

## **Coûts détaillés**



---

## 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.....	9
1.4	Autres coûts .....	9
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 ».....	8

### Liste des figures :

Figure 1	Répartition des coûts internes de la phase projet sur l'ensemble des coûts 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)	
----------	---	--



**Demande relative à la reconstruction de lignes à 120 kV à Gatineau**

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

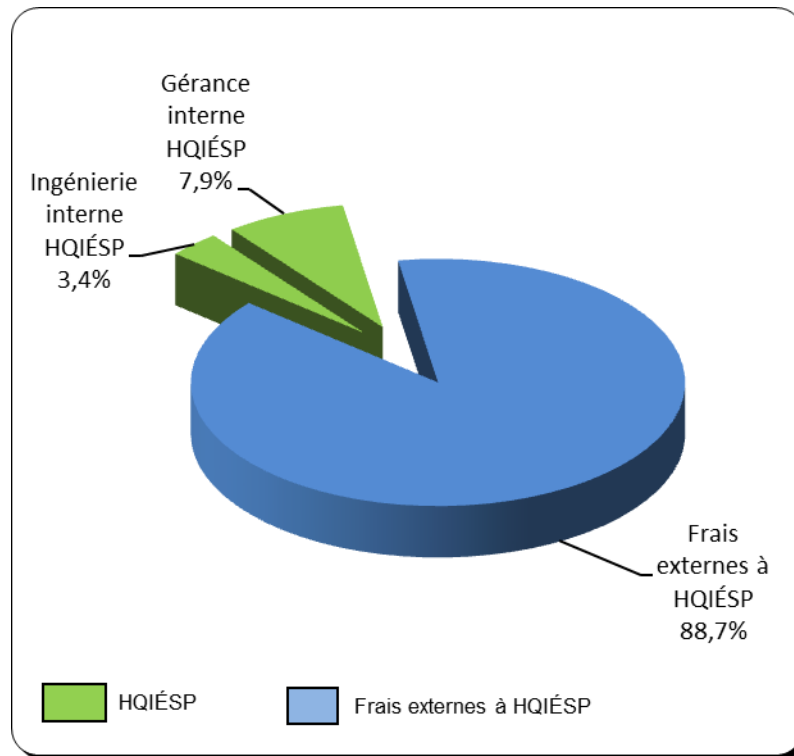
**Tableau 1**  
**Coûts des travaux avant-projet et projet par élément**  
**(en milliers de dollars de réalisation)**

	<b>Total Lignes</b>	<b>Total Postes</b>	<b>Total Transport (lignes et postes)</b>
<b>Coûts de l'avant-projet</b>			
Études d'avant-projet	2 838,4	185,2	<b>3 023,6</b>
Autres coûts	6,9	0,0	<b>6,9</b>
Frais financiers	231,4	4,8	<b>236,2</b>
<b>Sous-total</b>	<b>3 076,7</b>	<b>190,0</b>	<b>3 266,7</b>
<b>Coûts du projet</b>			
Ingénierie interne	1 541,7	218,4	<b>1 760,1</b>
Ingénierie externe	1 947,3	168,5	<b>2 115,7</b>
Client	3 658,8	325,9	<b>3 984,7</b>
Approvisionnement	7 657,9	802,1	<b>8 460,1</b>
Construction	20 255,8	818,4	<b>21 074,2</b>
Gérance interne	3 759,8	307,9	<b>4 067,7</b>
Gérance externe	398,7	176,9	<b>575,6</b>
Provision	2 803,8	247,4	<b>3 051,3</b>
Autres coûts	665,6	51,1	<b>716,6</b>
Frais financiers	2 374,6	139,7	<b>2 514,3</b>
<b>Sous-total</b>	<b>45 064,0</b>	<b>3 256,4</b>	<b>48 320,4</b>
<b>TOTAL</b>	<b>48 140,7</b>	<b>3 446,4</b>	<b>51 587,1</b>

**1 Principales composantes du coût des travaux**

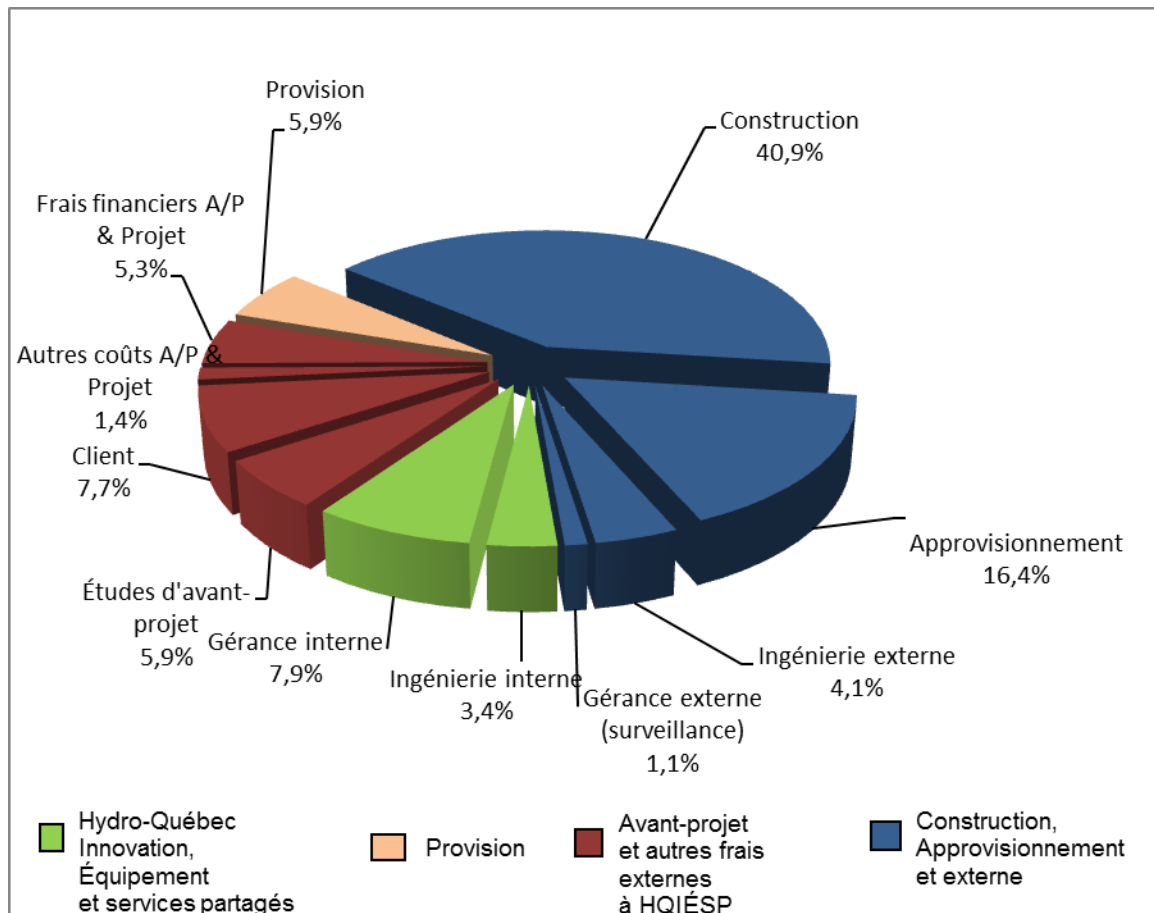
2 Comme présentés à la figure 1, les coûts externes à Hydro-Québec Innovation, équipement  
 3 et services partagés (« HQIÉSP ») pour le Projet sont de 45,8 M\$, soit 88,7 % du coût total  
 4 du Projet de 51,6 M\$.

**Figure 1**  
**Répartition des coûts internes et externes du 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 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 29,5 M\$, soit 57,3 % du coût total du Projet de 51,6 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 11,5 M\$, soit 22,4 % du coût total du Projet de 51,6 M\$. Les coûts des travaux d'ingénierie  
 6 sous-traités à l'externe, qui représentent 4,1 % 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 4,6 M\$ pour la gérance de projet,  
 9 soit 9,0 % du coût total du Projet de 51,6 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 7,9 % du coût total du Projet de 51,6 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 *Coûts du « Client »* une ventilation des coûts de la  
 4 rubrique « Client » du tableau *Coûts des travaux avant-projet et projet par élément*. Ces  
 5 coûts s'élèvent à 4,0 M\$, soit 7,7 % du coût total du Projet de 51,6 M\$.

**Tableau 2  
 Coûts du « Client »**

Description	en milliers de dollars					
	Total	2017	2018	2019	2020	2021
Expertise technique	153,8	11,7	52,4	32,3	57,3	
Inspection finale et mise en route	459,0		4,4	292,2	162,3	
Communications et relations publiques	23,9	23,9				
Mise en valeur	29,9				29,9	
Expertise immobilière	3 318,1	243,4	2 119,7	661,7	293,3	
<b>Total</b>	<b>3 984,7</b>	<b>279,0</b>	<b>2 176,5</b>	<b>986,2</b>	<b>542,9</b>	

6 La nature de ces coûts est décrite comme suit :

- 7 • Expertise technique : activités réalisées par certaines unités du Transporteur ;
- 8 • Inspection finale et mise en route : activités réalisées par le Transporteur associées  
 9 aux essais techniques et spécialisés pour s'assurer du bon fonctionnement des  
 10 équipements installés avant la mise en service commerciale ;
- 11 • Communications et relations publiques : activités réalisées par l'unité régionale qui  
 12 assure les communications avec le public, les municipalités et les différents  
 13 organismes régionaux ;
- 14 • Mise en valeur : crédit consacré à la mise en valeur de l'environnement et à l'appui  
 15 au développement régional afin d'amortir les impacts du Projet dans le milieu. La  
 16 mise en valeur est établie à 1 % des crédits d'engagement admissibles<sup>1</sup> ;
- 17 • Expertise immobilière : activités réalisées par l'unité Immobilier de la direction  
 18 principale Centre de Services partagés pour, entre autres, l'obtention des droits de  
 19 servitude, l'acquisition de terrains et l'évaluation des indemnités immobilières.

<sup>1</sup> Dans le cadre du Projet, les crédits d'engagement admissibles sont liés à la construction de sections de lignes hors des emprises existantes.



### **1.3 Frais financiers**

1 Les frais financiers totaux s'élèvent à 2,8 M\$, soit 5,3 % du coût total du Projet.  
2 Conformément à la décision D-2002-95<sup>2</sup> de la Régie, la capitalisation des frais financiers  
3 aux immobilisations en cours est réalisée au taux du coût moyen pondéré du capital de  
4 l'année témoin projetée, soit 6,799 % pour 2017<sup>3</sup>.

5 De plus, conformément aux décisions D-2003-68<sup>4</sup> et D-2005-63<sup>5</sup>, le Transporteur précise  
6 que la capitalisation des frais financiers selon le coût moyen pondéré du capital prospectif  
7 de 4,811 %<sup>6</sup> procure une réduction de 1,03 M\$ pour un investissement total de 50,5 M\$.

### **1.4 Autres coûts**

8 Les autres coûts s'élèvent à 0,7 M\$ et représentent 1,4 % du coût total du Projet de  
9 51,6 M\$. Ils regroupent notamment les éléments suivants :

- 10 • gestion des matières dangereuses ;
- 11 • fourniture de matériel ;
- 12 • matériel à projets et guichet unique ;
- 13 • revalorisation des biens meubles excédentaires ;
- 14 • frais d'acquisition des biens et services ;
- 15 • gestion des données et des documents (originaux et géomatique).

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

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

### **1.5 Provision**

21 La valeur de la provision s'élève à 3,1 M\$, soit 5,9 % des coûts du Projet de 51,6 M\$.  
22 Toutefois, conformément à la demande de la Régie précisée à sa décision D-2003-68<sup>7</sup>, la  
23 provision s'élève à 6,3 % lorsque l'on retranche du coût du Projet les autres coûts et les frais  
24 financiers.

---

<sup>2</sup> Décision D-2002-95, 30 avril 2002, page 91.

<sup>3</sup> Décision D-2017-021, 1<sup>er</sup> mars 2017, page 103.

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

<sup>5</sup> Décision D-2005-63, 15 avril 2005, page 4, faisant suite à la décision D-2005-50.

<sup>6</sup> Décision D-2015-017, 4 mars 2015, page 103.

<sup>7</sup> Décision D-2003-68, 4 avril 2003, page 18.

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

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

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

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