

**Pièce déposée sous pli confidentiel**

**Coûts détaillés**

Confidentiel

Confidentiel

---

**Tables des matières**

<b>1</b>	<b>Principales composantes du coût des travaux.....</b>	<b>5</b>
1.1	Approvisionnement et construction.....	7
1.2	Coûts du client.....	8
1.3	Frais financiers.....	8
1.4	Autres coûts.....	8
1.5	Provision.....	9
<b>2</b>	<b>Coûts de télécommunications.....</b>	<b>10</b>

**Liste des tableaux**

Tableau 1	Coûts des travaux avant-projet et projet par élément (en milliers de dollars de réalisation).....	5
Tableau 2	Coûts du « Client » (en milliers de dollars).....	8

**Liste des figures :**

Figure 1	Répartition des coûts de gestion et d'ingénierie internes du Projet du Transporteur.....	6
Figure 2	Répartition des coûts des activités du Projet.....	7

**Liste des annexes**

Annexe 1	Coûts annuels (pièce déposée sous pli confidentiel)	
----------	-----------------------------------------------------	--

Confidentiel

**Demande relative au remplacement d'équipements et de systèmes  
d'automatismes au poste de Châteauguay**

- 1 Le tableau 1 présente une ventilation des coûts pour les phases avant-projet et projet.

**Tableau 1**  
**Coûts des travaux avant-projet et projet par élément**  
**(en milliers de dollars de réalisation)**

	Total Postes	Télécommu- nications	Total Postes et Télécommunications
<b>Coûts de l'avant-projet</b>			
Études d'avant-projet	650,0	162,0	812,0
Autres coûts	8,2	0,0	8,2
Frais financiers	19,7	5,2	24,9
<b>Sous-total</b>	<b>677,9</b>	<b>167,2</b>	<b>845,1</b>
<b>Coûts du projet</b>			
Ingénierie interne	1 968,7	125,6	2 094,3
Ingénierie externe	848,5	108,9	957,4
Client	5 464,2	359,0	5 823,2
Approvisionnement	9 993,5	288,0	10 281,5
Construction	8 263,8	133,6	8 397,4
Gérance interne	2 844,3	304,0	3 148,3
Gérance externe	22,8	0,0	22,8
Provision	2 231,6	142,7	2 374,3
Autres coûts	593,7	0,0	593,7
Frais financiers	2 125,3	160,0	2 285,3
<b>Sous-total</b>	<b>34 356,4</b>	<b>1 621,8</b>	<b>35 978,2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>35 034,3</b>	<b>1 789,0</b>	<b>36 823,3</b>

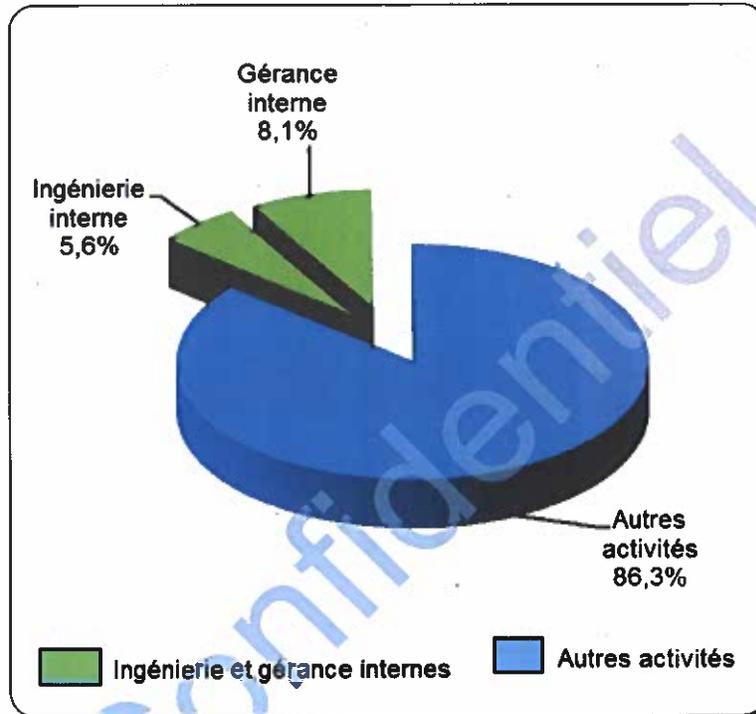
**1 Principales composantes du coût des travaux**

2 Comme indiqué à la pièce HQT-1, Document 1, la division Hydro-Québec Innovation,  
3 équipement et services partagés (« HQIÉSP ») est responsable de mener à bien les projets  
4 de construction de lignes et de postes du réseau de transport. À ce titre, les coûts du Projet  
5 du Transporteur, excluant ceux de télécommunications, sont de 35,0 M\$ et sont détaillés  
6 dans la présente section.

7 Les travaux liés aux actifs de télécommunications sont réalisés par la vice-présidence  
8 Technologies de l'information et des communications d'Hydro-Québec et leurs coûts sont  
9 présentés à la section 2.

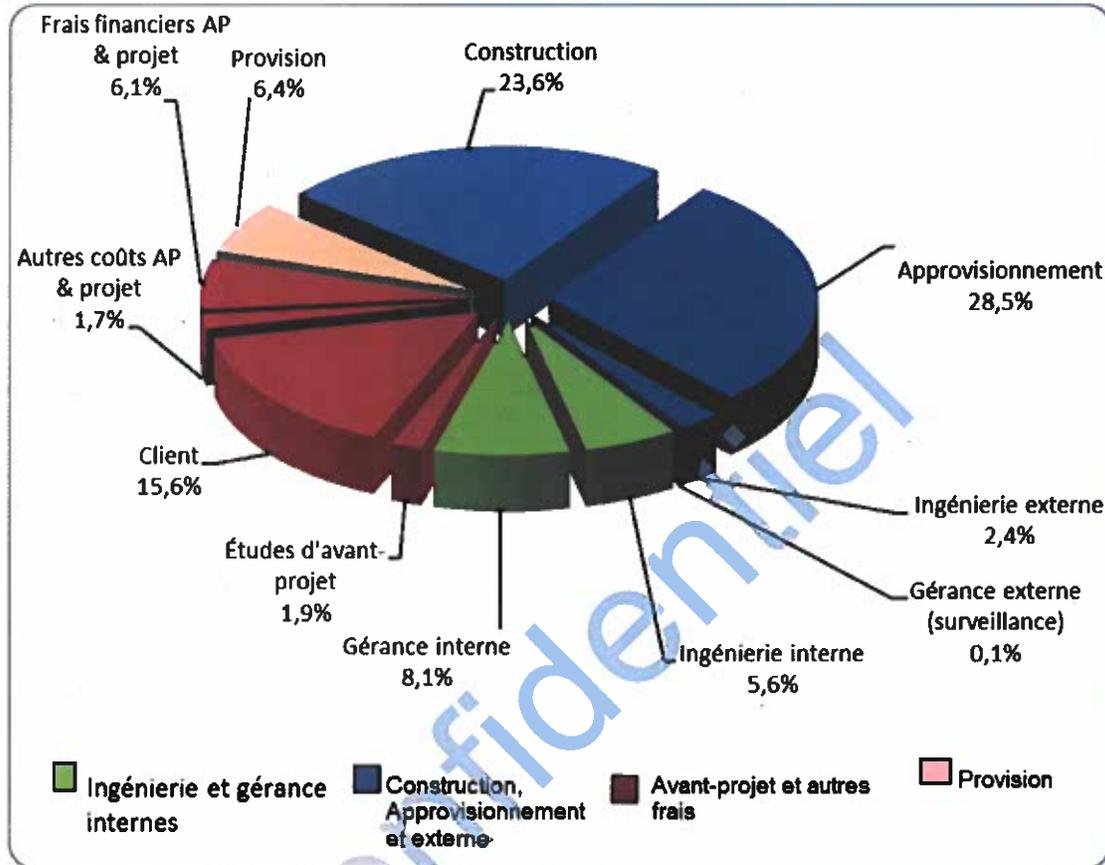
- 1 La figure 1 illustre les travaux d'ingénierie interne et de gérance interne, ainsi que les autres
- 2 activités liées au Projet du Transporteur, ces dernières représentant 30,2 M\$, soit 86,3 % du
- 3 coût de 35,0 M\$.

**Figure 1**  
Répartition des coûts de gestion et d'ingénierie internes du Projet,  
excluant les coûts de télécommunications



- 4 La figure 2 présente la répartition des coûts entre les diverses activités requises pour la
- 5 réalisation de ce Projet.

**Figure 2**  
**Répartition des coûts des activités du Projet,**  
**excluant les coûts de télécommunications**



### 1.1 Approvisionnement et construction

1 Le coût des activités reliées à l'approvisionnement et à la construction du présent Projet  
 2 s'élève à 18,3 M\$, soit 52,1 % du coût de 35,0 M\$.

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

4 Les frais d'ingénierie, les frais de gérance et les frais des études d'avant-projet s'élèvent à  
 5 6,3 M\$, soit 18,1 % du coût de 35,0 M\$. Les coûts des travaux d'ingénierie sous-traités à  
 6 l'externe, qui en représentent 2,4 %, seront imputés au Transporteur au prix coûtant. Par  
 7 ailleurs, les services d'ingénierie interne sont facturés par le mécanisme de facturation  
 8 interne. Quant aux coûts de 2,9 M\$ pour la gérance de projet, soit 8,2 % du coût de  
 9 35,0 M\$, ils représentent tous les frais relatifs à la gestion de projet et à la gérance de  
 10 chantier. Les frais de gérance sont mesurés en pourcentage du coût des projets. Dans le  
 11 cadre du Projet, le ratio des frais de gérance interne propres à HQIÉSP s'élève à 8,1 % du  
 12 coût de 35,0 M\$.

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

### 1.2 Coûts du client

3 Le Transporteur présente au tableau 2 une ventilation des coûts de la rubrique « Client » du  
4 tableau 1. Ces coûts s'élèvent à 5,5 M\$, soit 15,6 % du coût de 35,0 M\$.

**Tableau 2**  
**Coûts du « Client »**  
**(en milliers de dollars)**

Description	Total	Avant	2018	2019	2020	2021	2022
Inspection finale et mise en route	5 060,9	0,0	0,0	866,6	2 727,5	1 466,8	0,0
Expertise technique	403,3	0,0	124,2	68,9	108,9	101,3	0,0
<b>Total</b>	<b>5 464,2</b>	<b>0,0</b>	<b>124,2</b>	<b>935,5</b>	<b>2836,4</b>	<b>1568,1</b>	<b>0,0</b>

5 La nature de ces coûts est décrite comme suit :

- 6 • Inspection finale et mise en route : activités réalisées par le Transporteur associées  
7 aux essais techniques et spécialisés pour s'assurer du bon fonctionnement des  
8 équipements installés avant la mise en service commerciale ;
- 9 • Expertise technique : activités réalisées par certaines unités du Transporteur;

### 1.3 Frais financiers

10 Les frais financiers totaux s'élèvent à 2,1 M\$, soit 6,1 % du coût de 35,0 M\$. Conformément  
11 à la décision D-2002-95<sup>1</sup> de la Régie, la capitalisation des frais financiers aux  
12 immobilisations en cours est réalisée au taux du coût moyen pondéré du capital de l'année  
13 témoin projetée, soit 6,997 % pour 2018<sup>2</sup>.

14 De plus, conformément à la décision D-2003-68<sup>3</sup>, le Transporteur précise que la  
15 capitalisation des frais financiers selon le coût moyen pondéré du capital prospectif de  
16 5,233 %<sup>4</sup> procure une réduction de 0,6 M\$ pour un investissement total de 35,0 M\$.

### 1.4 Autres coûts

17 Les autres coûts s'élèvent à 0,6 M\$ et représentent 1,7 % du coût de 35,0 M\$. Ils  
18 regroupent notamment les éléments suivants :

- 19 • gestion des matières dangereuses ;

<sup>1</sup> Décision D-2002-95, page 91.

<sup>2</sup> Décision D-2018-021, par. 591.

<sup>3</sup> Décision D-2003-68, page 26.

<sup>4</sup> Décision D-2018-021, par. 593.

- 1 • fourniture de matériel ;
- 2 • matériel à projets et guichet unique ;
- 3 • revalorisation des biens meubles excédentaires ;
- 4 • frais d'acquisition des biens et services ;
- 5 • gestion des données et des documents (originaux et géomatique).

6 Ces autres coûts sont estimés en fonction des besoins réels du Projet du Transporteur et  
7 correspondent à des activités nécessaires à son bon déroulement. Ces coûts seront  
8 facturés par la suite au Projet en fonction des coûts réels.

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

### 1.5 Provision

11 La valeur de la provision s'élève à 2,2 M\$, soit 6,4 % du coût de 35,0 M\$. Toutefois,  
12 conformément à la demande de la Régie<sup>5</sup>, la provision s'élève à 6,9 % lorsque l'on  
13 retranche du coût du Projet les autres coûts et les frais financiers.

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

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

24 Les provisions prévues sont déterminées en fonction des risques propres à chaque projet et  
25 peuvent donc varier grandement d'un projet à un autre. Ces provisions ne sont « facturées »  
26 à un projet que dans la mesure où des risques se sont matérialisés et ont engendré des  
27 coûts réels lors de la réalisation de ce projet. Ainsi, les sommes engagées (ou prévues au  
28 budget) pour le Projet et non utilisées ne seront pas imputées à ce dernier. Par conséquent,  
29 le coût final du Projet correspond au montant réellement engagé au cours de sa réalisation.  
30 De la même façon qu'aucune marge bénéficiaire n'est facturée par HQIÉSP, aucune  
31 provision n'est calculée sur les autres coûts et les frais financiers.

---

<sup>5</sup> D-2003-68, page 18.

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

## 2 Coûts de télécommunications

3 Le Transporteur inclut au coût de son projet à faire autoriser le coût de 1,8 M\$ pour les  
4 actifs de télécommunications qui lui sont associés.

5 Les travaux de télécommunications qui ont été décrits à la section 4.1.4 de la pièce HQT-1,  
6 Document 1 représentent 4,9 % du coût total des travaux associés au Projet du  
7 Transporteur, soit 36,8 M\$. La figure 3 présente la répartition des coûts de  
8 télécommunications entre les diverses activités requises pour la réalisation de celui-ci.

**Figure 3**  
**Répartition des coûts de télécommunications par activité**

