

# D É C I S I O N

QUÉBEC

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

---

D-2012-150

R-3822-2012

9 novembre 2012

---

**PRÉSENT :**

Pierre Méthé  
Régisseur

---

**Hydro-Québec**  
Demanderesse

---

**Décision finale**

*Demande d'autorisation du Distributeur relative à des travaux de transfert des charges du poste de Port-Daniel 69-25 kV vers les postes Micmac 230/161-25 kV et de Paspébiac 230-25 kV*



## 1. DEMANDE

[1] Le 30 août 2012, Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité (le Distributeur) 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) en vue d'obtenir l'autorisation requise pour réaliser des travaux de transfert des charges du poste de Port-Daniel 69-25 kV vers les postes Micmac 230/161-25 kV et de Paspébiac 230-25 kV ainsi que la réalisation des travaux connexes (le Projet). Le poste de Port-Daniel se trouve à mi-chemin entre la ville de Chandler, où est situé le poste Micmac, et la ville de Paspébiac.

[2] Le Projet consiste essentiellement en l'ajout d'un nouveau départ de ligne 25 kV aux deux postes accueillant la charge et la construction de 15 km de ligne 25 kV supplémentaires. Le coût total de l'investissement du Distributeur s'élève à 18 M\$. Les travaux devraient se terminer en 2015.

[3] Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le Transporteur) procédera, pour sa part, au démantèlement du poste de Port-Daniel et de 50 km de la ligne de transport L717 à 69 kV ainsi qu'à la décontamination du site du poste.

[4] Le 14 septembre 2012, la Régie informe les personnes intéressées, par un avis sur internet, qu'elle compte procéder à l'étude de la présente demande sur dossier. Elle fixe au 5 octobre 2012 la date du dépôt des observations écrites et permet au Distributeur d'y répondre au plus tard le 12 octobre 2012.

[5] Le 14 septembre 2012, la Régie transmet une demande de renseignements au Distributeur.

[6] Le 19 septembre 2012, le Distributeur confirme que l'avis de la Régie a été publié sur son site internet.

[7] Le 28 septembre 2012, le Distributeur répond à la demande de renseignements de la Régie.

---

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

[8] Le 5 octobre 2012, aucune observation écrite de la part de personnes intéressées n'ayant été déposée, la Régie entame son délibéré.

## 2. CADRE RÉGLEMENTAIRE

[9] Le Distributeur présente cette demande conformément à 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>2</sup> (le Règlement).

[10] Le Règlement prévoit que le Distributeur doit obtenir une autorisation spécifique et préalable de la Régie lorsque le coût global d'un projet est égal ou supérieur à 10 M\$<sup>3</sup>. Le Règlement prescrit les renseignements qui doivent accompagner une telle demande<sup>4</sup>.

## 3. ANALYSE

### 3.1 MISE EN CONTEXTE, OBJECTIFS ET JUSTIFICATION DU PROJET

[11] Le poste de Port-Daniel est de conception désuète. Il est construit sur une structure de bois déformée par le gel et contient des transformateurs monophasés et des équipements de protection à fusibles. Le tronçon de ligne radiale qui l'alimente est aussi vétuste. Les deux tiers de cette ligne ont été construits en 1963<sup>5</sup>.

[12] Le Distributeur soutient qu'en l'absence d'une intervention dans les prochaines années, il y aura dégradation de la qualité du service et les clients pourraient être exposés à des pannes prolongées advenant des bris majeurs d'équipements.

---

<sup>2</sup> (2001) 133 G.O. II, 6165.

<sup>3</sup> Article 1 (1) du Règlement.

<sup>4</sup> Articles 2 et 3 du Règlement.

<sup>5</sup> Pièce B-0005, page 5; pièce B-0011, page 3.

[13] Le Projet fait suite à une étude de planification du Transporteur, réalisée conjointement avec le Distributeur<sup>6</sup>. Différents scénarios ont été analysés pour réduire les risques liés à la vétusté du poste de Port-Daniel et de sa ligne d'alimentation, tout en améliorant l'indice de continuité de service pour la clientèle desservie par ce poste.

[14] Le Distributeur est d'avis que la solution proposée permettra d'assurer la fiabilité et la sécurité de l'approvisionnement tout en permettant au Transporteur d'assurer la pérennité de ses installations.

[15] La charge en pointe du poste de Port-Daniel 69-25 kV était de seulement 9,6 MVA en 2010-2011, alors que les postes limitrophes disposent d'une marge suffisante de capacité de transformation pour alimenter cette charge. La pointe anticipée de ce poste en 2026 est de 10 MVA. Le Distributeur mentionne que, même si la croissance anticipée de la charge dans cette zone demeure faible, la solution proposée répondra aux besoins énergétiques des clients sur un horizon de 15 ans.

### **3.2 DESCRIPTION DU PROJET ET AUTRES SOLUTIONS ENVISAGÉES**

[16] Dans le but de pallier les problèmes de vétustés du poste de Port-Daniel et de la ligne qui l'alimente, les quatre scénarios suivants ont été analysés :

- Scénario 1 : Reconstruction du poste de Port-Daniel à 69-25 kV équipé de deux transformateurs de 22,5 MVA en 2015, à proximité du site actuel, et reconstruction des 33 derniers kilomètres de la ligne de transport L717 à 69 kV en 2025;
- Scénario 2 : Construction d'un nouveau poste 230-25 kV doté de deux transformateurs 22,5 MVA, situé au nord-ouest de la municipalité de Gascons-Ouest;
- Scénario 3 : Construction d'un nouveau poste 230-25 kV doté d'un transformateur de 22,5 MVA, situé au nord-ouest de la municipalité de Gascons-Ouest et réalisation de travaux sur le réseau de distribution afin d'assurer la capacité ferme du poste;
- Scénario 4 : Démantèlement du poste de Port-Daniel 69-25 kV et transfert de ses charges vers les postes Micmac 161-25 kV et de Paspébiac 230-25 kV.

---

<sup>6</sup> Pièce B-0011, page 3.

[17] Le tableau 1 présente une comparaison économique des solutions décrites précédemment. Les coûts y sont exprimés en millions de dollars actualisés en 2012.

**Tableau 1**  
**COMPARAISON ÉCONOMIQUE DES SOLUTIONS (M\$ ACTUALISÉS 2012)**

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
	Reconstruction d'un poste 69-25 kV	Construction d'un nouveau poste 230-25 kV avec 2 transformateurs	Construction d'un nouveau poste 230-25 kV avec 1 transformateur	Démantèlement du poste et transfert de la charge aux postes Micmac et de Paspébiac
<b>HQT</b>				
Investissements	27,6	23,5	19,7	4,5
Valeurs résiduelles	-1,6	-0,3	-0,3	-0,1
Charges	1,5	-	-	-
Taxe sur les services publics	1,7	1,4	1,1	0,3
<b>Coût global actualisé HQT</b>	<b>29,1</b>	<b>24,5</b>	<b>20,6</b>	<b>4,7</b>
<b>HQD</b>				
Investissements	2,4	3,6	5,5	17,7
Valeurs résiduelles	-0,1	-0,2	-0,3	-1,1
Charges (dont pertes)	2,2	2,5	2,5	4,2
Taxe sur les services publics	0,1	0,2	0,3	0,9
<b>Coût global actualisé HQD</b>	<b>4,6</b>	<b>6,2</b>	<b>7,9</b>	<b>21,8</b>
<b>Total Coût global actualisé</b>	<b>33,7</b>	<b>30,7</b>	<b>28,5</b>	<b>26,5</b>

Note 1 : L'analyse économique a été réalisée sur une période de 44 ans, soit 40 ans après la mise en service des équipements.

Note 2 : Les hypothèses utilisées sont les suivantes :

- Taux d'actualisation de 5,740 % (décision D-2012-024) pour la portion des coûts en distribution;
- Taux d'actualisation de 5,698 % (décision D-2011-039) pour la portion des coûts en transport;
- Taux d'inflation de 2,0 %;
- Taux de taxe sur les services publics de 0,55 %.

Note 3 : Chaque scénario comporte un calendrier de planification des investissements requis pour la construction, des valeurs résiduelles des investissements, de la taxe sur les services publics, du coût du capital, des pertes électriques et des charges d'exploitation nécessaires au maintien des actifs existants (pérennité) qui diffère par leur niveau et par leur période de renouvellement.

Source : Pièce B-0005, pages 8 et 9.

[18] Le scénario 4 (le Projet) a été retenu comme étant le plus avantageux, en raison de son avantage économique de 2 M\$ par rapport au scénario 3<sup>7</sup>. La solution retenue permettra de :

- répondre aux besoins énergétiques de la zone concernée;
- améliorer la qualité de service;

<sup>7</sup> Pièce B-0011, page 5.

- minimiser les risques de réalisation puisqu'il s'agit d'un projet standard de modifications du réseau de distribution et que la configuration finale du réseau est normalisée.

### *Travaux civils*

[19] Les ouvrages civils situés à l'intérieur des limites des postes Micmac 230/161-25 kV et de Paspébiac 230-25 kV sont des actifs du Transporteur, incluant les canalisations et les chambres de raccordement utilisées pour les lignes de distribution. Les travaux civils seront réalisés et assumés par le Transporteur.

### *Travaux électriques*

[20] La réalisation, par le Distributeur, de travaux électriques aériens et souterrains est nécessaire. Les travaux électriques aériens permettront d'augmenter la capacité de transit du réseau de distribution et consistent essentiellement à :

- reconstruire le réseau principal sur 9 km;
- construire une nouvelle ligne de 13 km à partir du poste Micmac;
- construire une nouvelle ligne de 10 km au départ de Paspébiac, laquelle empruntera une section de la ligne L717 actuelle;
- installer des appareils de sectionnement et de régulation de tension entre les postes de Paspébiac et Micmac;
- réviser les protections des lignes;
- démanteler une des deux sections de ligne au départ du poste de Port-Daniel sur 900 mètres;
- relocaliser 700 mètres de sections de réseau en bordure d'un chemin public<sup>8</sup>.

[21] Des conducteurs de calibre 477 MCM seront utilisés pour l'ensemble des travaux aériens. Ce calibre est requis pour maintenir le niveau de tension à l'intérieur des normes et avoir la capacité suffisante dans les cas de reprise et de relève<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Pièce B-0005, page 11; pièce B-0011, pages 6 à 8.

<sup>9</sup> Pièce B-0011, page 7.

[22] Quant aux travaux électriques souterrains, ils consistent en l'installation des câbles des nouveaux départs de ligne dans les ouvrages civils souterrains. Des conducteurs de calibre 750 MCM seront utilisés<sup>10</sup>.

[23] Les travaux à réaliser par le Distributeur débuteront dès 2012 et s'échelonneront jusqu'en 2015. Des mises en service partielles seront effectuées entre 2013 et 2015.

### ***Démantèlement du poste de Port-Daniel***

[24] Une fois l'ensemble des travaux du Distributeur complétés, le Transporteur procédera, en 2016, au démantèlement du poste de Port-Daniel et des 50 kilomètres de la ligne L717 qui l'alimente. Il procédera finalement à la décontamination du site du poste.

## **3.3 COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET**

[25] La contribution du Distributeur aux coûts du Projet s'élève à 18 M\$. Les coûts d'investissement les plus importants sont reliés aux travaux électriques aériens et représentent 58 % des coûts totaux, tandis que les travaux civils en représentent 14 %. Le Distributeur retient une réserve de 10 % pour couvrir les risques et faire face aux imprévus en cours de réalisation du Projet. Les frais d'emprunt à capitaliser représentent 5 % des coûts totaux et ont été calculés selon le taux de rendement sur la base de tarification du Distributeur, soit 6,799 %.

[26] Le tableau 2 montre les coûts annuels des travaux de distribution.

---

<sup>10</sup> Pièce B-0005, page 10; pièce B-0011, page 6.

**Tableau 2****COÛTS ANNUELS DES TRAVAUX DE DISTRIBUTION (EN k\$ COURANTS)**

	2012	2013	2014	2015	Total
Ingénierie	306	557	687	-	1 549
Travaux civils	-	-	2 441	108	2 549
Travaux électriques :					
- aériens	-	3 141	3 202	4 060	10 303
- souterrains	-	-	-	1 095	1 095
<b>Sous-total</b>	<b>306</b>	<b>3 698</b>	<b>6 329</b>	<b>5 264</b>	<b>15 596</b>
Réserve pour imprévus	31	370	633	526	1 560
Frais d'emprunt à capitaliser	11	162	280	425	879
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>4 229</b>	<b>7 242</b>	<b>6 216</b>	<b>18 035</b>

Source : Pièce B-0005, page 14, tableau 3

[27] La Régie prend acte de l'engagement du Distributeur d'assurer une gestion rigoureuse du Projet mais que, dans l'éventualité d'un écart de coût de 15 % ou plus, il devra obtenir l'autorisation du conseil d'administration d'Hydro-Québec et en avisera alors la Régie conformément à sa pratique.

### 3.4 IMPACT TARIFAIRE DU PROJET

[28] L'impact financier du Projet tient compte de l'ensemble des charges d'exploitation qui y sont associées, soit l'amortissement des actifs, le coût du capital, la taxe sur les services publics ainsi que la radiation d'actifs.

[29] Le Distributeur évalue à un peu plus de 1,7 M\$ l'impact sur ses revenus requis en 2016, soit la première année complète après la mise en service. Cet impact évolue au fil des ans pour atteindre un maximum à près de 2,4 M\$ en 2055, dernière année d'analyse du Projet.

### 3.5 AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS

[30] Aucune autorisation n'est requise en vertu d'autres lois dans le cadre du Projet.

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

[31] Le transfert des charges du poste de Port-Daniel vers les postes Micmac et de Paspébiac, tous deux alimentés par les lignes de la région exploitées à 230 kV, permettra d'améliorer l'indice de continuité de service relié au transport. De plus, l'ajout d'équipements automatisés permettra de réduire la durée des pannes sur le réseau de distribution.

## **4. OPINION DE LA RÉGIE**

[32] À la suite de l'examen de la preuve présentée par le Distributeur et exposée à la section 3 de la présente décision, la Régie considère que le Projet est conçu et sera réalisé selon les pratiques usuelles adoptées par le Distributeur.

[33] L'analyse montre que cet investissement est nécessaire afin d'assurer l'alimentation de la charge existante et anticipée, tout en améliorant l'indice de continuité de service.

[34] En conséquence, la Régie est d'avis que le Projet est d'intérêt public et qu'il y a lieu d'en autoriser la réalisation.

[35] La Régie demande au Distributeur, dans ses prochains dossiers d'investissement, de fournir la justification de la valeur de l'impact monétaire des principaux risques associés aux projets ainsi que leur probabilité d'occurrence.

[36] **Considérant ce qui précède,**

**La Régie de l'énergie :**

**AUTORISE** le Distributeur à réaliser le Projet;

**DEMANDE** au Distributeur 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 présentés au tableau 3 de la pièce B-0005;
- le suivi de l'échéancier du Projet;
- le cas échéant, l'explication des écarts majeurs des coûts projetés et réels et des échéances.

Pierre Méthé

Régisseur

Hydro-Québec représentée par M<sup>e</sup> Simon Turmel.