

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

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 »**

	Solution 1 Nouveau poste Judith- Jasmin à 735-120-25 kV accueillant la nouvelle ligne à 735 kV provenant du poste de la Chamouchouane	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
Réinvestissements (poste)	6 368	5 010
Investissements potentiels futurs (croissance de la charge)	42 314	53 535
Total	48 682	58 545

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
Réinvestissements		
<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
Total	6,4	5,0
Investissements potentiels futurs (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
Total	42,3	53,5

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.

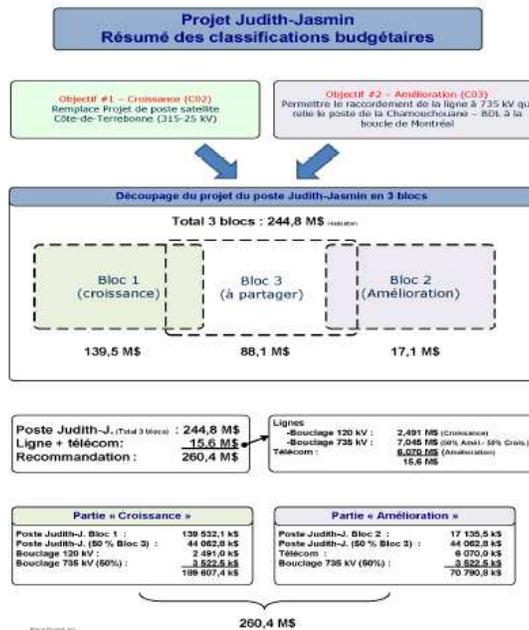
16 **Préambule :**

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
4 montant de 88,1 M\$.

5 **R2.1**

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

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

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

19 2.2 Veuillez justifier le partage des montants du bloc 3 à parts égales entre les
20 deux autres blocs. Veuillez discuter de l'option de les partager au pro rata des
21 deux autres blocs. Selon cette approche, le bloc 3 serait alloué à 89 %
22 (139,5/(139,5+17,1)) en « Croissance » et à 11 % en « Amélioration ».

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.**