

**Réponses du Transporteur et du Distributeur  
à la demande de renseignements numéro 1  
de la Régie de l'énergie  
(« Régie »)**



1           **DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) SUR LA**  
2           **DEMANDE DU TRANSPORTEUR ET DU DISTRIBUTEUR RELATIVE À LA CONSTRUCTION DU**  
3           **POSTE JUDITH-JASMIN À 735-120-25 KV**

---

- 4   **1. Références :**   (i)   Pièce B-0004, p. 22;  
5                               (ii)   B-0004, p. 25;  
6                               (iii)  Pièce B-0004, p. 24.

7   **Préambule :**

- 8   (i)   « *Pour le Distributeur, un poste situé près de la rivière des Mille-Îles limite*  
9       *l'utilisation de la capacité totale offerte par le poste. Notamment, la distance à*  
10      *parcourir pour alimenter les charges à 25 kV situées plus au nord constituerait*  
11      *un obstacle technique compte tenu des distances maximales à respecter en*  
12      *réseau souterrain. En outre, la présence de la rivière empêche tout*  
13      *rayonnement du poste vers le sud. Pour ces raisons, cette solution n'est pas*  
14      *avantageuse pour le Distributeur, contrairement à solution 1, qui offre l'avantage*  
15      *d'un poste situé au cœur de la charge. » [nous soulignons]*
- 16   (ii)  « *Le Distributeur souligne qu'aux fins de l'analyse économique de chaque*  
17      *solution, il a inclus une estimation des investissements futurs qui seraient*  
18      *nécessaires pour répondre à la croissance prévue de la charge. L'inclusion de*  
19      *ces investissements potentiels est primordiale et nécessaire afin de présenter un*  
20      *portrait complet des solutions offertes. Ceux-ci reflètent les désavantages de la*  
21      *solution 2 exposés aux sections précédentes, notamment les limites*  
22      *d'expansion imposées par une situation à proximité de la rivière des Mille-Îles. »*  
23      [nous soulignons]
- 24   (iii) Le Transporteur et le Distributeur présentent au Tableau 4 la comparaison  
25       économique des solutions 1 et 2.

26   **Demandes :**

- 27   1.1  Veuillez indiquer si l'emplacement géographique du poste envisagé dans la  
28       solution 2 est le même que celui envisagé dans le plan d'évolution présenté à  
29       l'annexe 1. Dans la négative, veuillez expliquer ce choix.

30   **R1.1**

31       **L'emplacement géographique considéré pour la solution 2 de la présente**  
32       **demande n'est pas tout à fait le même site que celui envisagé dans le plan**  
33       **d'évolution présenté à l'annexe 1 de la pièce HQTD-1, Document 1. En**  
34       **revanche, les deux sites font partie de la zone d'implantation souhaitée par le**  
35       **Distributeur selon la figure 6 du plan d'évolution.**

1 Lors de la réalisation du plan d'évolution entre 2011 et 2013, l'emplacement  
2 considéré pour l'implantation d'un nouveau poste (toujours selon la figure 6 du  
3 plan d'évolution) se situait tout juste au nord de l'autoroute 640 et à l'est de  
4 l'avenue Claude-Léveillé, soit un emplacement considéré avec une ligne à  
5 315 kV plus longue à construire à partir du poste source de Duvernay.

6 Dans la solution 2 de la présente demande, le site est situé plus au sud dans la  
7 zone d'implantation souhaitée. En effet, en phase d'avant-projet, les autorités  
8 municipales ont souligné qu'il était souhaitable de réduire la longueur de la  
9 ligne d'alimentation pour préserver un écran boisé situé plus au nord, où  
10 passe une piste cyclable, et ainsi favoriser l'accueil du projet dans le milieu.

11  
12 1.2 Veuillez indiquer si l'inclusion des investissements potentiels est pratique  
13 courante dans les analyses économiques des différentes solutions du Distributeur.

14 **R1.2**

15 Dans toutes ses demandes conjointes d'approbation de projets  
16 d'investissement avec le Transporteur, le Distributeur évalue, pour les  
17 différents scénarios de raccordement des postes, les possibilités offertes pour  
18 alimenter les besoins futurs de sa clientèle. Si les différents scénarios offrent  
19 la même flexibilité pour absorber la croissance, les coûts futurs  
20 (investissements potentiels) sont sensiblement les mêmes. Le cas échéant, il  
21 n'y a pas de raison d'inclure ces coûts à l'analyse économique et financière  
22 puisqu'ils n'auraient aucun impact sur l'écart de coûts entre les  
23 différents scénarios.

24 Or, dans le présent dossier, le coût des investissements futurs pour faire face  
25 à la croissance de la charge n'est pas le même pour les deux scénarios.  
26 Comme expliqué à la pièce citée en préambule, l'impossibilité d'utiliser le plein  
27 rayonnement du poste induira des coûts supplémentaires en départs de lignes  
28 et en prolongement de réseau. L'inclusion du coût associé à la croissance est  
29 donc essentielle aux fins de la comparaison des deux scénarios.

30  
31 1.3 Veuillez fournir les montants, pour chacune des solutions, qui correspondent  
32 aux investissements potentiels que le Distributeur a inclus à la rubrique «  
33 Réinvestissement » du Tableau 4.

34 **R1.3**

35 Comme le montre le tableau R-1.3, les investissements potentiels inclus à la  
36 rubrique « Réinvestissement » du tableau 4 sont de 42,3 M\$ pour la  
37 solution 1 et de 53,5 M\$ pour la solution 2.

**Tableau R-1.3  
Détail de la rubrique « Réinvestissements »**

	<b>Solution 1 Nouveau poste Judith- Jasmin à 735-120-25 kV accueillant la nouvelle ligne à 735 kV provenant du poste de la Chamouchouane</b>	<b>Solution 2 Construction d'un nouveau poste de la Côte-de- Terrebonne à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation à 315 kV à partir du poste de Duvernay, auquel serait raccordée la ligne de la Chamouchouane</b>
Réinvestissements (poste)	6 368	5 010
Investissements potentiels futurs (croissance de la charge)	42 314	53 535
<b>Total</b>	<b>48 682</b>	<b>58 545</b>

1 1.4 Veuillez décrire les investissements et réinvestissements considérés par le  
2 Transporteur et le Distributeur dans les montants relatifs à chacune des solutions.

3 **R1.4**

4 **Le Transporteur et le Distributeur décrivent ci-après les investissements et**  
5 **réinvestissements pour les montants relatifs à chacune des solutions.**

6 **Pour le Transporteur**

7 **Solution 1 - Nouveau poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV pour accueillir la**  
8 **nouvelle ligne à 735 kV**

9 **Investissements du Transporteur (217 721 k\$ actualisés 2014)**

10 **Les investissements sont :**

- 11 • 2018 et 2019 : construction du nouveau poste à 735-120-25 kV ;
- 12 • 2018 : travaux sur la ligne no 7046 pour intégrer le poste Judith-Jasmin ;
- 13 • 2018 : travaux sur la ligne no 1414-1415 pour alimenter les poste Groulx
- 14 et de Sainte-Anne-des-Plaines ;
- 15 • 2019 : travaux connexes dans les postes de la Chamouchouane,
- 16 Chénier et de Duvernay ;
- 17 • 2019 : travaux connexes dans les postes Groulx et de
- 18 Sainte-Anne-des-Plaines.

19 **Réinvestissements du Transporteur (148 660 k\$ actualisés 2014)**

20 **Les réinvestissements futurs sont :**

- 21 • 2020 : addition de capacité au poste du Boulevard Labelle ;
- 22 • 2020 : augmentation de capacité du tronçon de la ligne no 1414-1415
- 23 entre le poste Judith-Jasmin et la bifurcation vers le poste
- 24 Sainte-Anne-des-Plaines (alimentation du poste du Boulevard-Labelle
- 25 par le poste Judith-Jasmin, tronçon d'environ 8 km) ;
- 26 • 2020 : nouvelle dérivation de 8,8 km sur la ligne no 1414-1415 existante
- 27 (alimentation du poste du Boulevard-Labelle par le poste
- 28 Judith-Jasmin) ;

- 1 • 2021 : investissement en pérennité pour le remplacement d'un
- 2 transformateur à 315-120 kV au poste de Duvernay ;
- 3 • 2021 : alimentation du poste de Mascouche par le poste Judith-Jasmin ;
- 4 • 2024 : alimentation du poste Renaud à partir du poste de Chomedey ;
- 5 • 2026 : addition du troisième transformateur à 315-120 kV au poste
- 6 Pierre-Le Gardeur ;
- 7 • 2026 : addition du troisième transformateur à 735-315 kV au poste du
- 8 Bout-de-l'Île ;
- 9 • 2026 : addition quatrième transformateur à 120-25 kV au poste
- 10 Judith-Jasmin ;
- 11 • 2033 : alimentation du poste de Saint-François par le poste
- 12 Pierre-Le Gardeur ;
- 13 • 2039 : alimentation à 315 kV des postes Langelier, de Longue-Pointe,
- 14 Henri-Bourassa et Bélanger par le poste du Bout-de-L'Île ;
- 15 • 2052 : addition d'une deuxième section à 120-25 kV au poste
- 16 Judith-Jasmin ;
- 17 • 2057 : addition du quatrième transformateur à 315-120 kV au poste
- 18 Pierre-Le Gardeur.

19 **Solution 2 - Ligne à 735 kV et nouveau poste de la Côte-de-Terrebonne à 315-**

20 **25 kV et sa ligne d'alimentation à 315 kV à partir du poste de Duvernay**

21 **Investissements du Transporteur (178 738 k\$ actualisés 2014)**

22 Les investissements sont :

- 23 • 2018 : construction du nouveau poste à 315-25 kV ;
- 24 • 2018 : nouvelle ligne à 315 kV à partir du poste de Duvernay pour
- 25 alimenter le nouveau poste de la Côte-de-Terrebonne ;
- 26 • 2018 : travaux connexes au poste de Duvernay ;
- 27 • 2018 : coût de construction et de raccordement pour la ligne à 735 kV en
- 28 provenance du pylône 640 (projet de la Chamouchouane) au poste de
- 29 Duvernay.

30 **Réinvestissements du Transporteur (171 169 k\$ actualisés 2014)**

31 Les réinvestissements futurs sont :

- 32 • 2020 : addition de capacité au poste du Boulevard Labelle ;
- 33 • 2020 : augmentation de capacité de la ligne no 1156-1157 entre la
- 34 dérivation vers le poste de Sainte-Rose et le poste du Boulevard Labelle
- 35 (alimentation du poste du Boulevard Labelle par le poste de Duvernay à
- 36 120 kV, tronçon d'environ 12 km) ;
- 37 • 2021 : investissement en pérennité pour le remplacement de deux
- 38 transformateurs à 315-120 kV au poste de Duvernay ;
- 39 • 2024 : alimentation du poste Renaud à partir du poste de Chomedey ;
- 40 • 2026 : addition du troisième transformateur à 315-120 kV au poste
- 41 Pierre-Le Gardeur ;
- 42 • 2026 : addition du troisième transformateur à 735-315 kV au poste du
- 43 Bout-de-l'Île ;
- 44 • 2029 : addition du troisième transformateur à 315-25 kV au poste de la
- 45 Côte-de-Terrebonne ;

- 1 • 2029 : alimentation du poste de Mascouche par le poste
- 2 Pierre-Le Gardeur ;
- 3 • 2031 : alimentation du poste de Saint-François par le poste
- 4 Pierre-Le Gardeur ;
- 5 • 2033 : alimentation à 315 kV des postes Langelier, de Longue-Pointe,
- 6 Henri-Bourassa et Bélanger par le poste du Bout-de-l'Île ;
- 7 • 2037 : addition du quatrième transformateur à 315-120 kV au poste
- 8 Pierre-Le Gardeur ;
- 9 • 2043 : augmentation de capacité à 735-315 kV au poste de Duvernay.

10 **Pour le Distributeur**

11 Comme indiqué en réponse à la question 1.2, les investissements potentiels  
 12 futurs pour le Distributeur sont constitués des départs de lignes et des  
 13 prolongements de réseau. Les réinvestissements représentent les sommes  
 14 réinvesties pour les actifs du projet dont la durée de vie est inférieure à la  
 15 durée de l'analyse.

16 Le tableau R-1.4 présente le détail des investissements potentiels futurs et des  
 17 réinvestissements du Distributeur.

**Tableau R-1.4**  
**Détail des investissements potentiels futurs**  
**et des réinvestissements**

(millions de \$2014)	Solution 1	Solution 2
<b>Réinvestissements</b>		
<i>Ingénierie – travaux souterrain</i>	0,7	0,6
<i>Travaux électriques souterrains</i>	5,1	3,9
<i>Réserve – travaux électriques souterrains</i>	0,6	0,5
<b>Total</b>	<b>6,4</b>	<b>5,0</b>
<b>Investissements potentiels futurs</b> (croissance de la charge)		
<i>Travaux civils et réserve</i>	15,0	19,4
<i>Travaux électriques souterrains</i>	24,8	31,0
<i>Réserve – travaux électriques souterrains</i>	2,5	3,1
<b>Total</b>	<b>42,3</b>	<b>53,5</b>

18 Les investissements potentiels futurs de 42,3 M\$ de la solution 1 s'expliquent  
 19 notamment par les travaux suivants :

- 20 • 2020 : construction de 2 km de canalisations ;
- 21 • 2021 : installation de 9,5 km de nouveaux câbles ;
- 22 • 2023 : construction de 4 km de canalisations ;
- 23 • 2024 : installation de 46,5 km de nouveaux câbles ;
- 24 • 2030 : construction de 7,5 km de canalisations ;
- 25 • 2031 : construction de 7 km de canalisations ;
- 26 • 2031 : installation de 60 km de nouveaux câbles ;
- 27 • 2032 : construction de 2,5 km de canalisations ;

- 1                   • 2032 : installation de 56 km de nouveaux câbles ;  
2                   • 2033 : installation de 26 km de nouveaux câbles.

3                   **Les investissements potentiels futurs de 53,5 M\$ de la solution 2 s'expliquent**  
4                   **notamment par les travaux suivants :**

- 5                   • 2020 : construction de 2 km de canalisations ;  
6                   • 2021 : installation de 10 km de nouveaux câbles ;  
7                   • 2023 : construction de 4 km de canalisations ;  
8                   • 2024 : installation de 29 km de nouveaux câbles ;  
9                   • 2030 : construction de 11 km de canalisations ;  
10                  • 2031 : construction de 7,5 km de canalisations ;  
11                  • 2031 : installation de 68 km de nouveaux câbles ;  
12                  • 2032 : construction de 6 km de canalisations ;  
13                  • 2032 : installation de 72 km de nouveaux câbles ;  
14                  • 2033 : installation de 80 km de nouveaux câbles.

15               **2. Référence :** Pièce B-0007, p. 19 et 20.

16               **Préambule :**

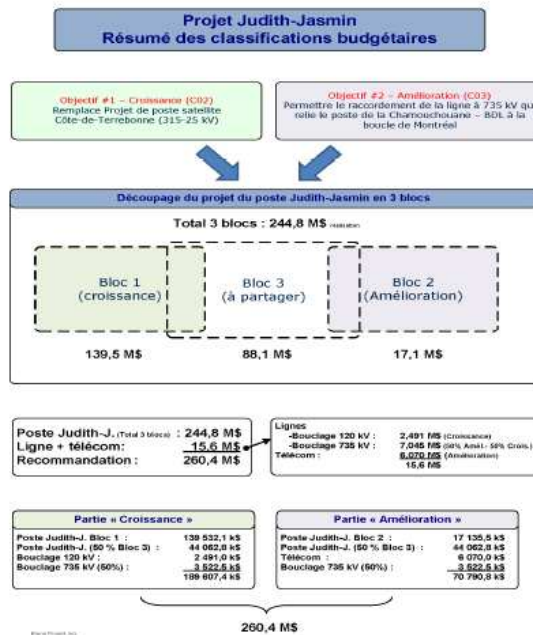
17               *« La répartition des investissements selon les catégories a été réalisée en séparant le*  
18               *Projet du Transporteur en plusieurs blocs en fonction des objectifs à atteindre ;*  
19               *l'assignation des actifs du Transporteur aux objectifs de son projet étant possible.*  
20               *Ainsi, le coût du nouveau poste Judith-Jasmin a donc été séparé en trois blocs*  
21               *distincts:*

- 22               1. *Bloc un : Répondre à la croissance de la charge;*  
23               2. *Bloc deux : Permettre de raccorder la ligne à 735 kV en provenance du*  
24               *poste de la Chamouchouane (relié au dossier R-3887-2014);*  
25               3. *Bloc trois : Commun aux deux objectifs.*

26               *Le premier bloc est constitué des transformateurs à 735-120 kV, du jeu de barre à 120*  
27               *kV, des départs de lignes à 120 kV ainsi que de la section à 120-25 kV en entier pour une*  
28               *somme évaluée à 139,5 M\$. Le deuxième bloc est constitué quant à lui du départ de*  
29               *ligne à 735 kV et de l'inductance et a été évalué à 17,1 M\$. Un montant de 88,1 M\$*  
30               *constitue le reste des équipements du poste et ce montant a été réparti à parts égales*  
31               *entre les deux objectifs (croissance des besoins de la clientèle et maintien et amélioration*  
32               *de la qualité du service). Par ailleurs, les coûts associés aux travaux de lignes à 120 kV*  
33               *sont tous assignés au volet croissance des besoins de la clientèle, tandis que ceux des*  
34               *travaux sur la ligne à 735 kV existante (no 7046) ont été répartis également entre les*  
35               *deux catégories. Finalement, les coûts des travaux de télécommunications sont*  
36               *considérés dans la catégorie « maintien et amélioration de la qualité du service ».*  
37                [nous soulignons]



Figure 5  
Méthode pour la répartition des coûts du Projet du Transporteur par catégories d'investissement



1

2

## Demandes :

3

2.1 Veuillez préciser la nature des équipements du poste correspondant au montant de 88,1 M\$.

4

5

### R2.1

6

Afin d'illustrer la nature des équipements du poste Judith-Jasmin de façon schématique, le Transporteur dépose sous pli confidentiel à l'annexe 1 de la pièce HQT-4, Document 1 un schéma unifilaire illustrant les blocs et leurs catégories budgétaires respectives.

7

8

9

10

Comme illustré au schéma, les blocs 1 et 2 répondent respectivement aux deux objectifs du Projet du Transporteur, soit la croissance de la charge locale et le maintien de la fiabilité du réseau de transport.

11

12

13

Le bloc 3, quant à lui, est composé d'équipements contribuant à l'atteinte de ces deux objectifs. En effet, ils permettent aussi bien de transiter la puissance du réseau de transport vers les transformateurs à 735-120 kV afin d'alimenter la charge locale (croissance), que d'intégrer la puissance en provenance du poste de la Chamouchouane sur le réseau de la boucle métropolitaine (amélioration et maintien de la fiabilité).

14

15

16

17

18

19

2.2 Veuillez justifier le partage des montants du bloc 3 à parts égales entre les deux autres blocs. Veuillez discuter de l'option de les partager au pro rata des deux autres blocs. Selon cette approche, le bloc 3 serait alloué à 89 % (139,5/(139,5+17,1)) en « Croissance » et à 11 % en « Amélioration ».

20

21

22

1 **R2.2**

2 **Considérant le schéma présenté en annexe 1 de la réponse 2.1, le Transporteur**  
3 **considère que les équipements du bloc 3 jouent un rôle indispensable pour**  
4 **l'atteinte conjointe des deux objectifs du projet. Sans ce bloc 3, il n'est pas**  
5 **possible d'alimenter la charge, ni de maintenir le niveau de fiabilité du réseau**  
6 **de transport en intégrant la ligne dans la boucle métropolitaine. Le bloc 3 ne**  
7 **contribue pas non plus à l'atteinte d'un objectif plutôt qu'un autre. Sa**  
8 **contribution à l'atteinte des deux objectifs du projet est donc considérée**  
9 **comme étant égale.**

10 **En ce sens, et d'un point de vue fonctionnel, il a donc été décidé de séparer le**  
11 **bloc 3 en deux parties égales.**

12

13 2.3 Veuillez justifier le partage des montants du bouclage à 735 kV à parts égales  
14 entre « Croissance » et « Amélioration » plutôt que selon l'option suggérée à la  
15 question 2.2.

16 **R2.3**

17 **Les travaux de bouclage à 735 kV comprennent les travaux nécessaires sur la**  
18 **ligne existante (no 7046) entre les postes Chénier et de Duvernay pour la**  
19 **sectionner et y insérer le nouveau poste Judith-Jasmin.**

20 **La nouvelle section de la boucle est constituée :**

- 21 • de la ligne vers le poste Chénier (no 7046) ;
- 22 • des barres à 735 kV dans le nouveau poste Judith-Jasmin ;
- 23 • de la ligne à 735 kV vers le poste de Duvernay (no 7108).

24 **En conséquence, ces travaux permettent d'atteindre les deux objectifs du**  
25 **projet au même titre que les éléments identifiés à la réponse R2.1.**

26 2.4 Veuillez justifier l'attribution des montants des équipements de  
27 télécommunication uniquement en « Amélioration ».

28 **R2.4**

29 **Les travaux sur le réseau de télécommunication permettent l'intégration du**  
30 **poste Judith-Jasmin au réseau de transport sur le plan de la coordination des**  
31 **protections de lignes à 735 kV. Ces éléments sont contributifs à l'intégration**  
32 **de la nouvelle ligne 735 kV dans la boucle métropolitaine et à ce titre sont donc**  
33 **considérés comme répondant au besoin de fiabilisation du réseau de transport**  
34 **principal. L'ensemble des coûts a donc été versé dans la catégorie**  
35 **« Amélioration et maintien de la qualité de service ».**

36 2.5 Veuillez discuter de la possibilité de répartir les montants des équipements de  
37 télécommunication selon l'approche suggérée à la question 2.2.

38 **R2.5**

39 **Voir la réponse à la question 2.4.**