transfert d'alimentation du poste de Saint-Sulpice au poste Pierre-Le Gardeur;

Solution 2 : Ajout de capacité au poste de Lanaudière.

[31] La solution 1 consiste à transférer l'alimentation de postes satellites à 120-25 kV à court terme en mettant en service une nouvelle ligne biterne 1542-1543 entre les postes Pierre-Le Gardeur et de Saint-Sulpice. Cette solution est celle retenue par le Transporteur.

[32] La solution 2 consiste à augmenter les capacités à 120 kV et à 315 kV du poste de Lanaudière à court terme, avant de procéder à des transferts de postes satellites. Elle comprend la construction, en 2016, de 12 km de ligne biterne à 120 kV à partir du poste de Lanaudière afin d'alimenter les postes de L'Assomption et de Saint-Sulpice. La faisabilité de cette étape importante est toutefois incertaine, étant donné sa construction dans un corridor très encombré. Aussi, elle devance à 2016 l'augmentation de la capacité de l'alimentation à 315 kV du poste de Lanaudière (en 2043 dans la solution 1). Enfin, le transfert de l'alimentation de postes satellites du réseau de Lanaudière vers le poste Pierre-Le Gardeur, qui se faisait en 2015 dans la solution 1, ne devient nécessaire qu'à partir de 2025.

[33] Le Transporteur présente, au tableau 1, la comparaison économique des deux solutions. Les résultats de l'analyse économique démontrent que les coûts globaux actualisés de la solution 1 sont inférieurs à ceux de la solution 2. Pour cette raison, le Transporteur retient la solution 1 afin de répondre à la croissance des charges du Distributeur.

**TABLEAU 1**  
**COMPARAISON ÉCONOMIQUE DES SOLUTIONS**  
**(M\$ ACTUALISÉS 2013)**

	Solution 1	Solution 2
	Transferts d'alimentation	Augmentations de capacité
Investissements	48,2	60,7
Réinvestissements	79,9	87,4
Valeurs résiduelles	-8,1	-6,9
Taxes	7,8	9,2
Pertes électriques	Référence	0,2
<b>Coûts globaux actualisés</b>	<b>127,9</b>	<b>150,6</b>

Source : pièce B-0004, p. 18, tableau 4.

### **3.4 JUSTIFICATION DU PROJET**

[34] Le Transporteur rappelle que l'objectif visé par le Projet consiste principalement à répondre à la croissance de la charge desservie par le réseau de Lanaudière à 120 kV.

[35] Cette croissance de la charge provoquera un dépassement de la capacité en simple contingence sur le réseau à 120 kV de Lanaudière et sur la ligne 1407-1408. En effet si la charge raccordée est supérieure à 945 MVA et si un des deux circuits de la ligne 3005-3005 ou de la ligne 3015-3015 à 315 kV est perdu, il y aura un risque élevé d'effondrement de tension jusqu'à interruption d'alimentation du réseau à 120 kV du poste de Lanaudière. Aussi, advenant la perte d'un des deux circuits de la ligne 1407-1408 à la suite d'une charge raccordée supérieure à 390 MVA, la capacité de transit du circuit restant sera dépassée.

[36] Dans ce contexte, le Transporteur est d'avis que la nouvelle ligne est nécessaire pour répondre à la croissance de la demande de la région. Il considère que le Projet est réalisable au plan technique, tant du point de vue de l'échéancier que du point de vue de l'exécution. Les avant-projets réalisés à ce jour ont permis de confirmer la faisabilité et de préciser les contraintes de réalisation inhérentes au Projet.

### **3.5 COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET**

[37] Le tableau 2 de la page suivante présente les coûts associés aux divers travaux du Projet. Ces coûts s'élèvent à 51,7 M\$. Une provision pour couvrir les incertitudes imputables aux risques et aux imprécisions est incluse. Elle s'élève à 9,1 % des coûts du Projet, après soustraction des « autres coûts » et des « frais financiers »<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Dossier R-3497-2002, décision D-2003-68, p. 18.

**TABLEAU 2**  
**COÛTS DES TRAVAUX AVANT-PROJET ET PROJET PAR ÉLÉMENT**  
**(EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION)**

	Total Lignes	Total Postes	Total Transport (lignes et postes)
<b>Coûts de l'avant-projet</b>			
Études d'avant-projet	826,1	163,3	989,4
Autres coûts	3,7		3,7
Frais financiers	50,3	7,1	57,4
Sous-total	880,1	170,4	1 050,5
<b>Coûts du Projet</b>			
Ingénierie interne	757,9	156,1	914,0
Ingénierie externe	1 030,3	35,5	1 065,8
Client	4 879,0	845,6	5 724,6
Approvisionnement	12 091,4	1 795,1	13 886,5
Construction	17 163,2	432,9	17 596,1
Gérance interne	1 843,8	107,4	1 951,2
Gérance externe	710,5		710,5
Provision	4 025,7	268,2	4 293,9
Autres coûts	750,4	455,8	1 206,2
Frais financiers	2 969,3	368,1	3 337,4
Sous-total	46 221,5	4 464,7	50 686,2
<b>TOTAL</b>	<b>47 101,6</b>	<b>4 635,1</b>	<b>51 736,7</b>

Source : pièce B-0004, p. 19.

### 3.6 IMPACT TARIFAIRE DU PROJET

[38] Le Projet s'inscrit dans la catégorie d'investissement « croissance des besoins de la clientèle ». Les mises en service sont prévues pour octobre 2014 et novembre 2015.

[39] Les coûts du Projet sont de l'ordre de 51,7 M\$, ce qui correspond à la contribution estimée du Distributeur pour l'ensemble de ces coûts. Cependant, le montant final de la contribution sera déterminé après la mise en service du Projet, conformément aux modalités des Tarifs et conditions, appendice J, section C.

[40] Considérant la contribution estimée du Distributeur, l'impact sur le revenu requis est nul. Par conséquent, le Projet ne cause aucun impact sur les revenus requis du Transporteur.

### **3.7 AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS**

[41] Le Transporteur indique, à l'annexe 4 de sa demande, les principales autorisations requises pour réaliser le Projet, soit un certificat d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, une certification d'attestation de la municipalité locale et un avis de conformité de la municipalité régionale de comté, une autorisation de la Commission de protection du territoire agricole ainsi qu'une résolution d'appui et un avis de conformité à la réglementation de zonage des municipalités, et une recommandation de l'Union des producteurs agricoles.

### **3.8 IMPACT SUR LA FIABILITÉ DU RÉSEAU ET SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE**

[42] Selon le Transporteur, le Projet vise à répondre à la croissance de la charge desservie par le réseau de Lanaudière à 120 kV. Il permettra d'éviter tout dépassement de la capacité en simple contingence sur le réseau 120 kV de Lanaudière et sur la ligne 1407-1408 qui alimente le poste de Saint-Sulpice. Ce faisant, il permet de maintenir un service de transport qui répond aux besoins des clients du Distributeur, d'en assurer la continuité et la qualité, tout en respectant les critères de conception du réseau de transport. Le Projet, qui est conforme à la mission du Transporteur, aura un impact positif sur la fiabilité et la capacité de son réseau.

## **4. OPINION DE LA RÉGIE**

[43] À la suite de l'examen de la preuve et aux réponses à la demande de renseignements présentées par le Transporteur, la Régie considère que le Projet est conçu et sera réalisé selon les pratiques usuelles adoptées par Hydro-Québec.

[44] L'analyse du Projet démontre que cet investissement est nécessaire. Il répond aux enjeux liés à la croissance de la charge locale du réseau de Lanaudière. Le Projet s'inscrit dans le cadre du *Plan d'évolution des réseaux à 315 kV du Montréal métropolitain*. De ce plan, la Régie a déjà autorisé deux projets, soit la construction du nouveau poste Pierre-Le Gardeur<sup>9</sup> et l'ouverture du réseau de transport à 315 kV dans le corridor Montréal - Québec<sup>10</sup>.

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

#### **4.1 SUIVI DU PROJET AU RAPPORT ANNUEL DU TRANSPORTEUR**

[46] La Régie se prononcera ultérieurement sur la demande de suivi du projet du Transporteur dans le cadre de son rapport annuel.

#### **4.2 CONFIDENTIALITÉ DES DOCUMENTS**

[47] Le Transporteur demande à la Régie de rendre une ordonnance interdisant la divulgation, la publication et la diffusion des renseignements contenus aux Documents et à la pièce B-0012, pour des motifs d'intérêt public.

[48] Au soutien de cette demande, le Transporteur dépose deux affirmations solennelles du chef de la Planification des réseaux régionaux. À l'égard des Documents, ce dernier mentionne qu'ils contiennent des renseignements stratégiques relatifs à ses installations et que la divulgation publique de ces renseignements faciliterait la localisation des installations, permettant d'identifier leurs caractéristiques et ainsi compromettre la sécurité du réseau de transport. C'est pourquoi, le Transporteur demande à la Régie de reconnaître le caractère confidentiel de ces renseignements.

[49] À l'égard de la pièce B-0012, le Transporteur mentionne qu'elle contient de nombreuses informations sensibles relatives à son réseau. Leur divulgation aurait pour effet de révéler à des tiers ses projets d'acquisition de biens, de services et de travaux anticipés. Selon lui, la diffusion de cette pièce qui contient la liste de ses futurs projets,

---

<sup>9</sup> Dossier R-3755-2011, pièce A-0003.

<sup>10</sup> Dossier R-3760-2011, pièce A-0005.

incluant leur nature, ampleur et échéancier, est susceptible de porter atteinte à ses intérêts économiques et à ceux de sa clientèle puisqu'elle pourrait hausser le coût de ses approvisionnements.

**[50] La Régie accueille la demande de traitement confidentiel du Transporteur à l'égard des Documents et de la pièce B-0012, sans restriction quant à la durée de ce traitement confidentiel.**

**[51] Pour ces motifs,**

**La Régie de l'énergie :**

**AUTORISE** le Transporteur à réaliser le projet de construction d'actifs requis pour une nouvelle ligne biterne entre les postes Pierre-Le Gardeur et de Saint-Sulpice et les travaux connexes, le tout conformément à la preuve soumise au soutien de la présente demande. Le Transporteur ne pourra apporter, sans autorisation préalable de la Régie, aucune modification au projet qui aurait pour effet d'en modifier de façon appréciable la nature, les coûts ou la rentabilité;

**RÉSERVE** sa décision sur le suivi du projet au rapport annuel;

**ACCUEILLE** la demande de traitement confidentiel du Transporteur relativement à l'annexe 2 de la pièce B-0005 et des renseignements qu'elle contient et en **INTERDIT** la divulgation, la publication et la diffusion, sans restriction quant à la durée de ce traitement confidentiel;

**ACCUEILLE** la demande de traitement confidentiel du Transporteur relativement à la pièce B-0012 et des renseignements qu'elle contient et en **INTERDIT** la divulgation, la publication et la diffusion, sans restriction quant à la durée de ce traitement confidentiel.

Bernard Houle  
Régisseur

**Hydro-Québec représentée par M<sup>es</sup> Yves Fréchette et Jean-Olivier Tremblay.**