

**CONFIDENTIALITÉ LEVÉE LE 1^{ER} DÉCEMBRE 2019
L'EXPIRATION D'UN DÉLAI D'UN AN DE MISE EN
SERVICE FINALE CONFORMÉMENT À LA DÉCISION
D-2017-051**

Coûts détaillés

Table des matières

1	Principales composantes du coût des travaux.....	5
1.1	Approvisionnement et construction.....	7
1.2	Ingénierie, frais de gérance et études d'avant-projet.....	7
1.3	Coûts du client.....	8
1.4	Frais financiers.....	8
1.5	Autres coûts.....	9
1.6	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 à l'installation d'inductances shunt à 735 kV et à 315 kV

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

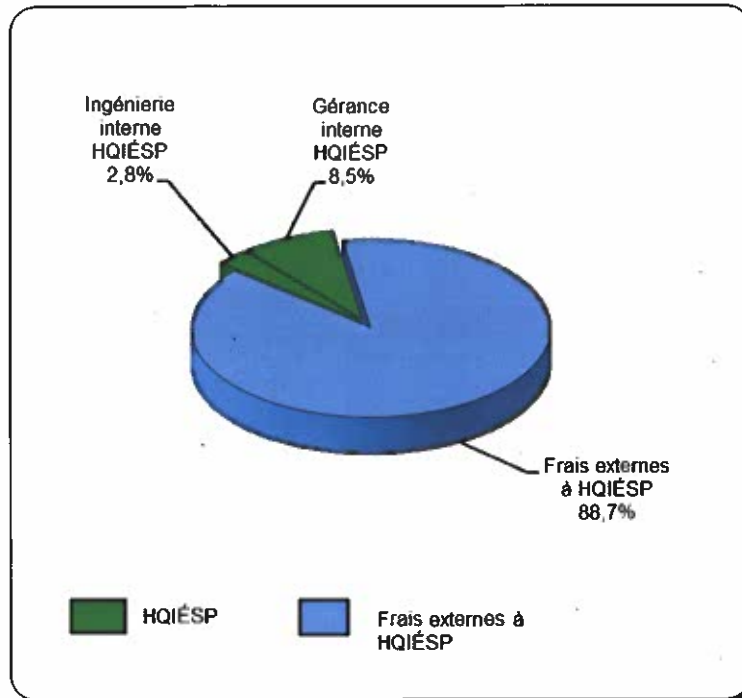
Tableau 1
Coûts des travaux avant-projet et projet par élément
(en milliers de dollars de réalisation)

	Total Postes
Coûts de l'avant-projet	
Études d'avant-projet	633,1
Autres coûts	6,3
Frais financiers	16,1
Sous-total	655,5
Coûts du projet	
Ingénierie interne	1 261,7
Ingénierie externe	675,0
Client	1 359,7
Approvisionnement	21 177,6
Construction	10 153,3
Gérance interne	3 836,1
Gérance externe	298,5
Provision	3 416,0
Autres coûts	648,7
Frais financiers	1 501,1
Sous-total	44 327,7
TOTAL	44 983,2

1 Principales composantes du coût des travaux

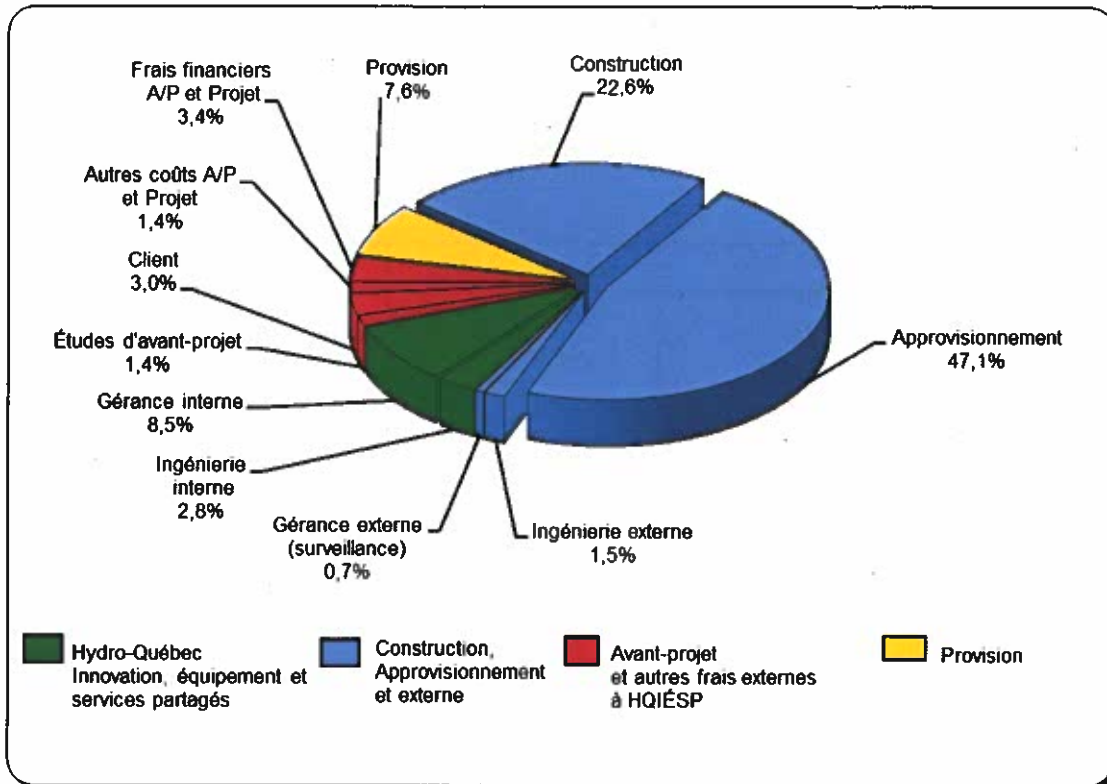
- 2 Comme présentés à la figure 1, les coûts externes à Hydro-Québec Innovation, équipement
3 et services partagés (« HQIÉSP ») pour la phase projet sont de 39,9 M\$, soit 88,7 % du
4 coût total du Projet de 45,0 M\$.

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 présent Projet
- 2 s'élève à 31,3 M\$, soit 69,7 % du coût total du Projet de 45,0 M\$.

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

- 3 Les frais d'ingénierie, les frais de gérance et les frais des études d'avant-projet s'élèvent à
- 4 6,7 M\$, soit 14,9 % du coût total du Projet de 45,0 M\$.
- 5 Les coûts des travaux d'ingénierie sous-traités à l'externe, qui représentent 1,5 % du coût
- 6 total du Projet, seront imputés au Transporteur au prix coûtant. Par ailleurs, les services
- 7 d'ingénierie interne sont facturés par le mécanisme de facturation interne. Quant aux coûts
- 8 de 4,1 M\$ pour la gérance de projet, soit 9,2 % du coût total du Projet de 45,0 M\$, ils
- 9 représentent tous les frais relatifs à la gestion de projet et à la gérance de chantier. Les frais
- 10 de gérance sont mesurés en pourcentage du coût des projets. Dans le cadre du Projet, le
- 11 ratio des frais de gérance interne propres à HQIÉSP s'élève à 8,5 % du coût total du Projet
- 12 de 45,0 M\$.
- 13 Par ailleurs, Hydro-Québec surveille étroitement les frais de gérance de ses projets afin
- 14 qu'ils demeurent concurrentiels.

1.3 Coûts du client

1 Le Transporteur présente au tableau 2 une ventilation des coûts de la rubrique « Client » du
 2 tableau 1. Ces coûts s'élèvent à 1,4 M\$, soit 3,0 % du coût total du Projet de 45,0 M\$.

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

3

Description	Total	2016	2017	2018	2019
Expertise technique	140,9	16,5	74,8	33,9	15,7
Inspection finale et mise en route	1 205,7		65,5	1 110,2	
Expertise immobilière	13,1	6,5	6,6		
Total	1 359,7	23,0	176,9	1 144,1	15,7

4 La nature de ces coûts est décrite comme suit :

- 5 • Expertise technique : activités réalisées par certaines unités du Transporteur ;
- 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 immobilière : activités réalisées par l'unité Immobilier de la direction
 10 principale Centre de Services partagés pour, entre autres, l'obtention des droits de
 11 servitude, l'acquisition de terrains et l'évaluation des indemnités immobilières.

1.4 Frais financiers

12 Les frais financiers totaux s'élèvent à 1,5 M\$, soit 3,4 % du coût total du Projet.
 13 Conformément à la décision D-2002-95¹ de la Régie, la capitalisation des frais financiers
 14 aux immobilisations en cours est réalisée au taux du coût moyen pondéré du capital de
 15 l'année témoin projetée, soit 6,853 % pour 2016².

16 De plus, conformément aux décisions D-2003-68³ et D-2005-63⁴, le Transporteur précise
 17 que la capitalisation des frais financiers selon le coût moyen pondéré du capital prospectif
 18 de 5,021 %⁵ procure une réduction de 0,4 M\$ pour un investissement total de 44,6 M\$.

¹ Décision D-2002-95, 30 avril 2002, page 91.

² Décision D-2016-029, 2 mars 2016, page 65.

³ Décision D-2003-68, 4 avril 2003, page 26.

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

⁵ Décision D-2016-029, 2 mars 2016, page 65.

1.5 Autres coûts

1 Les autres coûts s'élèvent à 0,7 M\$ et représentent 1,4 % du coût total du Projet de
2 45,0 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.

1.6 Provision

14 La valeur de la provision s'élève à 3,4 M\$, soit 7,6 % des coûts du Projet de 45,0 M\$.
15 Toutefois, conformément à la demande de la Régie précisée à sa décision D-2003-68⁶, la
16 provision s'élève à 8,0 % lorsque l'on retranche du coût du Projet les autres coûts et les
17 frais 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

⁶ 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 HQIÉSP, aucune provision n'est calculée sur les autres coûts
- 6 et les frais financiers.

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