

# D É C I S I O N

QUÉBEC

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

---

D-2007-41

R-3616-2006

16 avril 2007

---

**PRÉSENT :**

Richard Lassonde  
Régisseur

---

**Hydro-Québec**  
Demanderesse

et

**Groupe de recherche appliquée en macroécologie  
(GRAME)**  
Intervenant

---

**Décision**

*Demande d'Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité afin d'obtenir l'autorisation d'acquérir et de construire des immeubles et des actifs requis pour l'accroissement de la transformation, le maintien des actifs et de la fiabilité de l'alimentation du poste Hauterive*

## 1. INTRODUCTION

Le 5 décembre 2006, Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le Transporteur) dépose à la Régie de l'énergie (la Régie) une demande en vertu des articles 31(5) et 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*<sup>1</sup> (la Loi), afin d'obtenir l'autorisation pour l'acquisition et la construction d'immeubles ou d'actifs requis pour le projet visant l'accroissement de la transformation, le maintien des actifs et la fiabilité de l'alimentation du poste Hauterive (le Projet). Le Transporteur prévoit mettre en service ces nouvelles installations en octobre 2009 et demande qu'une autorisation lui soit accordée en février 2007.

Le 14 décembre 2006, la Régie indique qu'elle entend traiter la demande sur dossier à moins que, sur demande motivée d'un participant, elle juge qu'un autre mode d'examen soit requis. Elle demande également aux parties intéressées de participer à l'examen de la demande et d'indiquer leurs objections au traitement confidentiel des documents que le Transporteur a déposés sous pli strictement confidentiel le 5 décembre 2006.

La Régie rend le 19 janvier 2007 la décision interlocutoire D-2007-01, dans laquelle elle accepte la demande d'intervention du GRAME et, en l'absence d'objection des participants, reconnaît le caractère confidentiel de certains documents.

La Régie tient une séance de travail le 29 janvier 2007 en présence des représentants du GRAME. Le GRAME dépose, le même jour, une demande de reconnaissance du statut d'expert en transport d'électricité pour son consultant, M. Michel Perrachon.

Des demandes de renseignements, tant par la Régie que par le GRAME, sont transmises au Transporteur. La Régie dispense le Transporteur<sup>2</sup> de répondre à certaines questions du GRAME. Le GRAME dépose son mémoire le 23 février 2007.

Pour ne pas retarder l'autorisation demandée par le Transporteur, la Régie se prononce dans la présente décision sur la demande d'autorisation du Projet. La Régie décidera ultérieurement de la demande de reconnaissance d'expert et des frais du GRAME.

---

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

<sup>2</sup> Décision D-2007-11, dossier R-3616-2006, 26 février 2007, page 7.

## 2. CADRE JURIDIQUE

Aux termes 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, construire ou disposer des immeubles ou des actifs destinés au transport d'électricité.

Le Transporteur doit obtenir une approbation spécifique et préalable de la Régie lorsque le coût global estimé d'un projet d'acquisition ou de construction d'immeubles ou d'actifs destinés au transport d'électricité est égal ou supérieur à 25 M\$, conformément aux dispositions du *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie*<sup>3</sup> (le Règlement).

## 3. OBJECTIF, JUSTIFICATION ET SOLUTIONS ENVISAGÉES

L'objectif du Projet est de répondre de façon définitive à la demande d'Hydro-Québec dans ses activités de distribution (le Distributeur) de continuer à livrer une puissance additionnelle de 50 MW à Abitibi-Consolidated Inc. (ACI) — ce à quoi le Distributeur s'est engagé depuis décembre 2003 avec des moyens temporaires mis à sa disposition par le Transporteur comme mentionné plus loin — et d'assurer l'alimentation des besoins locaux pour lesquels une augmentation de 26,5 MW est prévue d'ici 2020.

Compte tenu de la configuration du poste Hauterive, la charge d'ACI doit être alimentée via le réseau de La Compagnie Hydroélectrique Manicouagan (LCHM) par la section T1, T2 et T3 du poste Hauterive. Cependant, cette section ne possède pas une capacité suffisante pour alimenter une charge industrielle supplémentaire constante de 50 MW. Afin de pallier à cette situation à court terme jusqu'à ce que la capacité de transformation du poste Hauterive soit augmentée, il a été convenu avec Hydro-Québec dans ses activités de production (le Producteur) que ce dernier augmenterait temporairement le débit hydraulique de la rivière Manicouagan afin de permettre une production supplémentaire aux centrales Manic 1 et Mc Cormick. Cette mesure temporaire a également permis de satisfaire à l'augmentation de la charge locale.

Selon le Transporteur, cette situation temporaire entraîne toutefois une contrainte importante pour le Producteur dans la gestion de son parc de production. Selon le Producteur<sup>4</sup>,

---

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

<sup>4</sup> Pièce HQT-2, document 1, annexe E.

l'augmentation du débit hydraulique de la rivière Manicouagan mettrait à risque sa capacité d'alimentation de l'énergie patrimoniale. La capacité de transformation du poste Hauterive doit donc être augmentée afin d'être en mesure d'alimenter une charge supplémentaire de 76,5 MW.

Le Transporteur a également étudié l'état du poste Hauterive pour conclure que la vétusté des installations requiert des investissements majeurs à court terme en *maintien des actifs*.

De plus, le Transporteur ne peut, actuellement, garantir seul la capacité ferme d'alimentation du poste Hauterive conformément à ses critères de conception. En effet, selon les informations fournies par le Producteur, les niveaux de production garantis disponibles localement sont insuffisants pour le Transporteur afin d'assurer une alimentation ferme à 315 kV du poste Hauterive. La capacité ferme de l'alimentation à 315 kV doit ainsi être augmentée afin de permettre au Transporteur d'assurer la fiabilité d'alimentation des charges de son réseau.

Essentiellement, le Projet comprend la réalisation des travaux suivants :

- Implantation du nouveau transformateur T8 315kV/161kV;
- Dérivation de la ligne 3010 vers le poste Hauterive;
- Remplacement des commandes et protections;
- Modification de la section à 161kV de T5, T6, T7 et T8;
- Démantèlement de T1, T2 et T3 ainsi que de la section à 161kV associée.

Le coût total du Projet, selon le scénario retenu, est de 79,0 M\$.

Compte tenu de l'ampleur des travaux requis afin d'assurer la pérennité du poste Hauterive et des contraintes liées à la configuration actuelle du poste sur l'accroissement de la charge, la flexibilité d'exploitation et la fiabilité d'alimentation, le Transporteur a élaboré les trois scénarios suivants :

- Scénario 1 modifié :
  - Maintien des actifs, incluant la remise à neuf de la section T1, T2, T3;
  - Modification pour transférer les charges du poste Laflèche et des charges du réseau à 69kV (T4) vers la section T5, T6, T7;
  - Dérivation de la ligne 3010 vers le poste Hauterive.

- Scénario 2 :
  - Accroissement de la transformation;
  - Amélioration de la fiabilité d'alimentation 315 kV;
  - Maintien des actifs du poste Hauterive.
  
- Scénario 3 :
  - Construction d'un nouveau poste 315/161 kV avec 3 transfos de 500 MVA.

Le tableau suivant résume les coûts de ces trois scénarios analysés:

Comparaison économique des scénarios en M\$ actualisés 2006

	<b>Scénario 1 modifié</b>	<b>Scénario 2</b>	<b>Scénario 3</b>
Investissements	54,8	50,9	67,7
Charges	1,7	6,8	12,9
<b>TOTAL</b>	<b>56,5</b>	<b>57,7</b>	<b>80,6</b>

Considérant que la solution temporaire offerte par le Producteur n'est pas disponible sur une base permanente, la Régie ne peut comparer les coûts d'une telle alternative à ceux des autres scénarios. Il s'ensuit que la solution retenue (scénario 2) est préférable, sur les plans technique et économique, à une solution qui consiste à remplacer systématiquement les équipements qui arrivent à la fin de leur vie utile (scénario 1 modifié pour inclure le transfert de charges).

Le Transporteur souligne que le poste Hauterive est un poste source qui doit assurer, à l'instar de tous les postes sources au Québec, une alimentation ferme de l'ensemble de sa charge. Même si le scénario 1 modifié paraît être une solution viable pour répondre à la croissance des besoins du Distributeur, cette solution maintiendrait la configuration de la section T1, T2, T3 du poste Hauterive qui ne répond pas intégralement aux critères de fiabilité (n-1) des postes sources du Transporteur.

La Régie est d'avis que le projet est justifié et permettra de résoudre les problèmes du poste Hauterive : accroissement de la Charge, âge et baisse de performance des équipements et amélioration de la fiabilité du poste.

#### 4. COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET

Les coûts du Projet sont résumés dans le tableau ci-dessous<sup>5</sup> :

<b>Lots</b>	<b>Avant-projet (M\$ de réalisation)</b>
Implantation du nouveau transformateur T8	34,5
Dérivation de la ligne 3010 vers le poste Hauterive	10,0
Remplacement des commandes et protections	11,9
Modification de la section 161 kV des transfos T5, T6, T7	19,2
Démantèlement de la section T1, T2, T3	3,4
<b>TOTAL</b>	<b>79,0</b>

Sous réserve de ce qui est demandé au dispositif de la présente décision relativement au suivi des coûts du Projet et en prenant acte que 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, tant la description technique que les coûts<sup>6</sup>, la Régie accepte les coûts tels que budgétisés.

#### 5. FAISABILITÉ ÉCONOMIQUE ET IMPACT TARIFAIRE

La Régie évalue la faisabilité économique des projets essentiellement en considérant leur impact sur les tarifs du Transporteur. Les investissements ne générant pas de revenus ont un impact différent sur les tarifs que ceux reliés à la croissance des besoins de transport. Dans le cas du Projet, les investissements sont mixtes : certains s'inscrivent dans la croissance des besoins et d'autres en *maintien des actifs* et *fiabilité* de l'alimentation.

Le coût des divers travaux du Projet totalisent 79 M\$. De ce montant, 34,5 M\$ sont attribuables à la catégorie *croissance des besoins*, 10 M\$ à l'amélioration de la *fiabilité* et 34,5 M\$ au *maintien des actifs*. Certains de ces investissements généreront des revenus additionnels.

<sup>5</sup> Pièces HQT-6, document 1, page 10 et HQT-13, document 1, page 5.

<sup>6</sup> Demande du Transporteur, page 5.

Les mises en service des diverses phases du Projet sont prévues au cours des années 2008 à 2013.

Pour les investissements reliés à la *croissance des besoins*, l'impact sur le tarif de transport est déterminé en comparant le tarif en vigueur lors du dépôt de la présente demande (72,90 \$/kW pour des besoins de transport à hauteur de 34 465 MW) au tarif qui résultera des besoins de transport additionnel en MW qui seront satisfaits par le Projet.

Pour les investissements en *maintien des actifs* et en *amélioration de la qualité*, l'impact tarifaire est évalué en vérifiant si les coûts de mise en service du Projet, ajoutés à ceux des autres actifs ne générant pas de revenus additionnels du Transporteur, ne dépassent pas les coûts associés à l'amortissement des actifs ne générant pas de revenus additionnels durant une période donnée. Si tel est le cas, les investissements sont considérés comme n'ayant pas d'impact à la hausse sur le tarif de transport.

Selon les calculs du Transporteur, le Projet ne génère pas de hausse tarifaire. En effet, le coût unitaire des services de transport sur l'ensemble des périodes 2008-2032 demeure inférieur au tarif de 72,90 \$/kW/an mentionné plus haut. Cela est vrai, tant pour le scénario retenu par le Transporteur (scénario 2) que pour le scénario 1 modifié, tel qu'indiqué au tableau suivant :

<b>Scénarios</b>	<b>Tarif annuel pour l'ensemble de la période 2008-2032</b>	<b>Niveau d'investissement en croissance</b>
Scénario 2 <sup>1</sup> - Accroissement de la transformation, maintien des actifs et de la fiabilité d'alimentation à 315kV du poste Hauterive	72,83 \$/kW	34,5 M\$
Scénario 1 modifié <sup>2</sup> – Maintien des actifs + transfert de charges + dérivation de la ligne 3010	72,77 \$/kW	10,97 M\$

Note 1 : Pièce HQT-6, document 1, page 10 de 17, tableau 2.

Note 2 : Pièce HQT-13, document 3, annexe B, en liasse.

La Régie est donc satisfaite de la faisabilité économique du Projet et de son impact sur les tarifs du Transporteur.

## 6. IMPACT SUR LA FIABILITÉ DU RÉSEAU

Le Projet vise précisément l'amélioration de la fiabilité de l'alimentation du poste Hauterive en plus de pallier à une solution temporaire offerte par le Producteur pour permettre au Transporteur de satisfaire à la demande de ses clients et à assurer la pérennité des installations du réseau dans ce secteur. La Régie est satisfaite des informations réglementaires fournies par le Transporteur à cet égard.

Pour ces motifs,

### La Régie de l'énergie :

**ACCORDE** au Transporteur l'autorisation requise en vertu de l'article 73 de la Loi afin de réaliser le Projet;

**PREND ACTE** du fait que le Transporteur ne peut apporter, sans autorisation préalable de la Régie, aucune modification au Projet qui aurait pour effet d'en modifier de façon appréciable, tant la description technique que les coûts ou la rentabilité;

**DEMANDE** au Transporteur de déposer, en suivi annuel du Projet, l'état d'avancement des coûts réels en comparaison avec l'estimation budgétaire de l'avant-projet ainsi que le suivi de l'échéancier, tel que précisé à la présente décision.

Richard Lassonde  
Régisseur

- Le GRAME représenté par M. Jean-François Lefebvre;
- Hydro-Québec représentée par M<sup>e</sup> Carolina Rinfret.