

**RÉPONSES DU TRANSPORTEUR
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N^o 1
DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE
(LA « RÉGIE »)**

1 **DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N^o 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE)**
2 **RELATIVE À LA DEMANDE D'HYDRO-QUÉBEC DANS SES ACTIVITÉS DE**
3 **TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ AFIN D'OBTENIR L'AUTORISATION REQUISE POUR**
4 **L'ACQUISITION ET LA CONSTRUCTION D'IMMEUBLES OU D'ACTIFS DESTINÉS AU**
5 **TRANSPORT DE L'ÉLECTRICITÉ – PROJET DU TRANSPORTEUR RELATIF À LA**
6 **RECONSTRUCTION DE LIGNES ET AU REMPLACEMENT D'UN CÂBLE DE GARDE ENTRE**
7 **LES POSTES CADILLAC ET ROUYN (LE PROJET)**

- 8 **1. Références :** (i) Pièce B-1, HQT-1, document 1, page 12;
9 (ii) Pièce B-1, HQT-1, document 1, page 17.

10 **Préambule :**

11 À la référence i), le Transporteur soumet le besoin de permuter l'arrivée des circuits
12 1306 et 1233 :

13 *« L'arrangement des arrivées de la ligne 1313-1322 au poste Rouyn à*
14 *120-25 kV est problématique. Lors du déclenchement simultané de ces deux*
15 *circuits, le jeu de barres à 120 kV se trouve séparé en deux et cause la perte*
16 *de deux transformateurs de puissance, ce qui pourrait provoquer la perte*
17 *d'une charge de 65 MW, soit près de la moitié de la charge totale du poste.*
18 *Afin de corriger cette problématique, le Transporteur propose de permuter*
19 *l'arrivée des circuits 1306 et 1322 au poste Rouyn. »*

20 Les coûts associés et les améliorations anticipées ne sont pas précisés dans la
21 demande.

22 À la référence ii), le Transporteur mentionne, comme partie du Projet, le décroisement
23 des lignes 1306 et 1322 :

24 *« ...la permutation des arrivées des lignes 1306 et 1322 au poste Rouyn et le*
25 *décroisement de ces lignes à l'entrée du poste. »*

26 La justification et les coûts associés au décroisement ne sont pas précisés par le
27 Transporteur.

28 **Demandes :**

- 29 1.1 Veuillez fournir l'historique des déclenchements simultanés des circuits
30 1313-1322.

1 **R1.1**

2

Nombre de déclenchements simultanés des deux circuits de la ligne biterne 1313-1322	Année
1	1982
4	1983
2	1987
2	1988
1	1989
2	1991
1	1993
1	2000
1	2005

3

4 1.2 Veuillez préciser la teneur et les raisons du décroisement des circuits 1306 et
5 1322 à l'entrée du poste Rouyn.

6 **R1.2**

7 **Les lignes actuelles (la ligne monoterne 1306 et la ligne biterne**
8 **1313-1322) se croisent à environ 3 km du poste Rouyn. Nous**
9 **profitons de la reconstruction de ces deux sections de lignes, qui**
10 **seront déplacées dans un nouveau corridor, pour éliminer ce**
11 **croisement.**

12 **Suite à ce décroisement et à la permutation des arrivées des circuits**
13 **1306 et 1322 au poste Rouyn, les circuits 1306 et 1313 se croiseront**
14 **devant ce poste. Cela oblige le Transporteur à mettre en place un**
15 **pylône monoterne de type CEY pour recevoir les phases du circuit**
16 **1313 (qui passeront au-dessus du circuit 1306) pour ensuite passer**
17 **au portique d'entrée du poste Rouyn.**

18 1.3 Veuillez fournir les coûts imputables à la permutation et au décroisement des
19 circuits 1306 et 1322.

20 **R1.3**

21 **En ce qui concerne le volet ligne, les coûts pour reconstruire un**
22 **tronçon de 0,8 km de la ligne 1313-1322 à partir du poste Rouyn**
23 **jusqu'à la nouvelle emprise s'élèvent à 1,8 M\$. Ce montant**
24 **comprend les coûts associés à la permutation au poste Rouyn (voir**
25 **le paragraphe 2 de la réponse à la question 1.2 précédente). Les**
26 **coûts du tronçon de 0,8 km de la ligne 1306 sont exclus de ce**
27 **dernier montant, car ils sont intégrés aux coûts de reconstruction**
28 **de cette ligne.**

1 **En ce qui concerne le volet poste, les coûts associés à la**
2 **modification des bretelles pour le raccordement des circuits 1306 et**
3 **1322 et au réaiguillage des protections s'élèvent à 125 k\$.**

4 **2. Référence :** Pièce B-1, HQT-1, document 1, page 13.

5 **Préambule :**

6 À la référence mentionnée ci-dessus, le Transporteur mentionne l'ajout d'une nouvelle
7 emprise sur environ 2 km :

8 *«...au départ du poste Cadillac.*

9 *Près de ce poste, une nouvelle emprise d'une largeur de 30 m est requise sur*
10 *environ 2 km pour permettre un raccordement plus direct au poste. À*
11 *proximité du poste Rouyn....»*

12 La justification et les coûts associés à cette addition ne sont pas précisés par le
13 Transporteur.

14 **Demandes :**

15 2.1 Veuillez préciser la teneur et les raisons de cet ajout d'emprise.

16 **R2.1**

17 **Cette nouvelle emprise, qui permet de rejoindre plus directement le**
18 **poste Cadillac, réduit la longueur totale de la ligne de près de**
19 **1,5 km, d'où une économie d'environ 1 M\$.**

20 2.2 Veuillez fournir les coûts imputables à cet ajout.

21 **R2.2**

22 **Selon les recherches faites en avant-projet, la nouvelle emprise**
23 **serait située sur les terres du domaine de l'État, donc aucun coût**
24 **n'est associé à l'ajout d'emprise.**

25 **3. Référence :** Pièce B-1, HQT-1, document 1, page 13.

26 **Préambule :**

27 À la référence mentionnée ci-dessus, le Transporteur souligne que le Projet nécessite
28 l'acquisition de terrain de 30 m de largeur en moyenne sur une distance de 47 km :

29 *« Il est nécessaire d'acquérir, sur une distance de 47 km, une bande de*
30 *terrain d'environ 30 m de largeur en moyenne entre l'emprise actuelle de la*
31 *ligne 1306 et celle de la ligne 1313-1322 pour les combiner en une seule*
32 *emprise. »*

1 Les objectifs visés par le regroupement des deux emprises et les coûts associés à cette
2 acquisition ne sont pas précisés par le Transporteur.

3 **Demandes :**

4 3.1 Veuillez préciser les objectifs visés par ce regroupement d'emprises.

5 **R3.1**

6 **D'une part, le Transporteur a besoin d'une emprise plus large**
7 **compte tenu de l'utilisation d'un pylône en acier haubané de type**
8 **DFA, qui permet de plus grandes portées. D'autre part, ce**
9 **regroupement d'emprises aura aussi comme avantage de pouvoir**
10 **construire la nouvelle ligne tout en gardant le circuit 1306 sous**
11 **tension, réduisant ainsi les contraintes d'exploitation du réseau lors**
12 **de la réalisation des travaux.**

13 3.2 Veuillez fournir les coûts imputables à cette acquisition de terrain de 30 m de
14 largeur en moyenne sur une distance de 47 km.

15 **R3.2**

16 **Voir la réponse à la question 2.2.**

- 17 **4. Références :** (i) Pièce B-1, HQT-1, document 1, page 13;
18 (ii) Pièce B-1, HQT-1, document 1, page 30;
19 (iii) Pièce B-1, HQT-1, document 1, page 8.

20 **Préambule :**

21 La demande du Ministère des Transports du Québec (MTQ) est mentionnée à la
22 référence i) :

23 *« À proximité du poste Rouyn et à la demande du MTQ, la ligne est*
24 *reconstruite sur 3 km dans une nouvelle emprise, au nord de la future voie de*
25 *contournement, par la route 117, de la municipalité de Rouyn-Noranda. Le*
26 *déplacement de cette section de la ligne 1306 a l'avantage d'éliminer deux*
27 *croisements de celle-ci avec la route projetée et de faciliter les différentes*
28 *étapes de construction. L'emprise aura une largeur de 75 m pour accueillir*
29 *en plus une section de la ligne 1313-1322 qui doit également y être*
30 *déplacée. »*

31 Les coûts impliqués par cette demande et la contribution du MTQ sont précisés à la
32 référence ii) :

33 *« Les coûts du Projet sont de l'ordre de 41,4 M\$, soit 35,1 M\$ pour la*
34 *catégorie « maintien des actifs » et 6,3 M\$ pour la catégorie « respect des*
35 *exigences ». À cet égard, le MTQ devra verser au Transporteur une*
36 *contribution estimée à 2,2 M\$ compte tenu de sa demande. »*

1 Le Transporteur souligne à la référence iii) que la contribution du MTQ est établie
2 conformément à une entente cadre entre le Gouvernement du Québec et
3 Hydro-Québec :

4 *« Dans sa décision D-2006-76, rendue le 10 mai 2006, la Régie détermine,*
5 *entre autres, la méthode de calcul de la contribution pour la réalisation de*
6 *travaux de déplacement ou de modification d'actifs du réseau de transport*
7 *demandés par des tiers. Eu égard au nombre de demandes de déplacement*
8 *ou de modification d'actifs qui émanent du MTQ, cette décision donne lieu à*
9 *la signature d'une entente cadre (l'« entente cadre »), le 30 mars 2007, entre*
10 *le gouvernement du Québec, agissant par son ministre des Transports, et*
11 *Hydro-Québec, pour définir les relations et les pratiques d'affaires du MTQ*
12 *et du Transporteur². L'entente cadre prévoit des modalités particulières*
13 *relatives aux projets routiers du MTQ qui entraînent des répercussions sur*
14 *les lignes de transport d'énergie électrique du Transporteur. »*

15 Ladite « entente cadre » précise, au chapitre 6.1, que le Transporteur réalise une étude
16 de faisabilité et d'optimisation dont le rapport résume les différentes solutions
17 envisagées. Elle précise également, au chapitre 7, les modalités financières relatives
18 aux contributions du MTQ pour les modifications et ajouts aux immobilisations du
19 Transporteur ainsi qu'aux coûts liés à ses charges d'exploitation.

20 **Demandes :**

21 4.1 Veuillez déposer un résumé des différentes solutions envisagées pour répondre à
22 la demande du MTQ en y précisant les coûts liés à celles-ci et les motifs pour
23 lesquels les autres solutions n'ont pas été retenues.

24 **R4.1**

25 **Deux solutions sont possibles.**

26 **Une première solution consiste à conserver les trois croisements**
27 **des lignes 1306 et 1313-1322 avec la future voie de contournement**
28 **de la route 117. Cette solution se limite donc à la sécurisation de**
29 **chaque croisement avec la voie de contournement. Pour la ligne**
30 **1306, cette solution entraîne un changement de tracé sur 1,2 km. Le**
31 **coût global s'élève à 5,4 M\$.**

32 **La deuxième solution est celle recommandée et consiste à**
33 **reconstruire les deux sections de lignes dans une nouvelle emprise.**
34 **Le coût global relatif à cette solution est estimé à 6,3 M\$.**

35 **La première solution comporte, pour la réalisation des travaux, le**
36 **retrait simultané des circuits 1306, 1313 et 1322, ce qui est**
37 **impossible sur plusieurs journées sans mettre en péril la qualité**
38 **d'alimentation des clients du secteur Rouyn et perturber fortement**
39 **les opérations des clients miniers LaRonde et Doyon, ainsi que les**
40 **opérations de la fonderie Horne (client raccordé à 120 kV au**
41 **poste Rouyn).**

1 **La solution recommandée permet d'éliminer complètement les**
2 **croisements des deux lignes avec la future voie de contournement.**
3 **Elle permet en outre de minimiser les impacts négatifs sur le réseau**
4 **et sur les opérations des clients mentionnés ci-dessus lors de la**
5 **réalisation des travaux.**

6 4.2 Veuillez fournir les détails du calcul des contributions du MTQ associées au
7 Projet pour les modifications et ajouts aux immobilisations du Transporteur ainsi
8 qu'aux coûts reliés à ses charges d'exploitation.

9 **R4.2**

10 **La contribution du MTQ de 2,2 M\$ a été évaluée conformément au**
11 **scénario retenu par la Régie dans la décision D-2006-76 portant sur**
12 **le traitement comptable des modifications d'actifs à la demande de**
13 **tiers, tel qu'il est exposé au premier paragraphe de la page 4 :**

14

15 *« La contribution selon la durée de vie des actifs correspond à la valeur*
16 *actualisée de l'impact annuel du projet sur le revenu requis du*
17 *Transporteur. Aux fins de ce calcul, la période d'actualisation utilisée*
18 *correspond à la durée de vie moyenne restante des actifs faisant l'objet*
19 *des travaux. De plus, un seuil minimum de cinq ans est retenu afin*
20 *d'éviter que les travaux soient réalisés sur des actifs amortis, sans*
21 *qu'aucune contribution ne soit reçue pour leur déplacement ou leur*
22 *modification. Si la valeur actualisée de l'impact sur le revenu requis*
23 *excède le coût complet du projet, la contribution exigée du tiers est*
24 *limitée à son coût complet. »*

25

26 **Dans le cas présent, les actifs remplacés par le Projet ont atteint la**
27 **fin de leur durée de vie. La contribution a donc été calculée en**
28 **actualisant, au taux d'actualisation prospectif de 5,781 %, les**
29 **revenus requis des cinq années suivant chacune des deux mises en**
30 **service reliées à la partie du Projet qui concerne le MTQ et dont le**
31 **coût est estimé à 6,3 M\$. De plus, puisque le déplacement des actifs**
32 **ne génère pas de charges d'exploitation supplémentaires pour le**
33 **Transporteur, la contribution du MTQ n'est pas majorée de ces frais.**

1

- 2 **5. Référence :** (i) Pièce B-1, HQT-1, document 1, Annexe 4;
 3 (ii) Requête R-3712-2009, pièce B-1, HQT-1, document 1,
 4 Annexe 4.

5 **Préambule :**

6 À la référence i), le Transporteur présente les coûts annuels par activité avant-projet et
 7 projet.

8 À la référence ii), le Transporteur présentait, dans sa « *Demande relative au projet de*
 9 *remplacement des compensateurs statiques de Némiscau* », les coûts annuels par
 10 activité avant-projet et projet ainsi que les coûts détaillés de l’approvisionnement et
 11 des travaux de construction associés à ce projet.

12 **Demands :**

13 5.1 Veuillez fournir les coûts annuels détaillés d’approvisionnement associés au
 14 Projet.

15 **R5.1**

16 **Dans le projet visé par la référence (ii) (relative au remplacement**
 17 **des compensateurs statiques au poste de la Némiscau), les coûts**
 18 **annuels détaillés se réfèrent aux travaux du poste. Dans le cas**
 19 **présent, les travaux de postes se limitent essentiellement aux**
 20 **travaux mentionnés à la réponse à la question 1.3 précédente, dont**
 21 **le contenu sera précisé à la phase projet. Donc, le détail n'est**
 22 **actuellement pas disponible.**

23
 24 **En ce qui concerne les travaux de lignes, voici les coûts annuels**
 25 **détaillés d’approvisionnement associés au Projet sous la même**
 26 **forme que celle transmise dans le cadre du dossier R-3646-2007 –**
 27 **Demande relative au projet de construction d’une nouvelle ligne à**
 28 **315 kV Chénier-Outaouais, Pièce HQT-15, Document 1, page 14**
 29 **de 16, Tableau 1.**

30

Approvisionnement	Reconstruction ligne à 120 kV, circuit 1306 (50,8 km)			Remplacement du câble de garde circuits 1313-1322			MTQ - Déplacement d'une section des circuits 1306 et 1313-1322 (3 km)		
	Années								
	2010	2011	Total	2010	2011	Total	2010	2011	Total
Ouvrages civils (fondations)	750,0 \$		750,0 \$				548,3 \$		548,3 \$
Supports (pylônes)	2 754,5 \$		2 754,5 \$				547,0 \$		547,0 \$
Câbles et accessoires	1 851,2 \$		1 851,2 \$		161,1 \$	161,1 \$	383,6 \$		383,6 \$
Total Approvisionnement	5 355,7 \$		5 355,7 \$		161,1 \$	161,1 \$	1 478,9 \$		1 478,9 \$

1 5.2 Veuillez fournir les coûts annuels détaillés de construction associés au Projet.

2 **R5.2**

3

Construction	Reconstruction ligne à 120 kV, circuit 1306 (50,8 km)			Remplacement du câble de garde circuits 1313-1322			MTQ - Déplacement d'une section des circuits 1306 et 1313-1322 (3 km)		
	Années								
	2010	2011	Total	2010	2011	Total	2010	2011	Total
Ouvrages civils (fondations)	3 042,5 \$	2 174,3 \$	5 216,8 \$				1 210,4 \$		1 210,4 \$
Supports (pylônes)	1 481,5 \$	3 042,3 \$	4 523,8 \$				949,3 \$		949,3 \$
Câbles et accessoires	550,9 \$	4 739,7 \$	5 290,6 \$		1 563,2 \$	1 563,2 \$	707,3 \$		707,3 \$
Démantèlement	120,4 \$	1 706,7 \$	1 827,1 \$				305,9 \$		305,9 \$
Travaux par la région (Poste)	44,7 \$		44,7 \$				26,5 \$		26,5 \$
Déboisement	836,6 \$	5,6 \$	842,2 \$						
Total Construction	6 076,6 \$	11 668,5 \$	17 745,1 \$		1 563,2 \$	1 563,2 \$	3 199,4 \$		3 199,4 \$

4