

Demande relative au remplacement des transformateurs de puissance au poste de Radisson

Table des matières

1	Introduction	5
2	Contexte	7
3	Objectifs	9
4	Description et justification du projet en relation avec les objectifs	9
4.1	Description des installations	9
4.2	Description des travaux	9
4.3	Justification du Projet en relation avec les objectifs.....	9
5	Solution appliquée	10
6	Coûts associés au Projet	11
6.1	Sommaire des coûts	11
6.2	Principales composantes du coût des travaux	13
6.3	Suivi des coûts du Projet	18
7	Impact tarifaire	19
8	Impact sur la fiabilité et sur la qualité de prestation du service de transport d'électricité	20
9	Conclusion	20

Liste des tableaux

Tableau 1	Concordance entre les sections de la demande et le <i>Règlement</i>	6
Tableau 2	Calendrier de réalisation.....	10
Tableau 3	Coûts des travaux avant-projet et projet par élément (en milliers de dollars de réalisation).....	11
Tableau 4	Taux d'inflation spécifiques.....	12
Tableau 5	Coûts du « Client »	16

Liste des figures

Figure 1	Localisation du poste de Radisson sur le réseau de transport.....	8
Figure 2	Répartition des coûts internes et externes pour la phase projet	14
Figure 3	Répartition des coûts des activités	15

Liste des annexes

Annexe 1	Schéma unifilaire relatif au Projet (pièce déposée sous pli confidentiel)
Annexe 2	Liste des principales normes techniques appliquées au Projet
Annexe 3	Coûts annuels
Annexe 4	Impact tarifaire

1 Introduction

1 Par la présente demande, Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le
2 « Transporteur ») vise à obtenir l'autorisation de la Régie de l'énergie (la « Régie ») afin de
3 remplacer les deux transformateurs de puissance au poste de Radisson (le « Projet ») et de
4 réaliser des travaux connexes.

5 D'un coût total de 61,7 M\$, ce Projet s'inscrit pour une tranche de 56,7 M\$ dans la catégorie
6 d'investissement « maintien des actifs » et pour une tranche de 5 M\$ dans la catégorie
7 « maintien et amélioration de la qualité du service ». Il vise à assurer la pérennité des
8 installations et à maintenir la continuité et la qualité du service de transport. Les mises en
9 service des transformateurs sont prévues pour les mois d'octobre 2016 et d'octobre 2017.
10 Le Projet comprend en outre la réalisation de travaux connexes, dont le remplacement de
11 disjoncteurs et de transformateurs de courant.

12 À cette étape de la demande d'autorisation à la Régie, le Transporteur précise qu'afin de
13 respecter l'échéancier des travaux, il doit entreprendre dès à présent certaines activités
14 d'ingénierie de détail. Ces activités ne sont qu'un prolongement essentiel d'activités
15 similaires à celles d'avant-projet, mais se veulent plus détaillées.

16 Le tableau 1 fait état de la concordance entre la demande du Transporteur, présentée
17 conformément à l'article 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (la « *Loi* »), et les
18 renseignements requis par le *Règlement sur les conditions et les cas requérant une*
19 *autorisation de la Régie de l'énergie* (le « *Règlement* »).

**Tableau 1
Concordance entre les sections de la demande et le Règlement**

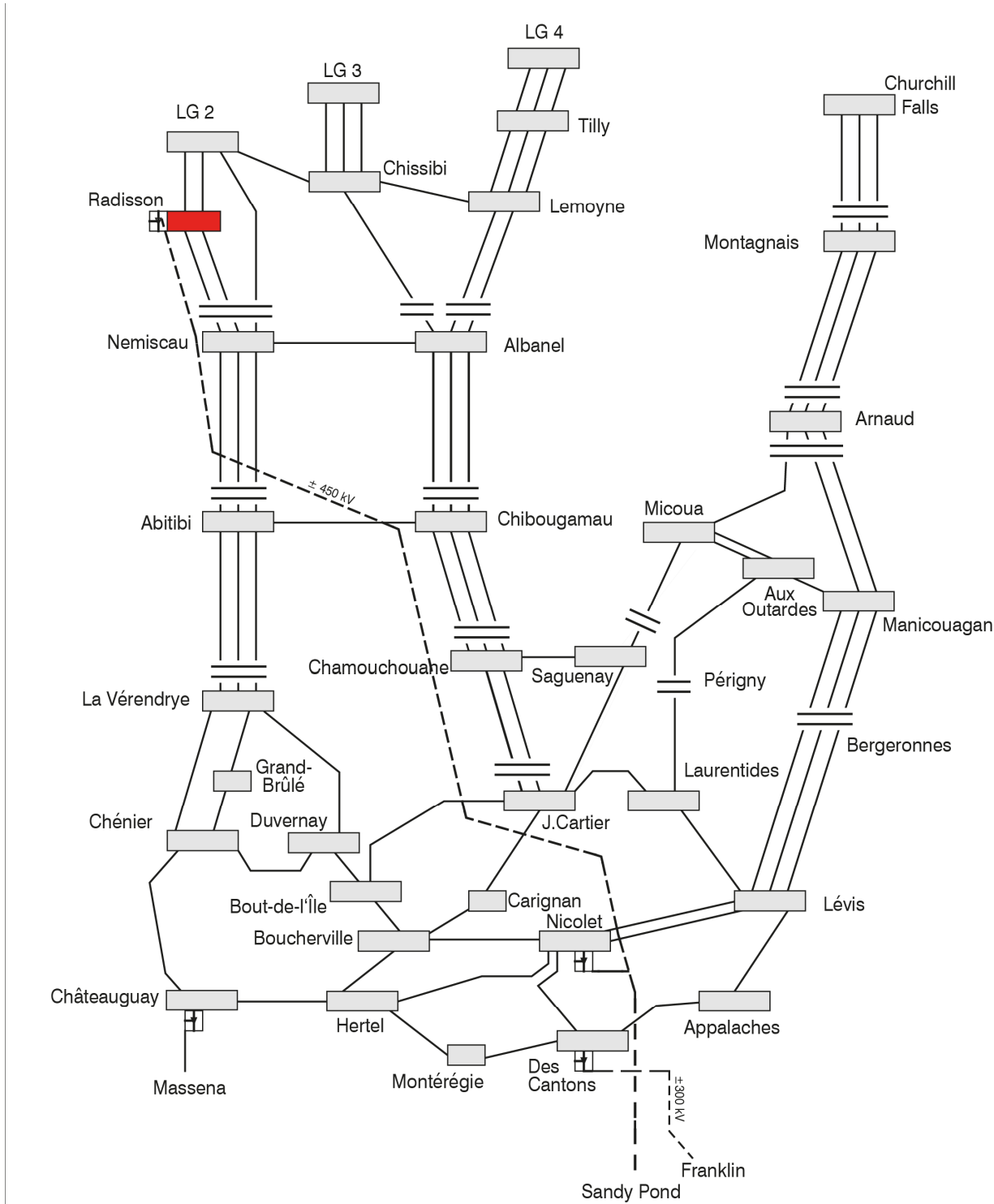
Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie				Pièce	Section ou annexe
Article	Alinéa	Para- graphe	Renseignements requis		
2	1	1 ^o	Les objectifs visés par le projet	HQT-1, Document 1	3
2	1	2 ^o	La description du projet	HQT-1, Document 1	4
2	1	3 ^o	La justification du projet en relation avec les objectifs visés	HQT-1, Document 1	4
2	1	4 ^o	Les coûts associés au projet	HQT-1, Document 1	6
2	1	5 ^o	L'étude de faisabilité économique du projet	HQT-1, Document 1	s. o.
2	1	6 ^o	La liste des autorisations exigées en vertu d'autres lois	s. o.	s. o.
2	1	7 ^o	L'impact sur les tarifs incluant une analyse de sensibilité	HQT-1, Document 1	7 et annexe 4
2	1	8 ^o	L'impact sur la fiabilité du réseau et sur la qualité de service	HQT-1, Document 1	8
2	1	9 ^o	Le cas échéant, les autres solutions envisagées	HQT-1, Document 1	s. o.
3	1	1 ^o	La liste des principales normes techniques	HQT-1, Document 1	Annexe 2
3	1	3 ^o	Le cas échéant, les engagements contractuels et leurs contributions financières	s. o.	s. o.

2 Contexte

1 Le poste de Radisson à 735-315 kV, inauguré en 1980, raccorde au réseau de transport
2 près de 7200 MW, soit la totalité de la production des centrales La Grande-2-A et
3 La Grande-1, ainsi qu'une partie de celle de la centrale Robert-Bourassa (La Grande-2) au
4 moyen de six circuits, dont deux à 735 kV et quatre à 315 kV. Ce poste comporte par
5 ailleurs deux convertisseurs qui permettent de transformer le courant alternatif en courant
6 continu, liés à la ligne à 450 kV à courant continu vers les postes de la Nicolet et de Sandy
7 Pond en Nouvelle-Angleterre. La figure 1 présente la localisation du poste de Radisson.

8 Le Transporteur souligne que le poste de Radisson est une installation stratégique requise
9 pour la remise en charge du réseau de transport et qu'elle doit être maintenue en bon état. Il
10 estime donc essentiel de remplacer des équipements atteignant la fin de leur durée d'utilité,
11 principalement les deux transformateurs de puissance.

Figure 1
Localisation du poste de Radisson sur le réseau de transport



3 Objectifs

1 Le Projet vise à assurer la pérennité du poste de Radisson, plus précisément celle des
2 transformateurs de puissance, de disjoncteurs et de transformateurs de courant, ainsi qu'à
3 maintenir la continuité et la qualité du service de transport.

4 Description et justification du projet en relation avec les objectifs

4.1 Description des installations

4 Le poste de Radisson comporte plusieurs équipements majeurs en exploitation. La
5 transformation y est assurée à l'aide de deux transformateurs de 1650 MVA chacun à
6 700-300 kV (T2 et T3) qui ont été mis en service entre 1977 et 1980.

4.2 Description des travaux

7 Le Projet consiste principalement à remplacer les deux transformateurs de puissance T2 et T3
8 de 1650 MVA chacun par deux nouveaux transformateurs de puissance à 735-315 kV
9 normalisés de 1650 MVA chacun. Certains travaux civils devront être réalisés pour
10 l'installation de ces derniers à l'emplacement des transformateurs actuels. Le Projet comprend
11 aussi les travaux suivants :

- 12 • l'installation de barres de relève à 735 kV et à 315 kV pour la transformation ;
- 13 • le remplacement de deux disjoncteurs à 735 kV et leurs protections de défaillance ;
- 14 • le remplacement de douze transformateurs de courant à 735 kV ;
- 15 • la modification des bassins de récupération des transformateurs T2 et T3, ainsi que
16 celle des bassins de récupération des transformateurs T11 et T12 qui se trouvent
17 dans la section à courant continu du poste de Radisson ;
- 18 • la modification ou le remplacement de trois séparateurs eau-huile, selon l'étude de
19 modélisation à réaliser au début du Projet.

20 Le Transporteur dépose sous pli confidentiel, comme annexe 1, le schéma unifilaire relatif
21 au Projet.

4.3 Justification du Projet en relation avec les objectifs

22 La justification de ce Projet s'appuie sur un diagnostic d'état local réalisé par les experts du
23 Transporteur. D'une part, les transformateurs T2 et T3, avec une moyenne d'âge d'environ
24 37 ans, atteignent la fin de leur durée d'utilité dans un horizon de 3 ans selon la Stratégie de
25 gestion de la pérennité des actifs du Transporteur¹. D'autre part, à la suite de deux
26 défaillances survenues en 2013 et 2014 quant au T2 et au T3 respectivement, le

¹ La durée d'utilité des transformateurs de puissance de cette catégorie (450 kV et plus) est de 40 ans selon cette stratégie, décrite notamment dans la demande R-3670-2008, pièce HQT-2, Document 1, page 22.

1 Transporteur considère que l'état de ces équipements est préoccupant à la lumière de
2 certains des critères de pérennité prévus par cette stratégie, dont les antécédents familiaux
3 et les maladies (gaz dissous). Par conséquent, le Transporteur estime que ces deux
4 transformateurs doivent être remplacés.

5 Ces défaillances et l'état de ces équipements représentent un risque pour l'intégration de la
6 puissance produite par la centrale La Grande-1, une installation au fil de l'eau sans capacité
7 de stockage, et conséquemment pour celle des centrales La Grande-2-A et
8 Robert-Bourassa, situées en amont de la centrale La Grande-1. De surcroît, ces
9 défaillances influent sur la capacité du Transporteur à assurer la fiabilité, la continuité et la
10 qualité du service offert à l'ensemble de sa clientèle. Ainsi, les barres de relève, dont
11 l'installation est prévue dans le cadre du Projet, établiront une configuration de nature à
12 améliorer ces caractéristiques du service de transport.

13 Le Transporteur considère que le Projet est réalisable au plan technique, tant du point de
14 vue de l'échéancier que du point de vue électrique. L'avant-projet et les analyses
15 supplémentaires réalisées à ce jour par le Transporteur ont permis de confirmer la faisabilité
16 et de préciser les contraintes inhérentes au Projet.

17 Le calendrier de réalisation des travaux liés au Projet est présenté au tableau 2.

Tableau 2
Calendrier de réalisation

Activité	Début	Fin
Avant-projet	Mai 2013	Mai 2014
Autorisation de la Régie	Février 2015	Mai 2015
Projet et mise en service	Mai 2015	Avril 2016 (barres de relève) Octobre 2016 (T2) Octobre 2017 (T3)

18 Par ailleurs, le Transporteur dépose à l'annexe 2 la liste des principales normes techniques
19 appliquées au Projet. Aucune autorisation à l'égard du Projet n'est exigée en vertu
20 d'autres lois.

5 Solution appliquée

21 Le Transporteur estime que le remplacement des deux transformateurs de puissance est la
22 seule solution possible pour assurer la pérennité et la fiabilité du poste de Radisson. Le
23 remplacement d'autres équipements inclus au Projet, dont les disjoncteurs et les
24 transformateurs de courant, résulte de la planification intégrée des interventions liées à la
25 pérennité privilégiée par le Transporteur. Aucune autre solution n'a été envisagée.

26

1 **6 Coûts associés au Projet**

2 **6.1 Sommaire des coûts**

3 Le Transporteur rappelle que le coût total des divers travaux associés au Projet s'élève à
4 61,7 M\$.

5 Le tableau 3 suivant présente une ventilation des coûts pour les phases avant-projet et
6 projet. Les coûts par année sont présentés à l'annexe 3. Tel qu'il appert de cette annexe,
7 les coûts associés à la catégorie « maintien des actifs » sont de l'ordre de 56,7 M\$ alors
8 que les coûts associés à la catégorie d'investissement « maintien et amélioration de la
9 qualité du service » sont de l'ordre de 5,0 M\$.

Tableau 3
Coûts des travaux avant-projet et projet par élément
(en milliers de dollars de réalisation)

	Poste
Coûts de l'avant-projet	
Études d'avant-projet	545,2
Autres coûts	0,3
Frais financiers	36,6
Sous-total	582,1
Coûts du projet	
Ingénierie interne	1 146,2
Ingénierie externe	319,2
Client	1 743,2
Approvisionnement	33 936,8
Construction	13 045,1
Gérance interne	3 148,8
Gérance externe	752,5
Provision	4 384,7
Autres coûts	730,9
Frais financiers	1 911,5
Sous-total	61 118,9
TOTAL	61 701,0

1 Les taux d'inflation spécifiques aux équipements visés par le Projet sont présentés au
2 tableau 4.

Tableau 4
Taux d'inflation spécifiques

Produit	2015	2016	2017	2018
Postes	3,3 %	3,0 %	2,9 %	2,4 %

3 Chaque rubrique de coût de projet est indexée suivant le taux d'inflation applicable de
4 l'année de sa réalisation. Les taux d'inflation utilisés pour l'établissement du coût du Projet
5 proviennent des prévisions d'Hydro-Québec Équipement et services partagés (« HQÉSP »)
6 en date du 14 avril 2014.

7 Conformément à la demande de la Régie dans sa décision D-2012-161² quant à la
8 justification des taux d'inflation utilisés pour évaluer les coûts de travaux des divers projets
9 d'investissement qui lui sont soumis pour approbation, le Transporteur fournit ci-après les
10 informations pertinentes à l'appui des taux d'inflation utilisés à ces fins.

11 Le Transporteur tient d'abord à rappeler que la variation des taux d'inflation est liée aux
12 prévisions de l'évolution de la valeur des indices composant ces taux d'inflation.

13 Les taux d'inflation sont établis d'après des modèles types des projets de postes, lignes et
14 télécommunications du Transporteur. Dans chaque modèle, une liste des principales
15 composantes est établie et un poids exprimé en pourcentage leur est attribué. Pour chaque
16 composante, un indice a été appliqué. Les modèles sont mis à jour périodiquement en
17 fonction de l'évolution des prix reliés aux éléments des projets. Les taux d'inflation produits
18 à partir de ces modèles sont mis à jour annuellement.

19 La liste des principales composantes pour la rubrique « Postes » est présentée ci-après :

- 20 • Coût de main-d'œuvre :
 - 21 ◦ ingénierie interne et externe ;
 - 22 ◦ gestion de projet et de chantier.
- 23 • Coûts reliés à la construction :
 - 24 ◦ main-d'œuvre de construction ;
 - 25 ◦ équipement et matériaux de construction.
- 26 • Approvisionnement :
 - 27 ◦ transformateurs et inductances ;

² Décision D-2012-0161, par. 42, pour le dossier R-3812-2012 relatif au projet Waswanipi.

- 1 ◦ appareillage de sectionnement et de mesure ;
- 2 ◦ armoires de branchement, charpentes, supports, câbles, jeux de barres, etc.

3 Le Transporteur souligne que c'est à la division HQÉSP que revient la responsabilité de
4 mener à bien, sans marge bénéficiaire, les projets de construction de lignes et de postes du
5 réseau de transport.

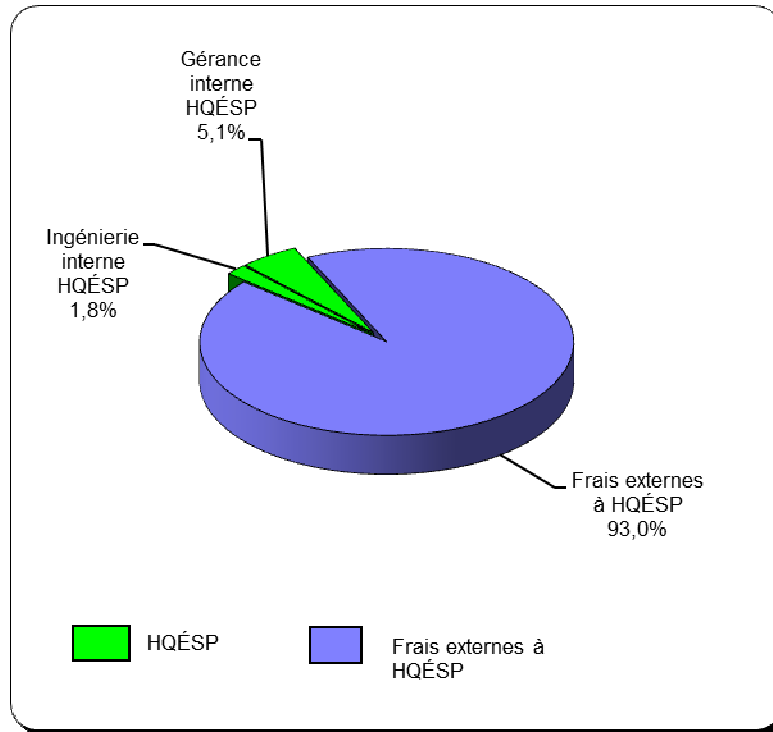
6 Le coût total du Projet ne doit pas dépasser le montant autorisé par le Conseil
7 d'administration de plus de 15 %, auquel cas il doit obtenir une nouvelle autorisation de ce
8 dernier. Le cas échéant, le Transporteur s'engage à en informer la Régie en temps
9 opportun. Le Transporteur souligne qu'il continuera de s'efforcer de contenir les coûts du
10 Projet à l'intérieur du montant autorisé par la Régie.

6.2 Principales composantes du coût des travaux

11 Comme présentés à la figure 2, les coûts externes à HQÉSP pour la phase projet sont de
12 57,4 M\$, soit 93,0 % du coût total du Projet de 61,7 M\$.

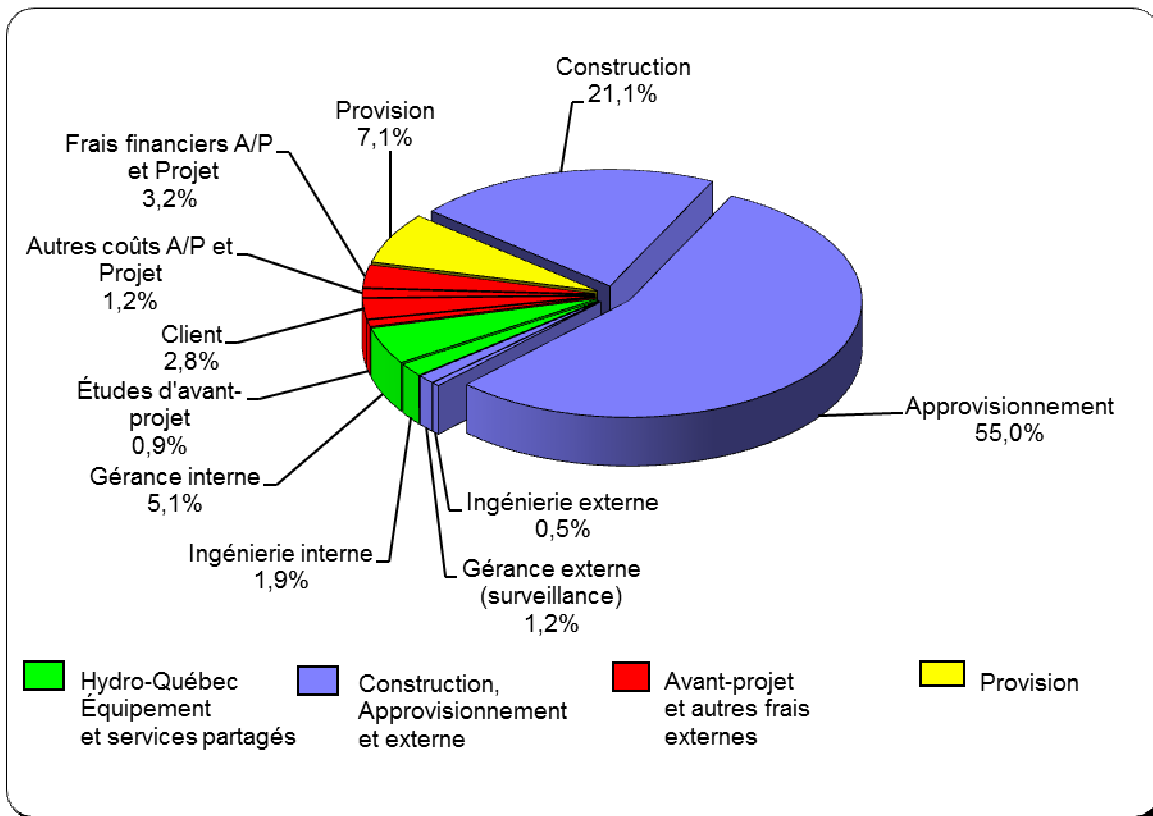
13 HQÉSP s'assure de la réalisation de l'ingénierie de détail et de la production des plans et
14 devis. L'approvisionnement est réalisé par le biais d'appels d'offres et de soumissions. Par
15 la suite, les travaux de construction sont généralement réalisés sous la responsabilité de
16 HQÉSP par des entrepreneurs externes retenus conformément aux directives corporatives
17 d'acquisition de biens meubles et de services.

Figure 2
Répartition des coûts internes et externes pour la phase projet



- 1 La figure 3 présente la répartition des coûts entre les diverses activités requises pour la
- 2 réalisation du Projet.

Figure 3
Répartition des coûts des activités



1 *Approvisionnement et construction*

2 Le coût des activités reliées à l'approvisionnement et à la construction du présent Projet
3 s'élève à 47,0 M\$, soit 76,1 % du coût total du Projet de 61,7 M\$.

4 Comme mentionné précédemment, les travaux seront attribués par appels d'offres. Le
5 respect des directives en place en cette matière garantit à HQÉSP une gestion efficace,
6 équitable et transparente de ses relations avec l'ensemble de ses fournisseurs au bénéfice
7 des clients du Transporteur.

8 *Ingénierie, frais de gérance et études d'avant-projet*

9 Les frais d'ingénierie, les frais de gérance et les frais des études d'avant-projet s'élèvent à
10 5,9 M\$, soit 9,6 % du coût total du Projet de 61,7 M\$.

11 Les coûts des travaux d'ingénierie sous-traités à l'externe, qui représentent 0,5 % du coût
12 total du Projet, seront imputés au Transporteur au prix coûtant. Par ailleurs, les services
13 d'ingénierie interne sont facturés par le mécanisme de facturation interne. Quant aux coûts
14 de 3,9 M\$ pour la gérance de projet, soit 6,3 % du coût total du Projet de 61,7 M\$, ils
15 représentent tous les frais relatifs à la gestion de projet et à la gérance de chantier. Ces

1 coûts incluent les activités de surveillance de chantier dont une partie, pour un montant
 2 d'environ 0,8 M\$, sera confiée à une firme externe. Les frais de gérance sont mesurés en
 3 pourcentage du coût des projets. Dans le cadre du Projet, le ratio des frais de gérance
 4 interne propres à HQÉSP s'élève à 5,1 % du coût total du Projet de 61,7 M\$.

5 Par ailleurs, Hydro-Québec surveille étroitement les frais de gérance de ses projets afin
 6 qu'ils demeurent concurrentiels.

7 **Coûts du client**

8 Le Transporteur présente au tableau 5 une ventilation des coûts de la rubrique « Client » du
 9 tableau 3 précédent. Ces coûts s'élèvent à 1,7 M\$, soit 2,8 % du coût total du Projet.

**Tableau 5
 Coûts du « Client »**

en milliers de dollars					
Description	Total	Avant	2015	2016	2017
Expertise technique	89,3	37,3		52,0	
Inspection finale et mise en route	1 653,9			1 295,9	358,0
Total	1 743,2	37,3		1 347,9	358,0

10 La nature de ces coûts est décrite comme suit :

- 11 • expertise technique : activités réalisées par certaines unités du Transporteur ;
- 12 • inspection finale et mise en route : activités réalisées par le Transporteur associées
 13 aux essais techniques et spécialisés pour s'assurer du bon fonctionnement des
 14 équipements installés avant la mise en service commerciale.

15 **Frais financiers**

16 Les frais financiers totaux s'élèvent à 1,9 M\$, soit 3,2 % du coût total du Projet.
 17 Conformément à la décision D-2002-95³ de la Régie, la capitalisation des frais financiers
 18 aux immobilisations en cours est réalisée au taux du coût en capital de l'année témoin
 19 projetée, soit 7,053 % pour 2014⁴.

20 De plus, conformément aux décisions D-2003-68⁵ et D-2005-63⁶, le Transporteur précise
 21 que la capitalisation des frais financiers selon le coût en capital prospectif de 5,666 %⁷
 22 procure une réduction de 0,4 M\$ pour un investissement total de 61,3 M\$.

³ Décision D-2002-95, 30 avril 2002, page 91.

⁴ Décision D-2014-049, 20 mars 2014, page 10.

⁵ Décision D-2003-68, 4 avril 2003, page 26.

⁶ Décision D-2005-63, 15 avril 2005, page 4, faisant suite à la décision D-2005-50.

⁷ Décision D-2014-049, 20 mars 2014, page 10.

1 **Autres coûts**

2 Les autres coûts s'élèvent à 0,7 M\$ et représentent 1,2 % du coût total du Projet de
3 61,7 M\$. Ils regroupent notamment les éléments suivants :

- 4 • gestion des matières dangereuses ;
- 5 • fourniture de matériel ;
- 6 • matériel à projets et guichet unique ;
- 7 • revalorisation des biens meubles excédentaires ;
- 8 • frais d'acquisition des biens et services ;
- 9 • gestion des données et des documents (originaux et géomatique).

10 Ces autres coûts sont estimés en fonction des besoins réels du Projet et correspondent à
11 des activités nécessaires à son bon déroulement. Ces coûts seront facturés par la suite au
12 Projet en fonction des coûts réels.

13 Ces activités sont des services fournis principalement par la direction principale – Centre de
14 services partagés.

15 **Provision**

16 La valeur de la provision s'élève à 4,4 M\$, soit 7,1 % des coûts du Projet de 61,7 M\$.
17 Toutefois, conformément à la demande de la Régie précisée à sa décision D-2003-68⁸, la
18 provision s'élève à 7,4 % lorsque l'on retranche du coût du Projet les autres coûts et les
19 frais financiers.

20 La provision est un montant inclus dans une estimation pour couvrir les incertitudes
21 imputables aux risques et aux imprécisions associés notamment aux durées, aux quantités,
22 au contenu technique, au mode d'approvisionnement, à la concurrence sur le marché
23 (fournisseurs, entrepreneurs), aux conditions climatiques et géographiques, au contexte
24 social, économique ou politique, ainsi qu'à tout autre élément défini dans l'étendue des
25 travaux du Projet.

26 Conformément à la pratique généralement suivie dans l'industrie, la méthodologie de calcul
27 de la provision est basée sur la fiabilité de la source de données, le degré de détail du
28 contenu, les facteurs de risque inhérents à chaque étape de réalisation du Projet ainsi que
29 sur le degré de risque que l'organisation est prête à accepter.

30 Le Transporteur précise que les provisions prévues sont déterminées en fonction des
31 risques propres à chaque projet et peuvent donc varier grandement d'un projet à un autre.
32 Ces provisions ne sont « facturées » à un projet que dans la mesure où des risques se sont

⁸ Décision D-2003-68, 4 avril 2003, page 18.

1 matérialisés et ont engendré des coûts réels lors de la réalisation de ce projet. Ainsi, les
2 sommes engagées (ou prévues au budget) pour le Projet et non utilisées ne seront pas
3 imputées à ce dernier. Par conséquent, le coût final du Projet correspond au montant
4 réellement engagé au cours de sa réalisation. De la même façon qu'aucune marge
5 bénéficiaire n'est facturée par HQÉSP, aucune provision n'est calculée sur les autres coûts
6 et les frais financiers.

7 Finalement, le Transporteur souligne que HQÉSP déploie tous les efforts requis et agit avec
8 la plus grande diligence afin de réaliser le Projet de manière à en minimiser les coûts.

9 ***Coûts des catégories d'investissement***

10 Le Projet s'inscrit dans les catégories d'investissement « maintien des actifs » et « maintien
11 et amélioration de la qualité du service ».

12 Outre la nécessité d'assurer la pérennité du poste de Radisson, le Projet vise également à
13 en assurer la capacité de transformation de manière à maintenir la continuité et la qualité du
14 service de transport, d'où le partage des coûts du Projet entre les catégories
15 d'investissement précitées.

16 Les coûts liés à la catégorie d'investissement « maintien des actifs », de l'ordre de 56,7 M\$,
17 soit environ 91,9 % du coût total du Projet de 61,7 M\$, représentent pour l'essentiel les
18 coûts de remplacement de deux transformateurs de 1650 MVA, deux disjoncteurs et douze
19 transformateurs de courant, ainsi que la modification ou le remplacement de bassins de
20 récupération de transformateurs et de séparateurs eau-huile. Les coûts de la catégorie
21 « maintien et amélioration de la qualité du service », de l'ordre de 5,0 M\$, soit près de 8,1 %
22 du coût total du Projet, comprennent principalement les montants requis pour l'installation
23 de barres de relève.

6.3 **Suivi des coûts du Projet**

24 Le Transporteur soutient que les coûts détaillés plus avant sont nécessaires à la réalisation
25 du Projet à l'étude et conséquemment, qu'ils sont raisonnables. Par ailleurs, dans un souci
26 constant de contrôler les coûts liés à la réalisation de ses projets d'investissement, le
27 Transporteur assurera un suivi étroit des coûts du Projet. Enfin, suivant la pratique établie
28 depuis la réglementation des activités du Transporteur, ce dernier fera état de leur évolution
29 lors du dépôt de son rapport annuel à la Régie, si celle-ci le requiert. Le Transporteur
30 présentera le suivi des coûts réels du Projet, sous la même forme et le même niveau de
31 détails que ceux du tableau 3. Il présentera également un suivi de l'échéancier du Projet et
32 fournira, le cas échéant, l'explication des écarts majeurs des coûts projetés et réels et
33 des échéances.

7 Impact tarifaire

1 Le Projet visé par la présente demande s'inscrit dans les catégories d'investissement
2 « maintien des actifs » et « maintien et amélioration de la qualité du service ». Les mises en
3 service sont prévues en avril 2016, octobre 2016 et octobre 2017.

4 Les ajouts au réseau de transport provenant de la catégorie d'investissement « maintien
5 des actifs » assurent la pérennité des installations du Transporteur, alors que ceux
6 provenant de la catégorie d'investissement « maintien et amélioration de la qualité du
7 service » visent la qualité du service rendu par le Transporteur. Les ajouts au réseau
8 provenant de ces deux catégories permettent de maintenir le bon fonctionnement du réseau
9 et d'assurer le transport d'électricité de façon sécuritaire et fiable au bénéfice de tous les
10 clients du réseau de transport. La Régie a indiqué dans sa décision D-2002-95, page 297,
11 qu'il est équitable que tous les clients contribuent au paiement de ces ajouts au réseau. Les
12 coûts de la catégorie d'investissement « maintien des actifs » sont de l'ordre de 56,7 M\$ et
13 ceux associés au « maintien et amélioration de la qualité du service » sont de l'ordre
14 de 5,0 M\$.

15 L'impact sur les revenus requis suite à la mise en service du Projet prend en compte les
16 coûts du Projet, soit les coûts associés à l'amortissement, au financement, à la taxe sur les
17 services publics et aux frais d'entretien et exploitation.

18 Les résultats sont présentés sur une période de 20 ans et une période de 40 ans,
19 conformément à la décision D-2003-68 de la Régie. Cependant, les résultats pour la période
20 de 40 ans sont plus représentatifs de l'impact sur les revenus requis puisqu'ils sont plus
21 comparables à la durée d'utilité moyenne des immobilisations du Projet.

22 L'impact annuel moyen du Projet sur les revenus requis est de 4,6 M\$ sur une période de
23 20 ans et de 3,3 M\$ sur une période de 40 ans, ce qui représente un faible impact à la
24 marge de 0,1 % dans les deux cas sur les mêmes périodes par rapport aux revenus requis
25 approuvés par la Régie pour l'année 2014.

26 Le Transporteur présente aussi l'impact du Projet sur le tarif de transport à titre indicatif, en
27 mentionnant que la dépense d'amortissement des autres actifs permettant d'amoindrir
28 l'impact sur les revenus requis n'est pas prise en compte par rapport à ce Projet.

29 L'impact tarifaire du Projet sur les revenus requis et l'analyse de sensibilité, cette dernière
30 étant présentée sous l'hypothèse d'une variation à la hausse de 15 % du coût du Projet et
31 du coût du capital prospectif, sont présentés à l'annexe 5.

8 Impact sur la fiabilité et sur la qualité de prestation du service de transport d'électricité

1 Comme le Transporteur l'explique précédemment, le Projet vise à assurer la pérennité et la
2 fiabilité du poste de Radisson, principalement au moyen du remplacement d'équipements
3 atteignant la fin de leur durée d'utilité. Ce Projet entraîne par conséquent un impact positif
4 sur la fiabilité et sur la qualité de prestation du service de transport d'électricité au bénéfice
5 de l'ensemble de la clientèle. Par ailleurs, l'installation de barres de relèvement à 735 kV et à
6 315 kV contribue à cet impact positif puisque le Transporteur bénéficiera, au terme du
7 Projet, d'une plus grande flexibilité d'exploitation.

8 Enfin, le Transporteur rappelle que le poste de Radisson est une installation essentielle pour
9 la remise en charge du réseau de transport principal et que ce poste doit être maintenu en
10 bon état.

9 Conclusion

11 Le Transporteur soumet respectueusement le présent dossier à la Régie pour autorisation.
12 Celui-ci englobe toutes les informations pertinentes à l'évaluation du Projet. En effet, tel qu'il
13 appert du tableau 1, la preuve du présent dossier traite spécifiquement de chacun des
14 renseignements devant accompagner une demande d'autorisation introduite en vertu du
15 premier paragraphe du premier alinéa de l'article 73 de la *Loi* et du *Règlement*.

16 Le Transporteur réitère que la solution mise de l'avant est la seule qui lui permet d'assurer
17 la pérennité du poste de Radisson. Ainsi, les investissements découlant de ce Projet seront,
18 une fois réalisés, utiles à l'exploitation fiable du réseau de transport.