

**Demande relative à la construction du nouveau  
poste de Saint-Jérôme à 120-25 kV  
et à son alimentation**



---

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Contexte général</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Objectifs visés par les projets</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Solutions envisagées</b> .....	<b>11</b>
<b>4.1</b>	<b>Solutions envisagées</b> .....	<b>11</b>
4.1.1	Solution 1 – Construction du nouveau poste de Saint-Jérôme à 120-25 kV et transfert de certains postes satellites au poste du Grand-Brûlé .....	12
4.1.2	Solution 2 – Construction du nouveau poste de Saint-Jérôme à 120-25 kV sans transfert de postes satellites au poste du Grand-Brûlé .....	13
<b>4.2</b>	<b>Estimation des coûts des solutions envisagées</b> .....	<b>14</b>

### Liste des tableaux

Tableau 1	Concordance entre la demande conjointe du Transporteur et du Distributeur et le <i>Règlement</i> .....	6
Tableau 2	Prévision de charge de la région de Saint-Jérôme .....	7
Tableau 3	Prévision de charge sur les lignes 1127-1128 et 3058-3059 .....	10
Tableau 4	Prévision de charge au poste du Grand-Brûlé .....	10
Tableau 5	Comparaison économique des solutions (k\$ actualisés 2014) .....	15

### Liste des figures

Figure 1	Localisation géographique du nouveau poste de Saint-Jérôme et des postes du territoire de Laurentides.....	9
----------	--	---

### Liste des annexes

Annexe 1	Analyse économique	
----------	--------------------	--

**Liste des abréviations et des symboles**

<b>Abréviation / Symbole</b>	<b>Correspondance</b>
CLT	Capacité limite de transformation
kV	kilovolt
km	kilomètre
M\$	million de dollars
MVA	mégavoltampère
Mvar	mégavar

## 1 Introduction

1 Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le « Transporteur ») et  
2 Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité (le « Distributeur ») demandent  
3 l'autorisation de la Régie de l'énergie (la « Régie ») pour la réalisation des travaux relatifs à  
4 la construction du nouveau poste de Saint-Jérôme à 120-25 kV et à son alimentation ainsi  
5 que pour l'ajout d'équipements au poste du Grand-Brûlé à 735-120 kV.

6 La demande conjointe vise à répondre aux besoins de croissance à court et long terme  
7 dans la région des Laurentides.

8 Aux fins du *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie*  
9 *de l'énergie* (le « *Règlement* »), le volet transport de la demande est présenté comme le  
10 « *Projet du Transporteur* », tandis que son volet distribution est présenté comme le « *Projet*  
11 *du Distributeur* ».

12 Ces projets sont réalisables tant sur le plan technique que du point de vue de l'échéancier.  
13 Les études ont permis de confirmer cette faisabilité et de préciser les contraintes inhérentes  
14 aux présents projets.

15 De façon plus précise, le *Projet du Transporteur* consiste à :

- 16 • construire un nouveau poste à 120-25 kV à Saint-Jérôme ;
- 17 • construire une courte dérivation souterraine à 120 kV pour alimenter le nouveau  
18 poste ;
- 19 • ajouter un troisième transformateur de puissance à 735-120 kV au poste du  
20 Grand-Brûlé et une troisième batterie de condensateurs à 120 kV.

21 Le *Projet du Transporteur*, dont le coût total s'élève à 77,3 M\$, s'inscrit dans la catégorie  
22 d'investissement « croissance des besoins de la clientèle ». Il vise à répondre à la  
23 croissance de la charge dans la région de Saint-Jérôme et ses alentours. La mise en  
24 service du poste est prévue pour novembre 2016.

25 De façon plus précise, le *Projet du Distributeur* consiste essentiellement à préparer  
26 l'ensemble des composantes du réseau de distribution requises pour raccorder au nouveau  
27 poste de Saint-Jérôme à 120-25 kV les charges de clients présentement alimentés par les  
28 postes Arthur-Buies, de Rolland, de Mirabel, de Saint-Sauveur et de Lachute.

29 Le coût total du *Projet du Distributeur* s'élève à 36,8 M\$. Les travaux devraient se terminer  
30 en 2016.

31 Le tableau 1 indique la concordance entre les sections des pièces HQTD-1, Document 1,  
32 HQTD-2, Document 1 et HQTD-3, Document 1 de la demande conjointe du *Transporteur* et  
33 du *Distributeur* et les renseignements requis par le *Règlement*.

**Tableau 1**  
**Concordance entre la demande conjointe du Transporteur et**  
**du Distributeur et le Règlement**

Règlement				Demande		
Article	Alinéa	Paragr.	Renseignements requis	Entité(s)	Pièce	Section
2	1	1°	Les objectifs visés par le projet	HQT/HQD	HQTD-1, Doc. 1	3
2	1	2°	La description du projet	HQT	HQTD-2, Doc. 1	2
				HQD	HQTD-3, Doc. 1	1
2	1	3°	La justification du projet en relation avec les objectifs visés	HQT	HQTD-2, Doc. 1	2.3
				HQD	HQTD-3, Doc. 1	1
2	1	4°	Les coûts associés au projet	HQT	HQTD-2, Doc. 1	4 et Annexe 3
				HQD	HQTD-3, Doc. 1	2
2	1	5°	L'étude de faisabilité économique du projet	HQT/HQD	HQTD-1, Doc. 1	4 et Annexe 1
2	1	6°	La liste des autorisations exigées en vertu d'autres lois	HQT	HQTD-2, Doc. 1	Annexe 3
				HQD	s. o.	s. o.
2	1	7°	L'impact sur les tarifs incluant une analyse de sensibilité	HQT	HQTD-2, Doc. 1	4 et Annexe 5
				HQD	HQTD-3, Doc. 1	3
2	1	8°	L'impact sur la fiabilité du réseau et sur la qualité de service	HQT	HQTD-2, Doc. 1	5
				HQD	HQTD-3, Doc. 1	4
2	1	9°	Le cas échéant, les autres solutions envisagées	HQT/HQD	HQTD-1, Doc. 1	4
3	1	1°	La liste des principales normes techniques	HQT	HQTD-2, Doc. 1	Annexe 2
				HQD	HQTD-3, Doc. 1	Annexe A
3	1	3°	Le cas échéant, les engagements contractuels et leurs contributions financières	HQT/HQD	s. o.	s. o.

## 2 Contexte général

### 1 Contexte

2 La région des Laurentides connaît depuis quelques années un développement important,  
3 principalement dans la région de Saint-Jérôme et ses alentours. Les deux postes qui  
4 alimentent majoritairement les besoins électriques de la ville de Saint-Jérôme sont les  
5 postes Arthur-Buies et de Rolland à 120-25 kV, mis en service dans les années 70.

6 En regard des critères de conception du réseau de transport, les capacités limites de  
7 transformation de ces deux postes sont dépassées depuis la pointe 2013-2014. Ces postes,

1 constitués chacun de quatre transformateurs de puissance de 47 MVA correspondant à leur  
2 configuration ultime, alimentent respectivement 27 700 et 30 100 clients.

3 Le tableau 2 présente la prévision des charges pour les postes actuels de la région de  
4 Saint-Jérôme<sup>1</sup> sur un horizon de quinze ans. Les projets à l'étude se fondent sur la  
5 prévision de septembre 2013, soit la plus récente prévision de la charge du Distributeur (tel  
6 que la Régie l'a demandé dans sa décision D-2010-161).

**Tableau 2**  
**Prévision de charge de la région de Saint-Jérôme**

Postes satellites de la région de Saint-Jérôme, sans le nouveau poste de Saint-Jérôme																	
Postes satellites	Tension (kV)	CLT (MVA)	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028
LACHUTE	120-25	129	123,2	124,0	125,1	126,1	127,1	128,1	129,1	130,1	131,1	132,2	133,2	134,2	135,2	136,2	137,2
MIRABEL	120-25	127	109,6	118,3	124,3	125,5	127,0	128,4	129,8	131,2	132,5	133,8	135,1	136,4	137,7	139,4	141,1
ARTHUR-BUIES	120-25	194	199,0	201,5	203,9	205,2	206,7	208,1	209,7	211,2	212,7	214,1	215,6	217,0	218,4	220,3	222,2
ROLLAND	120-25	192	198,6	201,2	203,8	205,5	207,3	209,1	211,0	213,0	214,8	216,6	218,5	220,2	222,0	224,4	226,7
ST-SAUVEUR	120-25	126	141,5	143,5	145,3	146,8	148,5	150,2	152,0	153,7	155,4	157,1	158,8	160,4	162,1	164,3	166,4
<b>Somme des postes</b>		<b>768</b>	<b>772,0</b>	<b>788,6</b>	<b>802,4</b>	<b>809,0</b>	<b>816,5</b>	<b>823,9</b>	<b>831,6</b>	<b>839,3</b>	<b>846,5</b>	<b>853,9</b>	<b>861,2</b>	<b>868,2</b>	<b>875,4</b>	<b>884,5</b>	<b>893,7</b>

Source : Prévision de la demande en puissance sur le réseau intégré de distribution 2013-2027, septembre 2013.  
Les prévisions sur fond gris dépassent la CLT du poste.

7 Ces données indiquent que les postes Arthur-Buies et de Rolland sont déjà en  
8 dépassement de leur capacité maximale depuis l'hiver 2013-2014. Ces deux postes n'ont  
9 ainsi plus de capacité pour desservir de nouveaux clients à 25 kV de la ville de  
10 Saint-Jérôme. En raison de leurs configurations et de leurs superficies, ces postes ne  
11 peuvent être modifiés sans nécessiter leur reconstruction.

12 Quant aux postes satellites avoisinants, qui alimentent actuellement certains clients de  
13 Saint-Jérôme, des dépassements de CLT sont prévus au poste de Mirabel en 2017 et au  
14 poste de Lachute en 2019 alors que le poste de Saint-Sauveur est en dépassement depuis  
15 l'hiver 2013-2014.

16 Au cours des dernières années, les augmentations de charges ont été gérées efficacement  
17 par des transferts de charges vers les postes avoisinants, ce qui a permis de retarder les  
18 investissements dans la région de Saint-Jérôme. Cette marge de manœuvre n'est toutefois  
19 plus disponible. En effet, depuis l'hiver 2013-2014, la charge de cette région dépasse la  
20 capacité totale des postes en place.

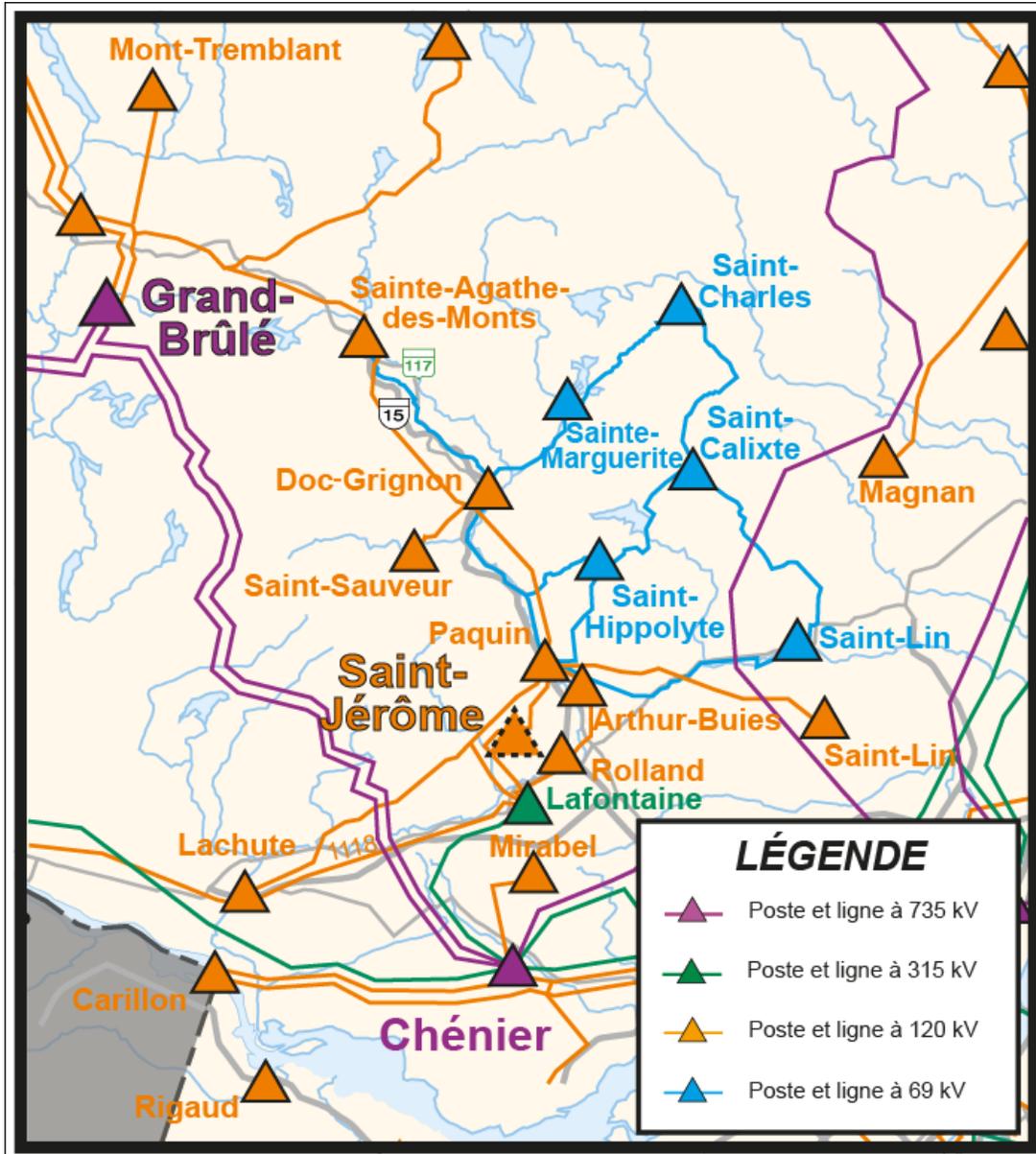
### 21 **Réseau électrique du territoire**

22 Deux postes sources, le poste du Grand-Brûlé à 735-120 kV et le poste de Lafontaine à  
23 315-120 kV, alimentent le territoire des Laurentides. Le réseau électrique de ce territoire est

<sup>1</sup> Les clients sont répartis dans les MRC de La Rivière-du-Nord, des Pays-d'en-Haut et de Mirabel-Nord.

- 1 constitué de plusieurs postes à 120-25 kV ainsi que du poste source Paquin à 120-69 kV qui
- 2 alimente à 69 kV tous les postes à 69-25 kV de ce territoire. Le taux d'accroissement moyen
- 3 de la demande de l'ensemble du territoire est de 2,8 % annuellement depuis 2004, soit
- 4 environ deux fois plus que la croissance moyenne québécoise pour la même période.
- 5 La figure 1 présente la localisation géographique du nouveau poste de Saint-Jérôme, ainsi
- 6 que celle des postes satellites et postes sources du territoire des Laurentides.

Figure 1  
Localisation géographique du nouveau poste de Saint-Jérôme  
et des postes du territoire de Laurentides



1 **Postes sources**

2 Le poste de Lafontaine à 315-120 kV alimente actuellement les postes satellites à  
3 120-25 kV de Rolland, Arthur-Buies, de Saint-Sauveur, Doc-Grignon et de Saint-Lin ainsi  
4 que le poste source Paquin à 120-69 kV. L'alimentation à 315 kV du poste de Lafontaine  
5 provient du poste Chénier à 735-315 kV.

6 Le tableau suivant présente l'évolution de la charge prévue sur la ligne 1127-1128 à 120 kV  
7 entre les postes de Lafontaine et de Saint-Sauveur et Doc-Grignon ainsi que sur la

- 1 ligne 3058-3059 à 315 kV qui alimente le poste de Lafontaine à 315-120 kV. Il est prévu que  
 2 la capacité de la ligne 1127-1128 sera en dépassement dès l'hiver 2015-2016 alors que  
 3 celle de la ligne 3058-3059 sera dépassée à l'hiver 2020-2021.

**Tableau 3**  
**Prévision de charge sur les lignes 1127-1128 et 3058-3059**

	Tension (kV)	Capacité (A)	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Ligne 1127-1128	120	1 491	1 411	1 450	1 498	1 512	1 531	1 548	1 566	1 584	1 601
Ligne 3058-3059	315	2 041	1 804	1 838	1 855	1 970	1 999	2 010	2 023	2 064	2 075

- 4 Le poste du Grand-Brûlé à 735-120 kV alimente actuellement plusieurs postes à 120 kV  
 5 dans les Hautes-Laurentides<sup>2</sup> ainsi que des postes de la partie nord de la région de  
 6 l'Outaouais<sup>3</sup>. La capacité de transformation du poste du Grand-Brûlé est présentement  
 7 évaluée à 603 MVA<sup>4</sup>. La croissance soutenue de la charge dans ces régions implique que  
 8 cette capacité sera dépassée à l'hiver 2016-2017, comme le présente le tableau 4.

**Tableau 4**  
**Prévision de charge au poste du Grand-Brûlé**

	Tension (kV)	Capacité de transformation (MVA)	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Poste du Grand-Brûlé	735-120	603	582	591	599	607	613	619	624	629	634

### 3 Objectifs visés par les projets

- 9 Les projets du Transporteur et du Distributeur ont comme objectif de répondre aux besoins  
 10 de croissance de la région de Saint-Jérôme. La construction d'un nouveau poste situé à  
 11 Saint-Jérôme permettra de régler le dépassement de capacité des postes Arthur-Buies et de  
 12 Rolland ainsi que de soulager les postes avoisinants. L'emplacement choisi pour le nouveau  
 13 poste a été bien accueilli par le milieu : il est près de la clientèle à alimenter et des secteurs  
 14 en croissance et ne nécessite qu'un court raccordement aux réseaux de transport et de

<sup>2</sup> Il s'agit des postes à 120-25 kV de Tremblant, de Saint-Agathe, de Saint-Donat, de Ouimet, de l'Annonciation, de Joly, de Maniwaki et de Mont-Laurier.

<sup>3</sup> Notre-Dame-du-Laus à 120-25 kV ainsi que les postes de Lac-des-Îles, de Gracefield, de Messines et de Grand-Remous à 69-25 kV.

<sup>4</sup> Cette capacité est définie en considérant la capacité nominale des transformateurs de 450 MVA et en tenant compte d'un facteur de surcharge de 134 % en hiver.

1 distribution. De plus, ce nouveau poste permet de faire face à la croissance prévue dans la  
2 région de Saint-Jérôme.

3 Le Projet du Transporteur vise également à régler les dépassements de capacité des lignes  
4 1127-1128 et 3058-3059 avec l'addition d'un troisième transformateur de puissance au  
5 poste du Grand-Brûlé à 735-120 kV. En effet, cette addition constitue l'une des étapes  
6 préalables au transfert de certains postes satellites actuellement alimentés par le poste  
7 Lafontaine, vers le poste du Grand-Brûlé. La mise en place de cette nouvelle configuration  
8 sera ultérieurement complétée par l'ajout d'un lien d'alimentation à partir de ce poste. De  
9 plus, cet ajout de capacité au poste de Grand-Brûlé permettra de répondre dans les  
10 meilleurs délais à la croissance des besoins dans les Hautes-Laurentides et dans le nord de  
11 l'Outaouais et de pallier le dépassement de capacité prévu à ce poste à court terme.

12 Le Projet du Distributeur consiste à transférer vers le nouveau poste de Saint-Jérôme des  
13 charges du réseau des postes de Rolland et Arthur-Buies ainsi qu'une partie de la charge  
14 des postes de Lachute, de Mirabel et de Saint-Sauveur.

15 Ces projets sont conformes aux orientations de l'entreprise qui sont d'assurer la qualité du  
16 service de transport d'électricité et d'accroître la capacité du réseau pour répondre aux  
17 besoins des clients. Ils permettent la mise en place d'actifs répondant mieux à l'ensemble  
18 des préoccupations techniques et économiques actuelles.

#### 4 Solutions envisagées

##### 4.1 Solutions envisagées

19 Le Transporteur et le Distributeur ont étudié deux solutions pour répondre aux besoins de  
20 croissance de la région de Saint-Jérôme. Ces solutions permettent d'assurer la fiabilité de  
21 l'alimentation des charges des réseaux de transport et de distribution, dans le respect des  
22 critères de conception du réseau de transport et des normes en vigueur. Les aspects  
23 techniques et économiques ont également été considérés pour orienter le choix de la  
24 meilleure solution.

25 Afin de répondre à la croissance de la charge de la ville de Saint-Jérôme et ses environs, la  
26 construction d'un nouveau poste 120-25 kV est essentielle. Toutes les solutions étudiées  
27 incluent la construction d'un nouveau poste à Saint-Jérôme.

28 Ces solutions sont les suivantes :

- 29 • solution 1 : construction du nouveau poste de Saint-Jérôme et transfert de certains  
30 postes satellites au poste du Grand-Brûlé ;
- 31 • solution 2 : construction du nouveau poste de Saint-Jérôme sans transfert de  
32 certains postes satellites au poste du Grand-Brûlé.

1 L'ajout d'un troisième transformateur à 735-120 kV au poste du Grand-Brûlé en 2016, requis  
2 dans le cadre de la solution 1 comme élément de la nouvelle configuration à mettre en place  
3 pour permettre les transferts de charge envisagés, est par ailleurs intégré aux deux  
4 solutions car il est nécessaire pour répondre à l'augmentation de la charge à court terme  
5 dans le territoire des Hautes-Laurentides et dans le nord de la région de l'Outaouais,  
6 comme le montre le tableau 4.

#### 4.1.1 **Solution 1 – Construction du nouveau poste de Saint-Jérôme à 120-25 kV et transfert de certains postes satellites au poste du Grand-Brûlé**

7 La solution 1 constitue la solution optimale retenue par le Transporteur et le Distributeur.

8 Elle consiste à construire un nouveau poste à 120-25 kV à Saint-Jérôme. Ce nouveau poste  
9 extérieur sera constitué de quatre transformateurs de puissance de 47 MVA pour une CLT  
10 de 192 MVA en hiver. Il sera doté de 24 départs de ligne<sup>5</sup> à 25 kV.

11 Le nouveau poste sera raccordé directement à une ligne existante à 120 kV en provenance  
12 du poste Lafontaine, soit la ligne 1127-1128 qui alimente actuellement les postes de Saint-  
13 Sauveur et Doc-Grignon, au moyen d'une liaison souterraine sans qu'il soit nécessaire de  
14 construire un nouveau tronçon de ligne.

15 Par ailleurs, comme le montre le tableau 3, des dépassements de capacité sont à prévoir,  
16 notamment la capacité de la ligne 1127-1128 en 2015 et celle de la ligne 3058-3059 à  
17 315 kV reliant les postes Chénier à 735-315 kV et de Lafontaine à 315-120 kV en 2020. Ces  
18 dépassements nécessiteront le transfert de l'alimentation des postes de Saint-Sauveur et  
19 Doc-Grignon du poste de Lafontaine vers le poste du Grand-Brûlé à 735-120 kV au moyen  
20 d'une nouvelle ligne à 120 kV<sup>6</sup>. Ainsi, l'ajout du troisième transformateur à 735-120 kV au  
21 poste du Grand-Brûlé en 2016 prévu dans le présent Projet offre l'avantage de permettre le  
22 transfert de l'alimentation des postes de Saint-Sauveur et Doc-Grignon dès la mise en  
23 service de la future ligne Grand-Brûlé – dérivation Saint-Sauveur.

24 Cette solution permet non seulement de répondre aux besoins de croissance de la région  
25 de Saint-Jérôme mais aussi à ceux du territoire des Laurentides, tout en réglant les  
26 dépassements de capacité des postes et lignes à 120 kV et à 315 kV<sup>7</sup>. De plus, cette  
27 solution permet de diminuer les pertes électriques sur le réseau du Transporteur.

28 Pour leur part, les travaux du Distributeur consistent principalement à transférer au nouveau  
29 poste de Saint-Jérôme des charges existantes à l'ouest de l'autoroute des Laurentides

---

<sup>5</sup> Dont 18 départs de ligne actifs, deux de relève et quatre pour l'alimentation des batteries de condensateurs.

<sup>6</sup> Il était initialement prévu d'inclure la nouvelle ligne du Grand-Brûlé – Dérivation Saint-Sauveur dans la présente demande d'autorisation, mais cette ligne est présentement retardée. Ainsi, elle fera l'objet, avec les deux départs de ligne au poste du Grand-Brûlé, d'une autre demande d'autorisation qui sera déposée ultérieurement à la Régie de l'énergie.

<sup>7</sup> Les dépassements de capacité des postes satellites à 120 kV et des lignes 1127-1128 à 120 kV et 3058-3059 à 315 kV sont présentés aux tableaux 2 et 3.

1 desservies majoritairement par les postes Arthur-Buies et de Rolland, ainsi que quelques  
2 charges des postes de Mirabel, de Saint-Sauveur et de Lachute.

3 Comme présentée au tableau 5, les coûts globaux actualisés<sup>8</sup> de la solution 1 s'avèrent les  
4 plus bas.

#### 4.1.2 **Solution 2 – Construction du nouveau poste de Saint-Jérôme à 120-25 kV sans transfert de postes satellites au poste du Grand-Brûlé**

5 La solution 2 consiste à construire un nouveau poste identique à celui de la solution 1.

6 Le nouveau poste sera raccordé directement à une ligne existante à 120 kV en provenance  
7 du poste de Lafontaine, soit la ligne 1127-1128 qui alimente actuellement les postes de  
8 Saint-Sauveur et Doc-Grignon, au moyen d'une liaison souterraine. Cette solution nécessite  
9 cependant la construction d'une nouvelle ligne d'environ 36 km entre le poste de Lafontaine  
10 et la dérivation Saint-Sauveur pour assurer dorénavant l'alimentation des postes de Saint-  
11 Sauveur et Doc-Grignon.

12 Par ailleurs, comme le montre le tableau 3, des dépassements de capacité sont à prévoir.  
13 En effet, le dépassement de la capacité de la ligne 3058-3059 prévu en 2020 serait réglé  
14 par la construction d'une nouvelle ligne d'environ 24 km à 315 kV entre les postes Chénier  
15 et de Lafontaine.

16 De plus, le dépassement de capacité des transformateurs à 315-120 kV du poste de  
17 Lafontaine prévu vers 2022-2023 sera réglé par l'addition d'un quatrième transformateur  
18 à 315-120 kV.

19 Cette solution est désavantageuse pour plusieurs raisons :

- 20 • elle coûterait beaucoup plus cher que la solution 1 ;
- 21 • elle comprend la construction de plus de kilomètres de lignes à haute tension ;
- 22 • les lignes à construire seraient situées dans des milieux urbains, ce qui s'avérerait  
23 très complexe ;
- 24 • elle présente des pertes électriques plus importantes que la solution 1<sup>9</sup>.

25 Les travaux du Distributeur sont identiques à ceux de la solution 1.

26 Pour toutes ces raisons, le Transporteur et le Distributeur considèrent que la solution 2 doit  
27 être rejetée au profit de la solution 1.

---

8 Les coûts globaux actualisés de la solution 1 incluent les coûts liés à la construction de la nouvelle ligne du Grand-Brûlé – Dérivation Saint-Sauveur, maintenant prévue en 2017 avec les départs de lignes au poste du Grand-Brûlé, qui fera l'objet d'une demande d'autorisation ultérieure à la Régie.

9 Cette solution présente des pertes électriques plus importantes que la solution 1 puisque les postes de Saint-Sauveur et Doc-Grignon continuent d'être alimentés par le poste Chénier.

#### 4.2 Estimation des coûts des solutions envisagées

1 Le Transporteur et le Distributeur ont réalisé une comparaison des coûts des solutions  
2 envisagées en tenant compte, entre autres, des investissements requis pour la construction,  
3 des valeurs résiduelles des investissements, de la taxe sur les services publics, du coût du  
4 capital et des pertes électriques. L'analyse économique a été réalisée sur une période de  
5 43 ans, soit 40 ans après la mise en service des équipements.

6 Les hypothèses utilisées pour l'analyse économique sont les suivantes :

- 7 • taux d'actualisation de long terme du Transporteur de 5,666 % ;
- 8 • taux d'actualisation de long terme du Distributeur de 5,847 % ;
- 9 • taux d'inflation générale de 2,0 % ;
- 10 • taux de taxe sur les services publics de 0,55 %.

11 Les valeurs résiduelles correspondent à la valeur actuelle des flux d'investissement pour la  
12 portion comprise entre la fin de la durée d'analyse et la fin de la durée d'utilité spécifique de  
13 chaque flux d'investissement. La durée d'un flux d'investissement est déterminée en  
14 fonction des catégories d'équipement établies par le Transporteur et par le Distributeur.

15 Le tableau 5 présente une comparaison économique des solutions décrites précédemment.  
16 Les coûts y sont exprimés en milliers de dollars actualisés de l'année 2014.

**Tableau 5**  
**Comparaison économique des solutions (k\$ actualisés 2014)**

	<b>Solution 1</b> <b>Construction du nouveau poste de St-Jérôme et transfert de certains postes satellites au poste du Grand-Brûlé</b>	<b>Solution 2</b> <b>Construction du nouveau poste de St-Jérôme sans transfert de postes satellites au poste du Grand-Brûlé</b>
HQT		
• Investissements	141 359	203 835
• Valeurs résiduelles	(5 276)	(9 972)
• Taxes	9 014	12 962
• Pertes électriques	-	21 144
<b>Coûts globaux actualisés HQT</b>	<b>145 097</b>	<b>227 969</b>
HQD		
• Investissements	31 581	31 581
• Réinvestissements	1 699	1 699
• Valeurs résiduelles	(1 891)	(1 891)
• Taxes	1 798	1 798
<b>Coûts globaux actualisés HQD</b>	<b>33 187</b>	<b>33 187</b>
<b>Total Coûts globaux actualisés</b>	<b>178 284</b>	<b>261 156</b>

- 1 Les résultats de l'analyse économique réalisée par le Transporteur et le Distributeur
- 2 démontrent que les coûts globaux actualisés de la solution 1 sont inférieurs à ceux de la
- 3 solution 2. Le détail de l'analyse économique et les paramètres utilisés sont présentés à
- 4 l'annexe 1 du présent document.