

# D É C I S I O N

QUÉBEC

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

---

D-2008-149

R-3674-2008

4 décembre 2008

---

**PRÉSENT :**

Richard Lassonde

Régisseur

---

**Hydro-Québec**  
Demanderesse

---

**Décision**

*Demande d'autorisation du Transporteur relative au projet de raccordement des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle au réseau de transport d'électricité*

## 1. LA DEMANDE

Le 18 août 2008, 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 raccordement des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle au réseau de transport (le Projet).

Le Transporteur demande également que les schémas de liaison et unifilaires et d'écoulement de puissance contenus aux annexes A, B, C, D, E et F de la pièce HQT-5, document 1, ainsi que ceux présentés à l'annexe III de l'entente de raccordement, déposée comme pièce HQT-7 document 2, fassent l'objet d'une ordonnance de traitement confidentiel en vertu de l'article 30 de la Loi. Le Transporteur dépose une affirmation solennelle à l'appui de sa demande.

Le 3 septembre 2008, la Régie indique dans un Avis sur Internet qu'elle entend traiter la demande sur dossier et demande aux intéressés qui désirent participer à son examen de se manifester.

Aucun intervenant ne manifeste son intérêt à participer à l'examen du dossier.

La Régie adresse deux demandes de renseignements au Transporteur. Les réponses de ce dernier sont déposées en preuve en date des 29 octobre et 19 novembre 2008.

La Régie se prononce dans la présente décision sur l'autorisation du Projet du Transporteur.

## 2. LE PROJET

### Objectifs

Le Projet entre dans la catégorie « Croissance des besoins de la clientèle ». Son coût est estimé à 191,1 M\$, incluant 11,8 M\$ pour les télécommunications.

Le Projet fait suite à la demande formulée par Hydro-Québec Production (le Producteur) visant à intégrer au réseau de transport une puissance totale de 950 MW produite par les

---

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

futures centrales de l'Eastmain-1-A (800 MW) et de la Sarcelle (150 MW), dont la mise en service des premiers groupes est prévue pour juillet et novembre 2011, respectivement.

Le Projet consiste à construire une ligne biterne à 315 kV de 1,2 km entre le poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1 et le poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1-A et une autre ligne monoterne à 315 kV de 102 km entre le poste de départ de la centrale de la Sarcelle et le poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1-A. À ces travaux de lignes s'ajoutent la construction des postes de départ des deux nouvelles centrales ainsi que l'ajout de trois départs de lignes au poste à la centrale de l'Eastmain-1, le remplacement des protections au poste Némiscau et l'augmentation de la capacité en courant des batteries de compensation série au poste de La Vérendrye. Le Transporteur demande aussi l'autorisation pour les investissements reliés aux actifs de télécommunications requis pour le Projet.

### **Solutions envisagées**

Les solutions envisagées sont limitées par des choix déjà faits et autorisés pour l'intégration de la centrale de l'Eastmain-1. En pratique, le Transporteur n'a pas vraiment d'alternative pour le poste à la centrale de l'Eastmain-1-A.

L'analyse des solutions porte essentiellement sur les lignes de raccordement.

Le Transporteur retient une ligne biterne de 1,2 km pour raccorder la centrale de l'Eastmain-1-A. Comme l'indique le Tableau 1 de la pièce B-1-HQT-4, document 1, page 10, cette option est plus coûteuse que la ligne monoterne. Cependant, elle permet de dépasser le critère de perte de production et diminue de moitié la valeur actualisée des pertes, tout en donnant au Transporteur plus de flexibilité.

Pour le raccordement de la centrale de la Sarcelle, le Transporteur présente deux solutions, une à une tension de raccordement de 230 kV et l'autre à la tension de 315 kV. La solution retenue à 315 kV est la moins coûteuse. Elle permet aussi de diminuer les pertes et l'utilisation du matériel, en stock chez le Transporteur, provenant du projet reporté de la ligne Grand Brûlé – Vignau. La solution retenue est donc une ligne monoterne à 315 kV.

### **Description du Projet**

La solution retenue pour l'ensemble du projet se présente donc comme suit :

- Construire un nouveau poste extérieur à 315 kV près de la centrale de l'Eastmain-1-A;
- Construire une nouvelle ligne biterne à 315 kV d'une longueur de 1,2 km, en utilisant les conducteurs provenant du report du projet Grand-Brûlé – Vignan;
- Construire un nouveau poste extérieur à 315 kV adjacent au bâtiment de la centrale de la Sarcelle;
- Construire une nouvelle ligne monoterne à 315 kV d'une longueur de 102 km, en utilisant les conducteurs provenant du report du projet Grand-Brûlé – Vignan;
- Ajouter trois départs 315 kV dans le poste de l'Eastmain-1;
- Remplacer les protections B des deux lignes 315 kV au poste de la Nemiscau;
- Augmenter la capacité en courant des batteries de compensation série du poste de La Vérendrye;
- Effectuer les travaux requis en télécommunications.

## Coûts

Le coût total du Projet est de 191,1 M\$. Ce coût comprend le coût des travaux de raccordement des deux centrales au réseau, soit 189,1 M\$, et un montant de 2 M\$ associé aux équipements du Transporteur, remboursables au Producteur.

Du coût des travaux de 189,1 M\$, 109,7 M\$ vont aux postes, 67,6 M\$ aux lignes et 11,8 M\$ vont aux équipements de télécommunications.

Par ailleurs, le Transporteur souligne que le coût total du Projet ne doit pas dépasser de plus de 15 % du montant autorisé par le Conseil d'administration, auquel cas il doit obtenir une nouvelle autorisation de celui-ci. Le cas échéant, le Transporteur s'engage à en informer la Régie en temps opportun. Le Transporteur souligne qu'il continuera de déployer tous les efforts afin de contenir les coûts du Projet à l'intérieur du montant autorisé par la Régie.

## **Impact sur la fiabilité du réseau de Transport d'électricité et sur la qualité de prestation du service de Transport d'électricité**

Le Transporteur a montré que les équipements prévus pour l'intégration des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle permettent de répondre à la demande du Producteur avec un niveau de fiabilité adéquat et qu'ils ont été choisis de façon à respecter l'ensemble des critères du NPCC, garantissant ainsi l'atteinte des objectifs de fiabilité.

## Justification économique et impact tarifaire

Le Transporteur soumet que la faisabilité économique du Projet est assurée par le fait que les coûts du Projet, jusqu'à concurrence des montants maxima pour les ajouts au réseau et pour les postes de départ, seront récupérés à partir des revenus provenant des achats de service de transport du Producteur.

À cet effet, une entente de raccordement conclue avec le Producteur associe le montant correspondant des revenus actualisés de service de transport reçu ou à recevoir du Producteur, en vertu de la convention de service pour un service de transport ferme à long terme de point à point de 1 250 MW, sans les pertes de transport (la « demande de réservation HQT-ON »), sur l'interconnexion avec l'Ontario conclue entre le Transporteur et le Producteur le 16 octobre 2006 (la « Convention de service »), aux coûts assumés par le Transporteur, majorés : i) d'un montant de 15 % pour tenir compte des coûts d'exploitation et d'entretien ainsi que ii) des taxes applicables, pour le raccordement des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle.

Le tableau suivant tiré de la pièce HQT-7, document 1, page 6, illustre la provenance des revenus estimés et la valeur des engagements couvrant les coûts du Transporteur.

**Tableau 1**  
**Validation des engagements pour le service de transport de point à point**  
**selon l'article 12A.2 i)**

	<b>Montants actualisés (M\$)</b>
<b>Demande de réservation HQT-ON</b>	
Revenus (2009-2059)	1 584,3
Moins : Revenus 2009	(28,6)
Sous-total - Revenus	1 555,7
Engagement – Interconnexion Ontario	735,0
Engagement – Eastmain-1-A / Sarcelle	216,5
Sous-total – Engagements	951,5
Solde disponible pour engagements futurs	604,2

Le montant actualisé de l'engagement du Producteur est estimé à 216,5 M\$ par le Transporteur. À la section suivante, la Régie explique en quoi cet engagement n'est pas

conforme aux dispositions des *Tarifs et Conditions des services de transport d'Hydro-Québec*<sup>2</sup> (les Tarif et Conditions).

Le Transporteur fournit aussi une analyse de l'impact tarifaire du Projet basée sur ses estimations des coûts, des revenus anticipés du point à point pour une puissance cumulée de 950 MW et de la contribution du Producteur couvrant les coûts qui excèdent les montants maxima que peut assumer le Transporteur pour les ajouts au réseau et les postes de départ. Cette analyse montre que pour les périodes considérées, le Projet ne génère pas d'impacts à la hausse par rapport au tarif actuel (2008), compte tenu que la croissance des besoins de transport permet de neutraliser les coûts associés à la mise en service du Projet.

### 3. CALCUL DE LA CONTRIBUTION DU PRODUCTEUR DUE AUX POSTES DE DÉPART

Dans l'« *Entente de raccordement pour l'intégration des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle entre Hydro-Québec Transénergie et Hydro-Québec Production* », pièce B-1-HQT-7, document 2, le Transporteur présente son estimé des coûts de réalisation des deux postes de départ, l'Eastmain-1-A et la Sarcelle, de la façon suivante :

Construction du poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1-A (13,8 - 315 kV) :	43 089 200 \$
---------------------------------------------------------------------------------------	---------------

Construction du poste de départ de la centrale de la Sarcelle (13,8 - 315 kV) :	42 758 400 \$
------------------------------------------------------------------------------------	---------------

De plus, le Transporteur mentionne :

*« En date des présentes, le coût estimé pour les postes de départ s'élève à 87 847 600 \$. Selon les dispositions prévues aux Tarifs et Conditions en date des présentes, le montant maximal pouvant être assumé par le Transporteur pour les postes de départ est de 78 850 000 \$, soit 950 000 kW \* 83 \$/kW. L'excédent est donc estimé à 8 997 600 \$ et sera révisé par le Transporteur et payable par le Producteur, conformément aux dispositions de l'article 6.1. »<sup>3</sup>*

<sup>2</sup> Tel qu'approuvés par les décisions D-2008-019, D-2008-027, D-2008-036 et D-2008-045.

<sup>3</sup> Pièce B-1-HQT-7, document 2, pages 34 et 35.

Ce faisant, le Transporteur cumule les coûts estimés des deux postes de départ, comme s'il ne s'agissait que d'un seul poste. Cette approche est contraire au texte et à l'esprit des Tarifs et Conditions. En effet, l'Appendice J des Tarifs et Conditions dispose que :

*« Les différents éléments qui constituent un poste de départ sont particuliers à chaque projet. Le nombre de groupes turbine-alternateurs, leur puissance, leur localisation et le type de centrale (en surface ou souterraine), sont des éléments qui influencent le contenu du poste de départ. Le poste de départ peut contenir un ou plusieurs transformateurs et un ou plusieurs groupes turbine-alternateurs peuvent être raccordés à chacun des transformateurs. Le choix des équipements constituant un poste de départ est normalement guidé par des considérations économiques, tout en respectant les pratiques usuelles de fiabilité. (...) »*

*Le coût réel du poste de départ, incluant tous les éléments indiqués ci-dessus, est assumé par le Transporteur, jusqu'à concurrence des montants maximum indiqués aux tableaux ci-dessous. Les montants maximum indiqués aux colonnes (1), applicables aux centrales n'appartenant pas à Hydro-Québec, incluent un montant de 15% des coûts encourus pour le poste de départ, afin de tenir compte de la valeur actualisée des frais d'exploitation et d'entretien du poste de départ pendant une période de vingt (20) ans. Les montants indiqués aux colonnes (2), applicables aux centrales appartenant à Hydro-Québec, n'incluent pas le montant de 15%, puisque dans ce cas, les frais d'exploitation et d'entretien du poste de départ sont assumés par le Transporteur: »*

Selon le tableau de l'Appendice J des Tarifs et Conditions, joint en annexe A de la présente décision, le montant maximal pouvant être assumé par le Transporteur pour le poste de départ de la centrale de l'Eastmain-1-A est de 66 400 000 \$ (800 000 kW x 83 \$/kW). Le coût prévu de 43 089 200 \$ pour ce poste est en deçà du montant maximal.

En ce qui concerne le poste de départ de la centrale de La Sarcelle, le montant maximal pouvant être assumé par le Transporteur est de 16 050 000 \$, soit 150 000 kW x 107 \$/kW. L'excédent payable par le Producteur pour le coût du poste de départ de la centrale de La Sarcelle est ainsi estimé à 26 708 400 \$, soit le coût prévu de 42 758 400 \$ moins la contribution maximale du Transporteur de 16 050 000 \$.

Ce régime de contribution maximale à titre de remboursement pour les postes de départ a été retenu par la Régie dans le premier dossier tarifaire du Transporteur. Il vise à éviter que les promoteurs surdimensionnent les postes. Dans sa décision D-2008-036<sup>4</sup>, la Régie réitérait le

---

<sup>4</sup> Dossier R-3626-2007.

maintien du principe du plafonnement de la contribution du Transporteur et se prononçait ainsi sur la question:

*« Le régime de contribution maximale à titre de remboursement pour les postes de départ a été accepté par la Régie dans le premier dossier tarifaire du Transporteur. Ce régime permet au Transporteur d'inscrire, dans sa base de tarification, les coûts réels d'un poste de départ jusqu'à concurrence d'un montant maximal établi dans le but d'éviter un surdimensionnement des postes. La Contribution avait alors été établie sur la base des données disponibles en 2001.*

*La preuve au présent dossier a porté sur le niveau de la Contribution et sur les facteurs qui en influencent le coût, tels que le niveau de tension, la taille de la centrale et le nombre de paliers de transformation. La Régie a également reçu des propositions sur la mise à jour de la Contribution. La Régie se prononce ci-après sur ces questions.*

*La Régie juge opportun de maintenir le principe du plafonnement de la contribution du Transporteur afin d'éviter le surdimensionnement des postes de départ. La Contribution sert d'incitatif en termes de contrôle des coûts et facilite les vérifications d'usage que doit effectuer le Transporteur (...)*

*L'examen des coûts de certains postes de départ montre que le niveau de la Contribution est généralement suffisant pour couvrir les coûts des postes de départ pour les centrales de taille importante. Par contre, pour les centrales de plus petite taille, la Contribution ne permet pas de couvrir ces coûts. La Régie juge donc nécessaire d'établir les montants de la Contribution en tenant compte de la taille de la centrale. »*

La Régie considère donc que la contribution du Transporteur doit se calculer individuellement, pour chaque poste de départ, et non pas de façon cumulative comme l'a fait le Transporteur dans le cadre de la présente demande.

#### **4. DEMANDE DE CONFIDENTIALITÉ**

Le Transporteur demande à la Régie de se prévaloir des dispositions de l'article 30 de sa loi constitutive pour reconnaître le caractère confidentiel des schémas unifilaires et d'écoulement de puissance qui ont été déposés au dossier.



La Régie, pour les mêmes motifs et sous les mêmes réserves que ceux exprimés dans sa décision D-2007-125<sup>5</sup>, la Régie accueille la demande de traitement confidentiel des schémas unifilaires et d'écoulement de puissance contenus aux annexes.

## 5. DÉCISION

La Régie est satisfaite des informations soumises par le Transporteur avec sa demande initiale et en réponse aux demandes de renseignements. Le Projet est donc justifié. Toutefois, l'engagement du Producteur, estimé à 216,5 M\$, ne satisfait pas aux exigences des Tarifs et Conditions. La contribution maximale du Transporteur au coût du poste de départ de la centrale de La Sarcelle doit être établie à 16 050 000 \$ conformément aux Tarifs et Conditions, ce qui porte à 164 362 000 \$ le total des coûts estimés des travaux d'intégration assumés par le Transporteur.

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 de raccordement des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle, le Transporteur ne pouvant apporter, sans autorisation préalable de la Régie, aucune modification au Projet qui aurait pour effet d'en modifier de façon appréciable les coûts ou la rentabilité;

**ÉTABLIT** à 16 050 000 \$ la contribution maximale du Transporteur au coût du poste de départ de la centrale de la Sarcelle;

**ÉTABLIT** à 164 362 000 \$ le total des coûts estimés des travaux d'intégration assumés par le Transporteur;

**DEMANDE** au Transporteur de présenter dans sa base tarifaire, lors de sa demande d'inclusion des coûts du Projet :

---

<sup>5</sup> R-3633-2007.

- les coûts réels complets du Projet et de justifier les écarts majeurs observés;
- les coûts d'approvisionnement et de construction des postes selon le niveau de détail fourni à la pièce HQT-13, document 1, pages 5 et 6;

**ACCUEILLE** les demandes de traitement confidentiel du Transporteur;

**INTERDIT** la divulgation, la publication ou la diffusion des pièces suivantes et des renseignements qu'elles contiennent :

- B-1-HQT-5, document 1, annexes A, B, C, D, E et F;
- B-1-HQT-7, document 2, annexe III, Schémas unifilaires.

Richard Lassonde  
Régisseur

# **ANNEXE A**

## **CONTRIBUTION MAXIMALE DU TRANSPORTEUR AUX COÛTS D'UN POSTE DE DÉPART AUTORISÉE PAR LA RÉGIE À COMPTER DU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2008**

**Annexe A (1 page)**

**R. L.** \_\_\_\_\_

**LA CONTRIBUTION MAXIMALE DU TRANSPORTEUR AUX COÛTS D'UN POSTE DE DÉPART AUTORISÉE PAR LA RÉGIE À COMPTER DU 1ER JANVIER 2008**

Tension nominale	Centrales de moins de 250 MW		Centrales de 250 MW et plus	
	Centrales n'appartenant pas à Hydro-Québec (1)	Centrales appartenant à Hydro-Québec (2)	Centrales n'appartenant pas à Hydro-Québec (1)	Centrales appartenant à Hydro-Québec (2)
Moins de 44 kV	45 \$/kW	39 \$/kW	35 \$/kW	30 \$/kW
Entre 44 et 120 kV	71 \$/kW	62 \$/kW	55 \$/kW	48 \$/kW
Plus de 120 kV	123 \$/kW	107 \$/kW	95 \$/kW	83 \$/kW
Lorsque plus d'un palier de transformation est requis, la contribution maximale du niveau de tension approprié et selon la puissance installée de la centrale est doublée.				