

COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET

TABLE DES MATIÈRES

1	Coûts associés au projet.....	5
1.1	Sommaire des coûts	5
1.2	Principales composantes du coût du projet.....	9
1.2.1	Approvisionnement et construction.....	10
1.2.2	Ingénierie, frais de gérance et études d'avant-projet.....	11
1.2.3	Frais financiers.....	12
1.2.4	Autres coûts directs	12
1.2.5	Provision	13
2	Conclusion.....	14

Tableau

Tableau 1	Coûts du nouveau poste Saint- Lin et de la nouvelle ligne Paquin – Saint-Lin.....	8
-----------	---	---

Graphique

Graphique 1	Répartition des coûts HQÉ pour la phase proje.....	9
Graphique 2	Répartition des coûts en %.....	8

Annexes

Annexe A	Coûts annuels par projet
Annexe B	Gestion des projets à Hydro-Québec Équipement
Annexe C	Directive – Acquisition de biens meubles et de services et administration de contrats
Annexe D	Directive – Acquisition et administration des contrats de services professionnels

1 **1 COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET**

2 **1.1 Sommaire des coûts**

3 Le coût total des divers travaux associés à la construction du nouveau poste
4 de Saint-Lin et de la ligne Paquin-Saint-Lin est de 48,1 M\$.

5 Le tableau 1 suivant présente une ventilation des coûts pour les phases
6 avant-projet et projet de chacun des travaux associés au nouveau poste
7 Saint-Lin à 120-25 Kv et à la nouvelle ligne Paquin/Saint-Lin à 120 kV. De
8 plus, ce tableau indique le coût associé au remplacement de protections au
9 poste Lafontaine.

10 Par ailleurs, les tableaux détaillés des coûts annuels pour les volets postes et
11 lignes, ainsi que le sommaire de ces coûts, sont présentés à l'annexe A de la
12 présente pièce, incluant les principaux éléments de coût pour les activités
13 d'approvisionnement et de construction du poste Saint-Lin.

14 Chaque rubrique est indexée suivant le taux d'inflation applicable de l'année
15 de sa réalisation. Les taux utilisés en l'occurrence sont les suivants :

16 ➤ Produit lignes: 2,0 % pour 2007 et 2,0 % pour 2008.

17 ➤ Produit postes: 3,2 % pour 2007, 2,8 % pour 2008 et 2% pour 2009.

18 Le Transporteur croit par ailleurs opportun de préciser ici, tel que requis par la
19 Régie dans la demande R-3613-2006 relative au raccordement du village
20 Wemindji au poste La Grande-1 via le réseau de transport 120 kV, les
21 informations relatives aux taux d'inflation utilisés par Hydro-Québec
22 Équipement («HQÉ») pour l'établissement du coût du projet.

23 En effet, afin de présenter les montants courants prévus pour la réalisation
24 des projets qui s'étalent sur plusieurs années, la division HQÉ et la Société

1 d'énergie de la Baie James («SEBJ») utilise des taux d'inflation qui sont
2 appliqués aux coûts constants produits dans les estimations de base.

3 Afin de mettre en contexte, voici un bref historique des taux utilisés au fil des
4 années:

5 Projets réalisés et estimés avant 2001 : Indices calculés et émis par le
6 Groupe Finances d'Hydro-Québec.

7 Projets estimés en 2002 et 2003 : Suite à l'abandon du calcul et de la
8 publication des indices par le Groupe Finances d'Hydro-Québec, l'Indice des
9 prix des produits industriels canadiens («IPPI») est utilisé.

10 Projets estimés en 2004 et 2005 : Les composantes de l'indice IPPI ne
11 reflétant pas adéquatement les produits visés (lignes, postes, centrales), un
12 indice unique est calculé par HQÉ et appliqué à l'ensemble de ses produits.

13 Projets estimés à partir de 2006 : Calcul des indices propres à chaque produit
14 au lieu d'un seul indice pour l'ensemble des produits.

15 Par ailleurs, le Transporteur précise que les sources concernant les taux
16 d'inflation utilisés sont les suivantes:

- 17 ▪ Hydro-Québec Groupe Finances ;
- 18 ▪ Global Insight ;
- 19 ▪ Indice des prix des produits industriels canadiens(IPPI) ;
- 20 ▪ Commission de la construction du Québec (CCQ) ;
- 21 ▪ Association de la construction du Québec ;
- 22 ▪ Expert indépendant ;
- 23 ▪ Recueil de la machinerie lourde du gouvernement du Québec ;
- 24 ▪ Statistique Canada ; et

1 ▪ L'Institut de la statistique Québec.

2 L'établissement prévisionnel des indices d'inflation est effectué par HQÉ à
3 l'intérieur de modèles.

4 Afin d'établir les indices d'inflation, chaque produit a été découpé selon ses
5 principales composantes types, soit :

6 ▪ Main-d'œuvre ;

7 ▪ Machinerie lourde nécessaire aux travaux ;

8 ▪ Matériel stratégique permanent ; et

9 ▪ Matériaux fournis par les entrepreneurs (ex: béton, bâtiments).

10 Les indices d'inflation utilisés afin de prévoir les coûts en dollars courants
11 résultent essentiellement de l'application du pourcentage des principales
12 composantes types de chacun des produits à leurs indices propres.

13 Les principales composantes du coût des nouvelles installations sont quant à
14 elles présentées à la section 1.2 du présent document.

15 Le Transporteur souligne que les coûts totaux du projet ne doivent pas
16 dépasser de plus de 15 % du montant autorisé par le Conseil
17 d'administration. Pour tout dépassement supérieur à cette balise, le
18 Transporteur doit obtenir une nouvelle autorisation du Conseil
19 d'administration. Le cas échéant, le Transporteur s'engage à en informer la
20 Régie en temps opportun. Le Transporteur souligne qu'il déploiera tous les
21 efforts afin de contenir les coûts du projet à l'intérieur du montant autorisé de
22 48,1 M\$.

23 De plus, l'annexe B du présent document explique le processus général suivi
24 à HQÉ afin d'assurer l'efficacité de la gestion de chacune des étapes de la
25 réalisation d'un projet.

1
2
3
4

Tableau 1

Coûts du nouveau poste Saint- Lin et de la nouvelle ligne Paquin- Saint-Lin

(en milliers de dollars)

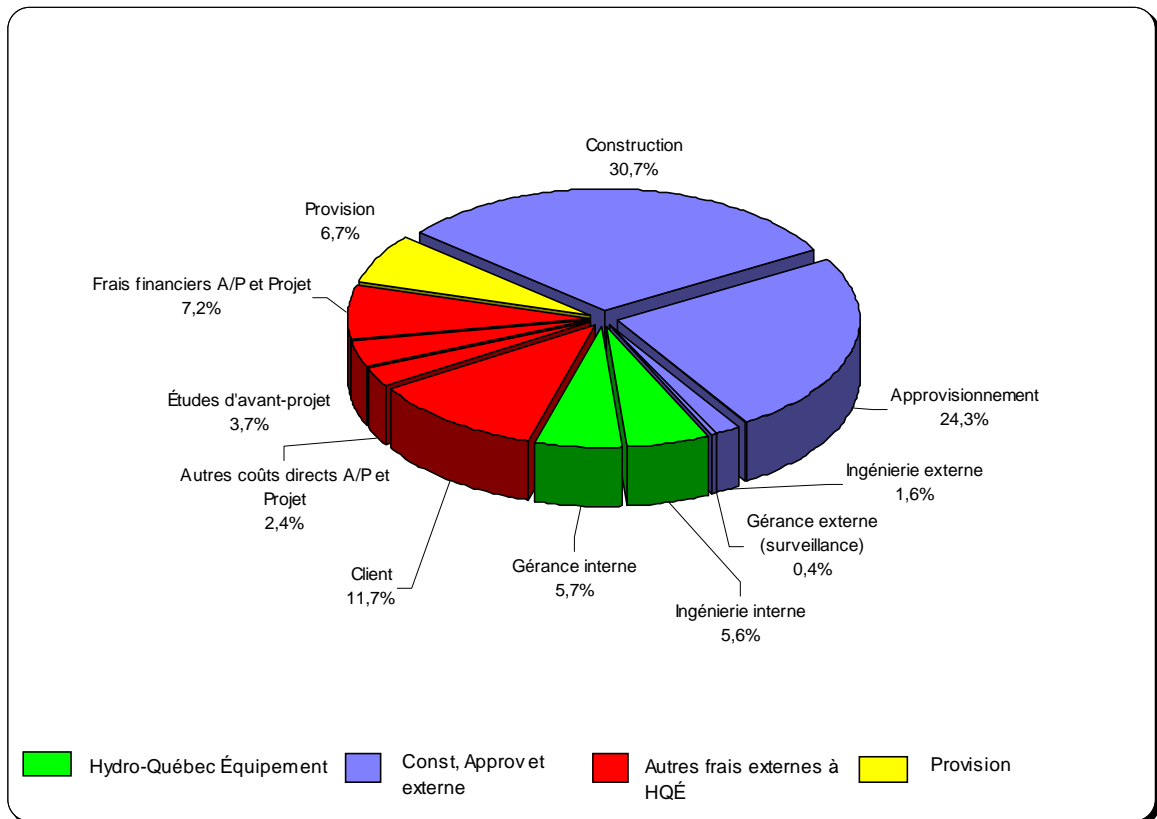
	Ligne Paquin –Saint-Lin	Poste Saint - Lin	Poste Lafontaine (protections)	Total
Coûts de l'avant-projet				
Études d'avant-projet	1156,4	616,1	18,2	1790,7
Autres coûts	19,5	7,8	0,4	27,7
Frais financiers	104,4	22,5	0,4	127,3
Sous-total	1280,4	646,4	18,9	1945,8
Coûts du projet				
Ingénierie interne	1335,4	1214,8	161,3	2711,5
Ingénierie externe	294,6	464,3	0,0	758,9
Client	3474,0	1842,8	304,6	5621,3
Approvisionnement	5119,5	6318,0	231,7	11669,2
Construction	8217,0	6359,7	181,3	14758,0
Gérance interne	1469,0	1120,7	159,2	2748,9
Gérance externe	0,0	172,0	0,0	172,0
Provision	1831,6	1302,9	94,8	3229,3
Autres coûts	554,1	557,1	33,0	1144,3
Frais financiers	1744,3	1542,0	45,0	3331,3
Sous-total	24039,4	20894,4	1210,9	46144,7
TOTAL	25319,8	21540,8	1229,9	48090,4

1

Graphique 2

2

Répartition des coûts en %



3

4 **1.2.1 Approvisionnement et construction**

5 Le coût des activités reliées à l'approvisionnement et à la construction dans le
6 cadre du présent projet s'élève à 13,1 M\$ pour le volet postes et à 13,3 M\$
7 pour le volet lignes pour un total de 26,4 M\$, soit 55,0 % du coût total du
8 projet de 48,1 M\$.

9 Le Transporteur tient à préciser qu'afin de s'assurer de réaliser ses activités
10 au meilleur coût possible et de respecter sa politique d'acquisition de biens
11 meubles et de services, Hydro-Québec s'est dotée de directives corporatives

1 claires et précises. Les directives suivantes sont présentées aux annexes C
2 et D respectivement :

3 *DIR-08 : Acquisition de biens meubles et de services et administration*
4 *de contrats*

5 *DIR-09 : Acquisition et administration des contrats de services professionnels*

6 La réalisation des travaux seront adjugés par appels d'offres et le respect de
7 ces directives garantit à HQÉ une gestion efficace, équitable et transparente
8 de ses relations avec l'ensemble de ses fournisseurs au bénéfice des clients
9 du Transporteur.

10 **1.2.2 Ingénierie, frais de gérance et études d'avant-projet**

11 Les frais d'ingénierie, les frais de gérance et les frais des études d'avant-
12 projet s'élèvent à 8,3 M\$, soit 17,3 % du coût total du projet de 48,1 M\$.

13 Les frais d'ingénierie du présent projet, incluant ceux des études d'avant-
14 projet, s'élèvent à 5,2 M\$, soit 10,9 % du coût total du projet de 48,1 M\$.

15 Pour les travaux d'ingénierie sous-traités à l'externe, les coûts seront imputés
16 au Transporteur au prix coûtant. Par ailleurs, la facturation des services
17 d'ingénierie interne se fait via le mécanisme de facturation interne. Le tarif de
18 facturation interne est établi selon les encadrements de l'entreprise et
19 conformément au principe prévu à la politique de prix de cession et reconnue
20 par la Régie dans sa décision D-2002-95¹ et décrite à la section 5 du *Code de*
21 *conduite du Transporteur* qui est entré en vigueur le 21 juin 2004.

22 Quant aux coûts de 2,9 M\$ pour la gérance de projet, soit 6,1 % du coût total
23 du projet de 48,1 M\$, ils représentent tous les frais relatifs à la gestion de
24 projet et à la gérance de chantier. Ces coûts incluent les activités de

¹ Décision D-2002-95, 30 avril 2002, page 59.

1 surveillance de chantier dont un montant d'environ 0,2 M\$ sera confié à une
2 firme externe. Les frais de gérance sont mesurés en pourcentage du coût des
3 projets. Dans le cadre du présent projet, le ratio des frais de gérance interne
4 propres à HQÉ s'élèvent à 5,7 % du coût total du projet de 48,1 M\$.

5 HQÉ surveille par ailleurs étroitement les frais de gérance de ses projets afin
6 que ceux-ci demeurent concurrentiels.

7 **1.2.3 Frais financiers**

8 Les frais financiers s'élèvent à 3,5 M\$, soit 7,2 % du coût total du projet de
9 48,1 M\$. Conformément à la décision de la Régie, la capitalisation des frais
10 financiers aux immobilisations en cours est réalisée au taux du coût en capital
11 de l'année témoin projetée 2007, soit de 7,78 %².

12 De plus, conformément aux décisions D-2003-68³ et D-2005-63⁴, le
13 Transporteur précise que la capitalisation des frais financiers selon le coût en
14 capital prospectif de 6,35 % procure une réduction de 0,59 M\$ pour un
15 investissement total de 47,5 M\$.

16 **1.2.4 Autres coûts**

17 Les autres coûts regroupent notamment les éléments suivants :

- 18 • Gestion des matières dangereuses ;
- 19 • Fourniture de matériel (différent de l'entrepôt du Bout de l'Île) ;
- 20 • Matériel à projets et guichet unique (entrepôt du Bout de l'Île) ;
- 21 • Revalorisation des biens meubles excédentaires ;

² Décision D-2007-34, 30 mars 2007, page 9, faisant suite à la décision D-2007-08

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

- 1 • Frais d'acquisition des biens et services ; et
2 • Gestion des données et des documents (originaux et géomatique).

3 Ces frais s'élèvent à 1,1 M\$ et représentent 2,4 % du coût total du projet de
4 48,1 M\$.

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

8 Ces activités sont des services fournis par d'autres unités externes à HQÉ,
9 principalement par la vice-présidence – Centre de services partagés.

10 **1.2.5 Provision**

11 La valeur de la provision s'élève à 3,2 M\$, soit 6,7 % des coûts principaux du
12 projet de 48,1 M\$. Toutefois, conformément à la demande de la Régie
13 précisée à sa décision D-2003-68⁵, la provision s'élève à 7,4 % lorsque l'on
14 retranche du coût du projet les autres coûts directs et les frais financiers.

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

22 Conformément à la pratique généralement suivie dans l'industrie, la
23 méthodologie de calcul de la provision est basée sur la fiabilité de la source
24 de données, le degré de détail du contenu, les facteurs de risque inhérents à

⁵ Décision D-2003-68, 4 avril 2003, page 18

1 chaque étape de réalisation du projet ainsi que le degré de risque que
2 l'organisation est prête à supporter.

3 De plus, les provisions prévues, qui sont déterminées en fonction des risques
4 spécifiques à chaque projet et qui peuvent donc varier grandement d'un
5 projet à l'autre, ne sont « facturées » à un projet que dans la mesure où des
6 risques se matérialisent et deviennent des coûts réels encourus pour la
7 réalisation du projet. De la même façon qu'aucune marge bénéficiaire n'est
8 facturée par HQÉ, toute provision inutilisée lors de la réalisation d'un projet
9 ne sera pas facturée au Transporteur par HQÉ. Le Transporteur rappelle
10 qu'aucune provision n'est calculée sur les autres coûts directs et les frais
11 financiers.

12 Enfin, le Transporteur souligne qu'HQÉ déploie tous les efforts requis et agit
13 avec la plus grande diligence afin de réaliser le projet de manière à en
14 minimiser les coûts. Toute somme d'argent engagée et non utilisée sera
15 retournée au Transporteur.

16 **2 CONCLUSION**

17 Le Transporteur soumet que les coûts détaillés plus avant sont nécessaires à
18 la réalisation du projet sous étude et que partant, ils sont raisonnables.

19 Dans un souci constant de contrôler les coûts liés à la réalisation de ses
20 projets d'investissements, le Transporteur assurera un suivi étroit de ces
21 coûts.

22 Enfin, suivant la pratique établie depuis la réglementation des activités du
23 Transporteur, ce dernier fera état de l'évolution des coûts du projet
24 conformément aux exigences décrétées par la Régie, notamment lors de la
25 publication du rapport annuel du Transporteur soumis à la Régie.