

**CONFIDENTIALITÉ LEVÉE LE 1<sup>ER</sup> NOVEMBRE 2019  
À L'EXPIRATION D'UN DÉLAI D'UN AN DE MISE EN  
SERVICE FINALE CONFORMÉMENT À LA DÉCISION  
D-2016-121**

## **Coûts détaillés**



---

**Table des matières**

<b>1</b>	<b>Principales composantes du coût des travaux</b> .....	<b>5</b>
1.1	Approvisionnement et construction.....	7
1.2	Clé en main.....	7
1.3	Ingénierie, frais de gérance et études d'avant-projet.....	7
1.4	Coûts du client.....	8
1.5	Frais financiers.....	8
1.6	Autres coûts.....	9
1.7	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 internes et externes pour la phase projet.....	6
Figure 2	Répartition des coûts des activités.....	7

**Liste des annexes**

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



**Demande relative au remplacement des systèmes de commande et de protection liés à la compensation série aux postes d'Abitibi, de Bergeronnes, de Chibougamau et des Montagnais**

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

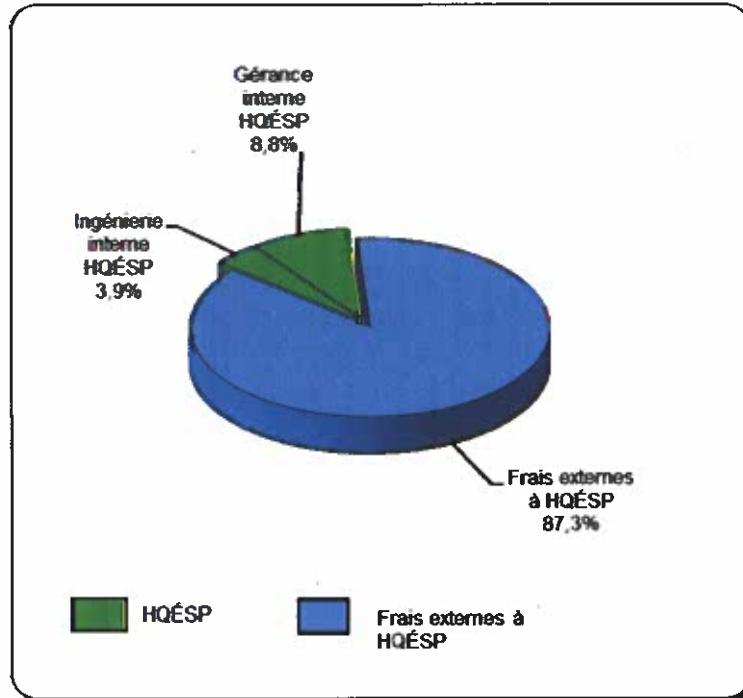
**Tableau 1**  
**Coûts des travaux avant-projet et projet par élément**  
**(en milliers de dollars de réalisation)**

	Postes
<b>Coûts de l'avant-projet</b>	
Études d'avant-projet	646,0
Autres coûts	-
Frais financiers	9,3
<b>Sous-total</b>	<b>655,3</b>
<b>Coûts du projet</b>	
Ingénierie interne	2 518,5
Ingénierie externe	296,6
Client	3 347,2
Approvisionnement	1 321,5
Construction	3 630,0
Clé en main	37 566,9
Gérance interne	5 719,5
Gérance externe	33,9
Provision	5 340,8
Autres coûts	1 061,5
Frais financiers	3 163,8
<b>Sous-total</b>	<b>64 000,2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>64 655,5</b>

**1 Principales composantes du coût des travaux**

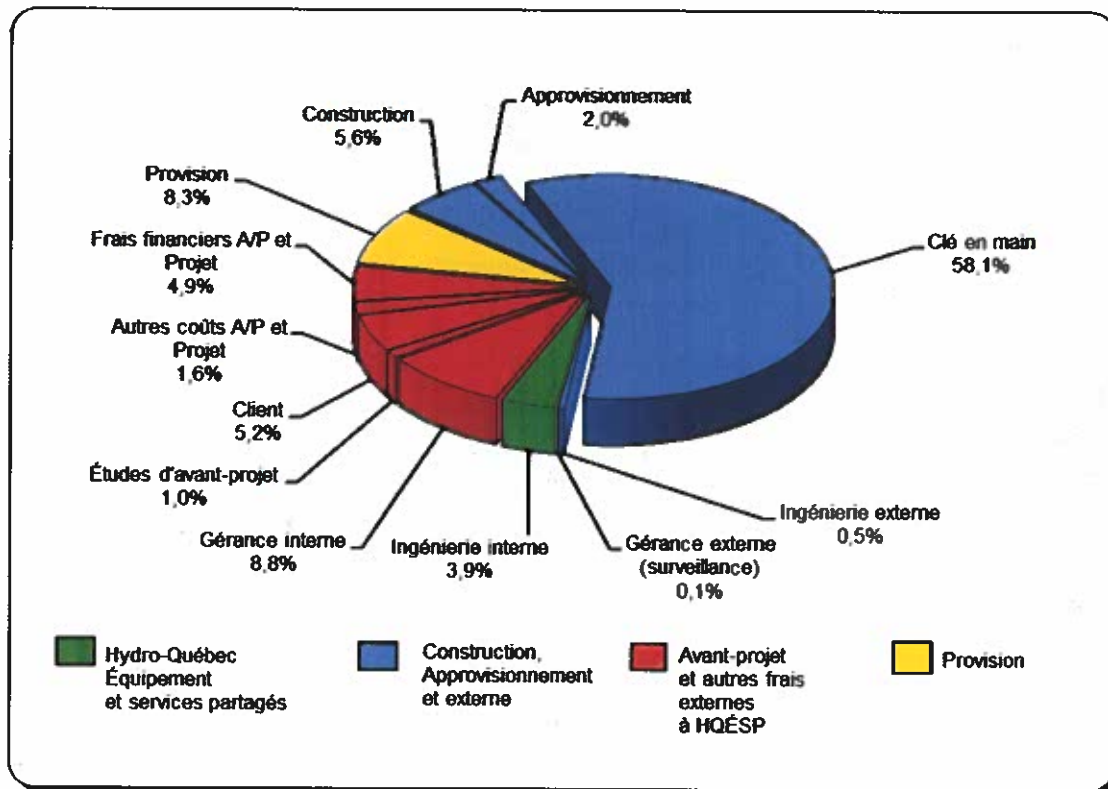
- 2 Comme présentés à la figure 1, les coûts externes à Hydro-Québec Équipement et services  
3 partagés (« HQÉSP ») pour la phase projet sont de 56,4 M\$, soit 87,3 % du coût total du  
4 Projet de 64,7 M\$.

**Figure 1**  
**Répartition des coûts internes et externes pour la phase projet**



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

**Figure 2**  
**Répartition des coûts des activités**



### 1.1 Approvisionnement et construction

1 Le coût des activités reliées à l'approvisionnement et à la construction du Projet s'élève à  
 2 5,0 M\$, soit 7,7 % du coût total du Projet de 64,7 M\$.

### 1.2 Clé en main

3 Le coût des activités reliées au contrat clé en main visant le Projet s'élève à 37,6 M\$, soit  
 4 58,1 % du coût total de ce dernier de 64,7 M\$.

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

5 Les frais d'ingénierie, les frais de gérance et les frais des études d'avant-projet s'élèvent à  
 6 9,2 M\$, soit 14,3 % du coût total du Projet de 64,7 M\$. Les coûts des travaux d'ingénierie  
 7 sous-traités à l'externe, qui représentent 0,5 % du coût total du Projet, seront imputés au  
 8 Transporteur au prix coûtant. Par ailleurs, les services d'ingénierie interne sont facturés par  
 9 le mécanisme de facturation interne. Quant aux coûts de 5,8 M\$ pour la gérance de projet,  
 10 soit 8,9 % du coût total du Projet de 64,7 M\$, ils représentent tous les frais relatifs à la  
 11 gestion de projet et à la gérance de chantier. Les frais de gérance sont mesurés en  
 12 pourcentage du coût des projets. Dans le cadre du Projet, le ratio des frais de gérance  
 13 interne propres à HQÉSP s'élève à 8,8 % du coût total du Projet de 64,7 M\$.

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

#### 1.4 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 3,3 M\$, soit 5,2 % du coût total du Projet de 64,7 M\$.

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

Description	Total	2015	2016	2017	2018
Expertise technique	601,8	5,0	325,5	194,5	76,8
Inspection finale et mise en route	2 709,2			1 728,7	980,5
Communications et relations publiques	36,2		27,0	9,2	
<b>Total</b>	<b>3 347,2</b>	<b>5,0</b>	<b>352,5</b>	<b>1 932,4</b>	<b>1 057,3</b>

5 La nature de ces coûts est décrite comme suit :

- 6 • Expertise technique : activités réalisées par certaines unités du Transporteur ;
- 7 • Inspection finale et mise en route : activités réalisées par le Transporteur associées  
8 aux essais techniques et spécialisés pour s'assurer du bon fonctionnement des  
9 équipements installés avant la mise en service commerciale ;
- 10 • Communications et relations publiques : activités réalisées par l'unité régionale qui  
11 assure les communications avec le public, les municipalités et les différents  
12 organismes régionaux.

#### 1.5 Frais financiers

13 Les frais financiers totaux s'élèvent à 3,2 M\$, soit 4,9 % du coût total du Projet.  
14 Conformément à la décision D-2002-95<sup>1</sup> de la Régie, la capitalisation des frais financiers  
15 aux immobilisations en cours est réalisée au taux du coût moyen pondéré du capital de  
16 l'année témoin projetée, soit 6,970 % pour 2015<sup>2</sup>.

17 De plus, conformément aux décisions D-2003-68<sup>3</sup> et D-2005-63<sup>4</sup>, le Transporteur précise  
18 que la capitalisation des frais financiers selon le coût moyen pondéré du capital prospectif  
19 de 5,455 %<sup>5</sup> procure une réduction de 0,7 M\$ pour un investissement total de 63,9 M\$.

<sup>1</sup> Décision D-2002-95, 30 avril 2002, page 91.

<sup>2</sup> Décision D-2015-017, 4 mars 2015, page 130.

<sup>3</sup> Décision D-2003-68, 4 avril 2003, page 26.

<sup>4</sup> Décision D-2005-63, 15 avril 2005, page 4, faisant suite à la décision D-2005-50.

<sup>5</sup> Décision D-2015-017, 4 mars 2015, page 130.



## **1.6 Autres coûts**

1 Les autres coûts s'élèvent à 1,1 M\$ et représentent 1,6 % du coût total du Projet de  
2 64,7 M\$. Ils regroupent notamment les éléments suivants :

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

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

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

## **1.7 Provision**

14 La valeur de la provision s'élève à 5,3 M\$, soit 8,3 % des coûts du Projet de 64,7 M\$.  
15 Toutefois, conformément à la demande de la Régie précisée à sa décision D-2003-68<sup>6</sup>, la  
16 provision s'élève à 8,8 % lorsque l'on retranche du coût du Projet les autres coûts et les frais  
17 financiers.

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

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

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

---

<sup>6</sup> 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.