

**Pièce déposée sous pli confidentiel**

**Coûts détaillés**

Confidentialité levée conformément à la décision D-2018-092

Confidentialité levée conformément à la décision D-2018-092

---

**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

**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.....	6
Figure 2	Répartition des coûts des activités du Projet.....	7

**Liste des annexes :**

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

Confidentialité levée conformément à la décision D-2018-092

**Demande relative au remplacement d'inductances shunt à 735 kV  
au poste des Montagnais**

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)**

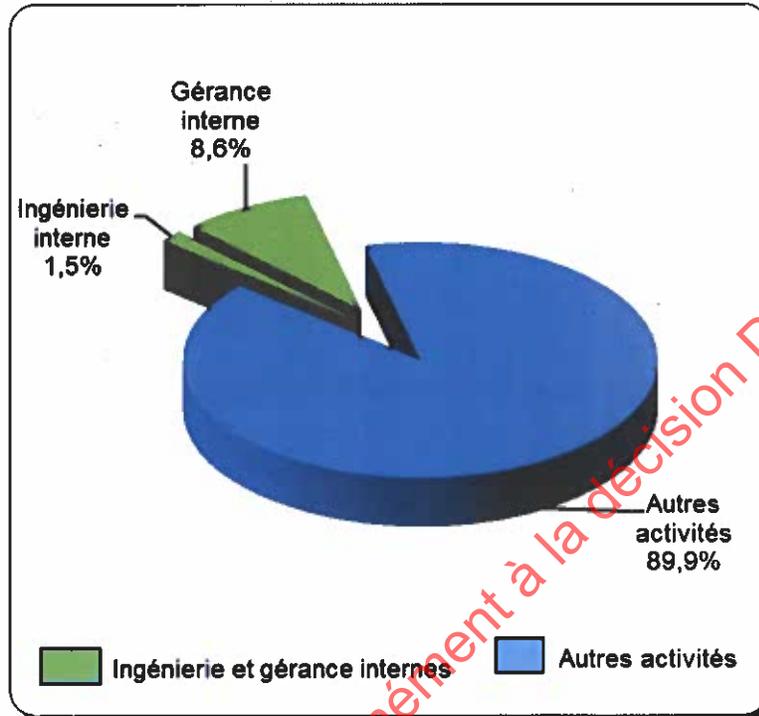
	Total Postes
<b>Coûts de l'avant-projet</b>	
Études d'avant-projet	250,0
Frais financiers	4,6
<b>Sous-total</b>	<b>254,6</b>
<b>Coûts du projet</b>	
Ingénierie interne	655,3
Ingénierie externe	434,9
Client	1 909,9
Approvisionnement	22 840,9
Construction	10 224,2
Gérance interne	3 761,2
Gérance externe	364,6
Provision	1 850,6
Autres coûts	504,4
Frais financiers	772,0
<b>Sous-total</b>	<b>43 318,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>43 572,6</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, le coût du Projet  
5 est de 43,6 M\$ et est détaillé dans la présente section.

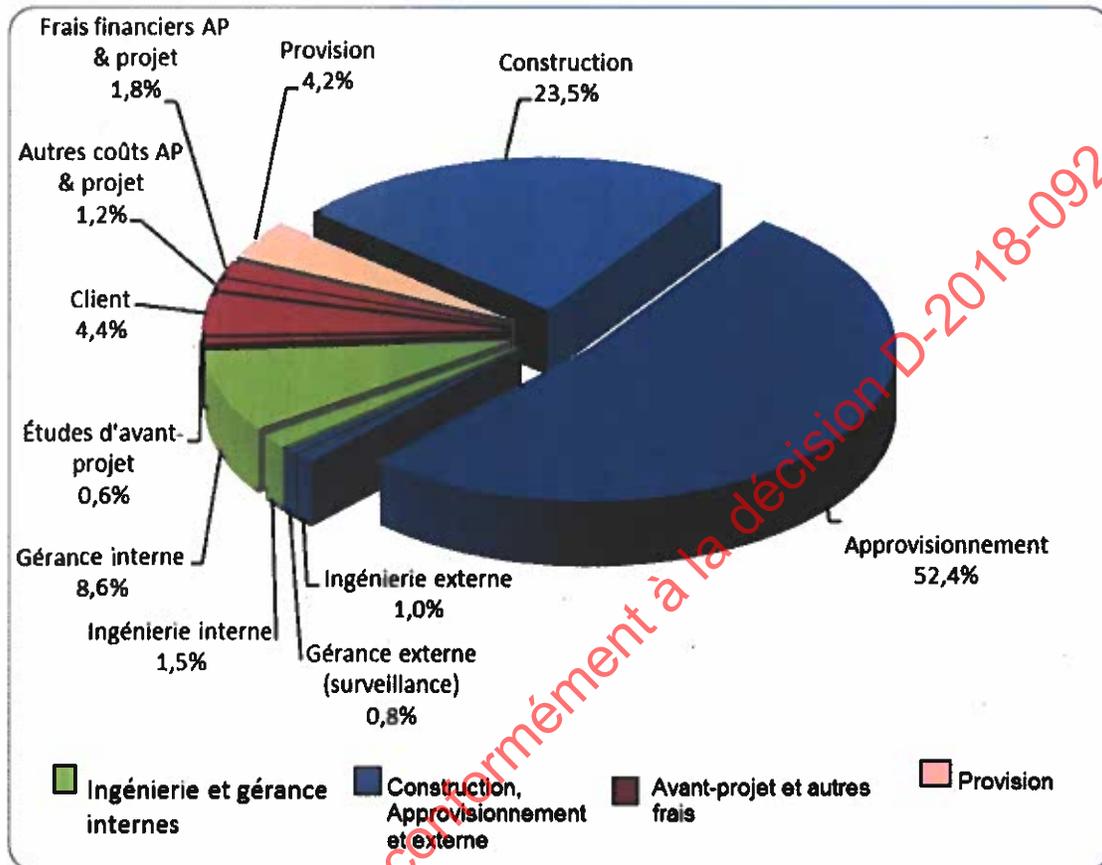
6 La figure 1 illustre les travaux d'ingénierie interne et de gérance interne, ainsi que les autres  
7 activités liées au Projet du Transporteur, ces dernières représentant 39,2 M\$, soit 89,9 % du  
8 coût de total de 43,6 M\$.

**Figure 1**  
**Répartition des coûts de gestion et d'ingénierie internes du Projet**



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

**Figure 2**  
**Répartition des coûts des activités du Projet**



### 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 33,1 M\$, soit 75,9 % du coût total du Projet de 43,6 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 5,5 M\$, soit 12,5 % du coût total du Projet de 43,6 M\$. Les coûts des travaux d'ingénierie  
6 sous-traités à l'externe, qui représentent 1,0 %, du coût total du projet, seront imputés au  
7 Transporteur au prix coûtant. Par ailleurs, les services d'ingénierie interne sont facturés par  
8 le mécanisme de facturation interne. Quant aux coûts de 4,1 M\$ pour la gérance de projet,  
9 soit 9,5 % du coût total du Projet de 43,6 M\$, ils représentent tous les frais relatifs à la  
10 gestion de projet et à la gérance de chantier. Les frais de gérance sont mesurés en  
11 pourcentage du coût des projets. Dans le cadre du Projet, le ratio des frais de gérance  
12 interne propres à HQIÉSP s'élève à 8,6 % du coût total du Projet de 43,6 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 1,9 M\$, soit 4,4 % du coût total du Projet de 43,6 M\$.

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

Description	Total	Avant	2018	2019	2020	2021	2022
Inspection finale et mise en route	1 785,6	0,0	0,0	408,6	717,3	659,7	0,0
Expertise technique	124,3	0,0	50,8	23,7	18,6	26,1	5,1
<b>Total</b>	<b>1 909,9</b>	<b>0,0</b>	<b>50,8</b>	<b>432,3</b>	<b>735,9</b>	<b>685,8</b>	<b>5,1</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 0,8 M\$, soit 1,8 % du coût total du Projet.  
11 Conformément à la décision D-2002-95<sup>1</sup> de la Régie, la capitalisation des frais financiers  
12 aux immobilisations en cours est réalisée au taux du coût moyen pondéré du capital de  
13 l'année 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 0,2 M\$ pour un investissement total de 43,6 M\$.

### 1.4 Autres coûts

17 Les autres coûts s'élèvent à 0,5 M\$ et représentent 1,2 % du coût total du Projet de  
18 43,6 M\$. Ils regroupent notamment les éléments suivants :

- 19 • gestion des matières dangereuses ;
- 20 • fourniture de matériel ;

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

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

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

### 1.5 Provision

10 La valeur de la provision s'élève à 1,8 M\$, soit 4,2 % des coûts du Projet de 43,6 M\$.  
11 Toutefois, conformément à la demande de la Régie<sup>5</sup>, la provision s'élève à 4,3 % lorsque  
12 l'on retranche du coût du Projet les autres coûts et les frais financiers.

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

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

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

---

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

- 1 Finalement, le Transporteur souligne que HQTÉSP 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.

Confidentialité levée conformément à la décision D-2018-092