

Coûts associés au projet

TABLE DES MATIÈRES

1	COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET	5
1.1	SOMMAIRE DES COÛTS	5
1.2	PRINCIPALES COMPOSANTES DU COÛT DU PROJET	8
1.2.1	Approvisionnement et construction.....	9
1.2.2	Ingénierie, frais de gérance et études d'avant-projet.....	10
1.2.3	Frais financiers.....	11
1.2.4	Autres coûts directs	11
1.2.5	Provision	12
2	CONCLUSION	13

Tableau

Tableau 1 :	Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Chute Allard et de Rapides des Cœurs au réseau de transport du Transporteur ...	7
-------------	--	---

Graphiques

Graphique 1 :	Répartition des coûts HQÉ pour la phase projet.....	8
Graphique 2 :	Répartition des coûts en %	9

Annexes

Annexe A	Coûts annuels par projet
Annexe B	Gestion des projets à Hydro-Québec Équipement
Annexe C	Directive – Acquisition de biens meubles et de services et administration de contrats
Annexe D	Directive – Acquisition et administration des contrats de services professionnels

1 **1 COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET**

2 **1.1 Sommaire des coûts**

3 Le coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la
4 Chute-Allard et des Rapides-des-Coeurs au réseau de transport du
5 Transporteur s'élève à 104,5 M\$¹.

6 Le tableau 1 suivant présente une ventilation des coûts pour les phases
7 avant-projet et projet de chacun des projets concernés pour le volet des
8 postes et le volet des lignes.

9 Par ailleurs, les tableaux détaillés des coûts annuels par projet pour les volets
10 postes et lignes, ainsi que les sommaires, sont présentés à l'annexe A du
11 présent document.

12 Chaque rubrique est indexée suivant le taux d'inflation applicable de l'année
13 de sa réalisation. Les taux d'inflation utilisés pour l'établissement du coût du
14 projet proviennent des prévisions d'Hydro-Québec Équipement (« HQÉ »). Les
15 taux utilisés sont les suivants :

16 ➤ 2,5 % pour 2006, 2,5 % pour 2007 et 2,5 % pour 2008.

17 Les principales composantes du coût de raccordement des centrales des
18 Rapides-des-Cœurs et de la Chute-Allard au réseau de transport sont
19 présentées à la section 1.2 du présent document.

¹ Ce montant exclut toutefois les investissements pour les installations de télécommunications (9,5 M\$) puisqu'il s'agit d'une activité non réglementée. Il exclut également les investissements relatifs à l'ajout du départ 25 kV au poste de la Chute-Allard pour l'alimentation du village Wemotaci (2,7 M\$) puisque ce projet, distinct, n'est pas relié au raccordement des centrales au réseau du Transporteur.

- 1 Le Transporteur souligne que les coûts totaux du projet ne doivent pas
2 dépasser de 15 % le montant autorisé de 105,7 M\$² par le conseil
3 d'administration. Pour tout dépassement supérieur à ces balises, le
4 Transporteur doit obtenir une nouvelle autorisation du conseil d'administration.
5 Le cas échéant, le Transporteur s'engage à en informer la Régie de l'énergie
6 (la « Régie ») en temps opportun. Le Transporteur souligne qu'il déploiera
7 tous les efforts afin de contenir les coûts du projet à l'intérieur du nouveau
8 montant 104,5 M\$.
- 9 De plus, l'annexe B du présent document explique le processus général suivi
10 à HQÉ afin d'assurer l'efficacité de la gestion de chacune des étapes de la
11 réalisation d'un projet.

²Montant autorisé par le conseil d'administration avant l'ajustement du coût du projet fait par suite des explications contenues à la réponse 2.4 de la demande de renseignements no 2 de la Régie de l'énergie.

Tableau 1 : Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Chute-Allard et des Rapides-des-Cœurs au réseau de transport (en milliers de dollars de réalisation)

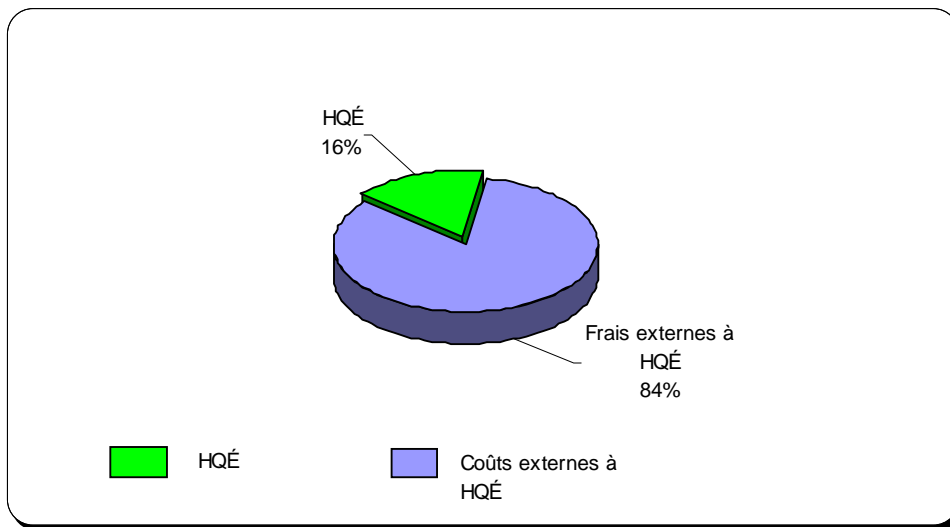
	Volet Ligne			Volet Postes					Total lignes et postes
	Chute Allard-Rapides des Cœurs	Rapide Blanc - Rapides des Cœurs	Des Hêtres - Rapide Blanc	Mauricie	Chute-Allard	Rapide-Blanc	Rapides-des-Cœurs	Des Hêtres	
Coûts de l'avant-projet									
Études d'avant-projet	798,0	756,6	551	68,5	290,5	182,5	275,2	485,2	3407,5
Autres coûts directs	15,8	14,5	10,8	1,2	5,4	3,4	3,3	8,5	62,9
Frais financiers	96,4	89,7	64,4	2,3	15,2	12,8	25,7	23,6	330,1
Sous-total	910,2	860,8	626,2	72,0	311,0	198,7	304,2	517,3	3800,4
Coûts du projet									
Ingénierie interne	1764,6	1777,7	1087,4	193,1	970,9	784,2	1198,0	1501,3	9277,2
Ingénierie externe	626,9	626,9	120,5		108,6	324,6	146,3	37,5	1991,3
Client	349,0	362,8	166,8	489,1	753,1	487,1	1325,4	908,7	4842,1
Approvisionnement	2459,1	2826,9	547,3	211,0	4119,0	2110,8	6341,9	10777,9	29393,9
Construction	7740,1	8129,7	1438,0	187,3	2713,9	2153,6	3419,2	2623,6	28405,4
Gérance interne	1290,3	1404,4	555,2	186,6	583,5	773,7	915,4	1516,9	7226,0
Gérance externe	294,7	280,7			83,1	149,9	149,9	407,2	1365,4
Provision	1450,8	1527,3	437,1	108,1	1407,3	854,3	1631,4	1632,3	9048,5
Autres coûts directs	315,4	334,4	87,1	24,1	186,4	133,7	261,2	339,6	1681,8
Frais financiers	1547,8	1539,9	479,9	42,2	868,6	230,8	1185,6	1531,5	7426,2
Sous-total	17838,7	18810,6	4919,1	1441,5	11794,1	8002,7	16574,3	21276,6	100657,7
TOTAL	18748,9	19671,4	5545,3	1513,5	12105,1	8201,4	16878,5	21793,9	104458,1

Notes: Excluant les coûts de télécommunications (9,5 M\$) et du départ 25 kV au poste Chute Allard pour l'alimentation du village Wemotaci (2,7 M\$)

1 **1.2 Principales composantes du coût du projet**

2 Tel qu'illustré au graphique 1, pour la phase projet, les coûts externes à HQÉ
3 sont de 84,5 M\$, soit 83,8 % des coûts totaux.

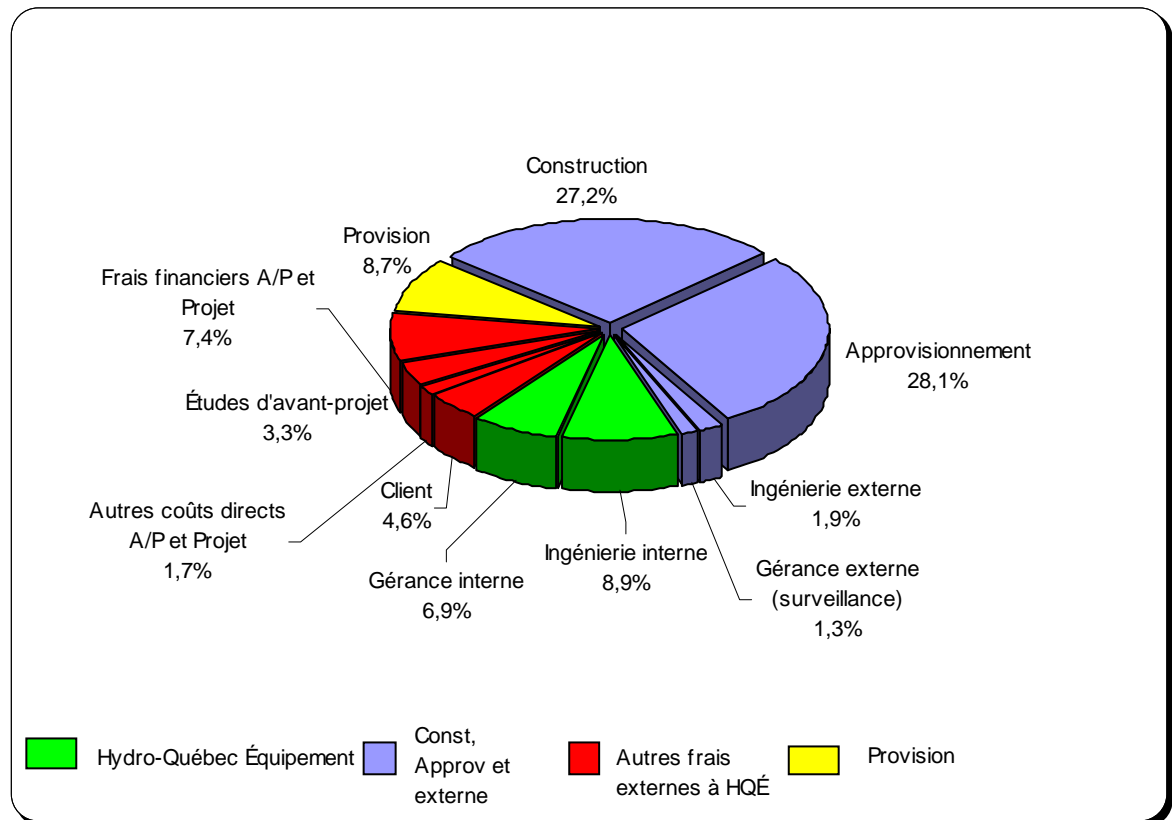
4 **Graphique 1 : Répartition des coûts HQÉ pour la phase projet**



5

6 Le graphique 2 ci-dessous présente la répartition des coûts entre les diverses
7 activités requises pour la réalisation du projet

1 **Graphique 2 : Répartition des coûts en %**



2
3

4 **1.2.1 Approvisionnement et construction**

5 Le coût des activités reliées à l'approvisionnement et à la construction dans le
6 cadre du présent projet s'élève à 34,7 M\$ pour le volet postes et à 23,1 M\$
7 pour le volet lignes pour un total de 57,8 M\$, soit 55,3 % du coût total du
8 projet.

9 Le Transporteur précise que ces composantes constituent une part importante
10 du coût total du projet. C'est pourquoi, afin de s'assurer de réaliser ses
11 activités au meilleur coût possible et de respecter sa politique d'acquisition de
12 biens meubles et de services, Hydro-Québec s'est dotée de directives

1 corporatives claires et précises. Les directives suivantes sont présentées aux
2 annexes C et D respectivement :

3 *DIR-08 : Acquisition de biens meubles et de services et administration*
4 *de contrats*

5 *DIR-09 : Acquisition et administration des contrats de services professionnels*

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

7 Les frais d'ingénierie, les frais de gérance et les frais des études d'avant-projet
8 s'élèvent à 23,7 M\$, soit 22,3 % du coût total du projet.

9 Les frais d'ingénierie du présent projet, incluant ceux des études d'avant-
10 projet, s'élèvent à 14,7 M\$, soit 14,0 % du coût total du projet.

11 Pour les travaux d'ingénierie sous-traités à l'externe, les coûts seront imputés
12 au Transporteur au prix coûtant. Par ailleurs, la facturation des services
13 d'ingénierie interne se fait via le mécanisme de facturation interne. Le tarif de
14 facturation interne est établi selon les encadrements d'Hydro-Québec et
15 conformément au principe prévu à la politique de prix de cession et reconnu
16 par la Régie dans sa décision D-2002-95³ et décrite à la section 5 du *Code de*
17 *conduite du Transporteur* qui est entré en vigueur le 21 juin 2004.

18 Quant aux coûts de 8,6 M\$, soit 8,2 % du coût total du projet, pour la gérance
19 de projet, ils représentent tous les frais relatifs à la gestion de projet et à la
20 gérance de chantier. Ces coûts incluent les activités de surveillance de
21 chantier dont un montant de 1,4 M\$ sera confié à une firme externe.

22 Les frais de gérance sont, quant à eux, mesurés en pourcentage du coût total
23 des projets. Depuis 1999, le ratio des frais de gérance se situe autour de 12 %

³ Décision D-2002-95, 30 avril 2002, page 59.

1 globalement. Ce taux était de 14 % à la Société d'énergie de la Baie James
2 (SEBJ) pour les projets majeurs de la Baie James. Dans le cadre du présent
3 projet, le ratio des frais de gérance internes propres à HQÉ s'élèvent à 6,9 %
4 du coût total du projet. Hydro-Québec surveille, par ailleurs, étroitement les
5 frais de gérance de ces projets afin que ceux-ci demeurent concurrentiels.

6 **Frais financiers**

7 Les frais financiers totaux s'élèvent à 7,4 M\$, soit 7,4 % du coût total du
8 projet.

9 Conformément à la décision de la Régie⁴, la capitalisation des frais financiers
10 aux immobilisations en cours est réalisée au taux du coût en capital en
11 vigueur au moment du dépôt du dossier, soit celui de l'année témoin projetée
12 2005, soit de 8,34 %.

13 De plus, conformément à la décision D-2003-68⁵, le Transporteur précise que
14 la capitalisation des frais financiers selon le coût en capital prospectif de
15 6,80 %⁶ procure une réduction de 1,7 M\$ pour un investissement total de
16 102,8 M\$.

17 **Autres coûts directs**

18 Les autres coûts directs regroupent notamment les éléments suivants :

- 19 • Gestion des matières dangereuses
- 20 • Fourniture de matériel (différent de l'entrepôt du Bout-de-l'Île)
- 21 • Matériel à projets et guichet unique (entrepôt du Bout-de-l'Île)

⁴ Décision D-2005-63, 15 avril 2005, page 3, faisant suite à la décision D-2005-50

⁵ Décision D-2003-68, 04 avril 2003, page 26.

⁶ Décision D-2005-63, 15 avril 2005, page 3, faisant suite à la décision D-2005-50

1 • Revalorisation des biens meubles excédentaires

2 • Frais d'acquisition des biens et services

3 • Gestion des données et des documents (originaux et géomatique)

4 Ces frais s'élèvent à 1,7 M\$ et représentent 1,7 % du coût total du projet.

5 Ces autres coûts directs sont estimés en fonction des besoins réels du projet
6 et correspondent à des activités nécessaires au bon déroulement du projet.

7 Ces coûts seront facturés par la suite au projet en fonction des coûts réels.

8 Ces activités sont des services fournis par d'autres unités externes à HQÉ,
9 principalement par la vice-présidence - Centre de services partagés.

10 ***Provision***

11 La valeur de la provision s'élève à 9,0 M\$, soit 8,7 % du coût total du projet.

12 Toutefois, conformément à la demande de la Régie précisée à sa décision
13 D-2003-68⁷, la provision s'élève à 9,5 % lorsque l'on retranche du coût total du
14 projet les autres coûts directs et les frais financiers.

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

22 Conformément à la pratique généralement suivie dans l'industrie, la
23 méthodologie de calcul de la provision est basée sur la fiabilité de la source de

⁷ Décision D-2003-68, 4 avril 2003, page 18

1 données, le degré de détail du contenu, les facteurs de risque inhérents à
2 chaque étape de réalisation du projet ainsi que le degré de risque que
3 l'organisation est prête à supporter.

4 Aussi, les provisions prévues, qui sont déterminées en fonction des risques
5 spécifiques à chaque projet et qui peuvent donc varier grandement d'un projet
6 à l'autre, ne sont « facturées » à un projet que dans la mesure où des risques
7 se matérialisent et deviennent des coûts réels encourus pour la réalisation du
8 projet. De la même façon qu'aucune marge bénéficiaire n'est facturée par
9 HQÉ, toute provision inutilisée lors de la réalisation d'un projet ne sera pas
10 facturée au Transporteur par HQÉ. Le Transporteur souhaite également
11 rappeler qu'aucune provision n'est calculée sur les autres coûts directs et les
12 frais financiers.

13 Par ailleurs, le Transporteur souligne qu'HQÉ déploie tous les efforts requis et
14 agit avec la plus grande diligence afin de réaliser le projet de manière à en
15 minimiser les coûts.

16 **2 CONCLUSION**

17 Le Transporteur soumet que les coûts détaillés plus avant sont nécessaires à
18 la réalisation du projet sous étude et que partant, ils sont raisonnables.

19 Dans un souci constant de contrôler les coûts liés à la réalisation de ses
20 projets d'investissements, le Transporteur assurera un suivi étroit de ces
21 coûts.

22 Enfin, suivant la pratique établie depuis la réglementation des activités du
23 Transporteur, ce dernier fera état de l'évolution des coûts du projet,
24 conformément aux exigences décrétées par la Régie.