

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 des travaux	9
1.2.1	Approvisionnement et construction.....	11
1.2.2	Ingénierie, frais de gérance et études d'avant-projet.....	12
1.2.3	Client	13
1.2.4	Frais financiers.....	15
1.2.5	Autres coûts	15
1.2.6	Provision	16
1.2.7	Coûts de télécommunications.....	17
2	CONCLUSION	18

Tableaux

Tableau 1 : Coûts de l'intégration de la production des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain-1A au réseau de transport d'Hydro-Québec (en milliers de dollars de réalisation)	6
Tableau 2 : Coûts du «client»	14

Graphiques

Graphique 1 : Répartition des coûts HQE pour la phase projet.....	10
Graphique 2 : Répartition des coûts en %.....	11
Graphique 3 : Répartiion des coûts en % - Coûts de télécommunications.....	18

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

1 **1 COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET**

2 **1.1 Sommaire des coûts**

3 Le coût total du Projet est de 191,1 M\$, soit le coût des travaux associés à
4 l'intégration des centrales de l'Eastmain -1-A et de la Sarcelle au réseau de
5 transport du Transporteur de 189,1 M\$ additionné d'un montant de 2,0 M\$
6 associés aux équipements du Transporteur et remboursables au Producteur.

7 Pour le volet postes, les travaux consistent à mettre en place deux nouveaux
8 postes de départ 13,8/315 kV à la sortie des futures centrales de
9 l'Eastmain -1-A et de la Sarcelle, à l'addition de départs au poste existant de
10 l'Eastmain-1 pour l'intégration des nouvelles sections de lignes, à la
11 modification de certaines protections au poste Némiscau et enfin aux
12 modifications de batteries de compensation série au poste La Vérendrye.

13 Pour le volet lignes, les travaux comprennent la construction d'une nouvelle
14 ligne monoterne à 315 kV d'une longueur de 102 km, reliant le poste de la
15 Sarcelle au poste de l'Eastmain-1 et la construction d'un court tronçon de
16 1,2 km d'une ligne à 315 kV biterne entre le poste de l'Eastmain-1 et le poste
17 de l'Eastmain-1A.

18 Finalement, ces travaux nécessitent des investissements de l'ordre de
19 11,8 M\$ sur le réseau de télécommunications, afin de rendre opérationnels
20 les nouveaux équipements.

21 Le tableau 1 suivant présente une ventilation des coûts pour les phases
22 avant-projet et projet de chacun des travaux associés au Projet.

1 **Tableau 1 : Coûts de l'intégration de la production des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain-1A au réseau de transport d'Hydro-**
 2 **Québec (en milliers de dollars de réalisation) ¹**

	Volet Lignes			Volet Postes							Volet Télécom	Total Lignes, Postes & Télécom
	Eastmain-1 / La Sarcelle	Eastmain-1 / Eastmain-1A	Total Lignes	Eastmain-1A	La Sarcelle	Eastmain-1 / Intégration Eastmain-1A	Eastmain-1 / Intégration La Sarcelle	Modifications de protections au poste Némiscau	Modifications des batteries au poste Lavérendrye	Total Postes		
Coûts de l'avant-projet												
Études d'avant-projet	759,7	31,6	791,3	348,4	632,3	191,5	190,5	41,7	240,6	1645,0	260,6	2696,9
Autres coûts directs	1,8	1,0	2,8	11,5	17,3	4,8	5,0	1,0	5,3	44,9		47,7
Frais financiers	147,4	4,7	152,1	80,2	39,1	22,6	17,9	2,2	81,1	243,1	9,1	404,3
Sous-total	908,9	37,3	946,2	440,1	688,7	218,9	213,4	44,9	327,0	1933,0	269,7	3148,9
Coûts du projet												
Ingénierie interne	2666,8	190,2	2857,0	1801,3	1565,8	445,5	818,3	44,6	99,8	4775,3	372,4	8004,7
Ingénierie externe	1400,0	54,6	1454,6	672,2	1406,5	80,1	358,9	9,2		2526,9	417,0	4398,5
Client	954,1	50,9	1005,0	2379,1	2296,3	326,6	828,8	44,0	150,9	6025,7		7030,7
Approvisionnement	11712,7	753,6	12466,3	15066,9	12017,1	735,8	4422,0	20,6	1070,8	33333,2	4112,7	49912,2
Construction	29408,9	2062,1	31471,0	10156,6	10920,3	1416,9	3864,2	24,6	246,0	26628,6	3863,0	61962,6
Gérance interne	3509,5	199,0	3708,5	1917,4	2258,6	698,8	1384,0	63,9	481,5	6804,2	864,8	11377,5
Gérance externe	812,7	50,4	863,1	1066,6	316,8		279,5			1662,9		2526,0
Provision	5867,5	404,1	6271,6	3665,4	3553,0	422,3	1243,8	17,4	308,5	9210,4	1120,8	16602,8
Autres coûts directs	1557,4	107,2	1664,6	1304,6	1164,6	124,3	393,5	6,1	70,1	3063,2	232,6	4960,4
Frais financiers	4723,7	209,8	4933,5	4619,0	6570,7	371,3	1930,2	36,3	174,2	13701,1	511,0	19146,2
Sous-total	62613,3	4081,9	66695,2	42649,1	42069,7	4621,6	15523,2	266,7	2601,8	107732,1	11494,3	185921,6
TOTAL	63522,2	4119,2	67641,4	43089,2	42758,4	4840,5	15736,6	311,6	2928,8	109665,1	11764,0	189070,5

3

¹ Ce montant inclut les investissements pour les installations de télécommunications de 11,8 M\$ puisqu'il s'agit maintenant d'une activité réglementée.

1 Par ailleurs, les tableaux détaillés des coûts annuels pour les volets postes,
2 lignes et télécommunications ainsi que le sommaire de ces coûts, sont
3 présentés à l'annexe A de la présente pièce, incluant les principaux éléments
4 de coûts pour les activités d'approvisionnement et de construction des
5 postes.

6 Chaque rubrique est indexée suivant le taux d'inflation applicable de l'année
7 de sa réalisation. Les taux d'inflation utilisés pour l'établissement du coût du
8 Projet proviennent des prévisions d'Hydro-Québec Équipement (« HQÉ »).
9 Les taux utilisés sont les suivants :

Produit	2008	2009	2010	2011
Ligne	2,0 %	2,0 %	2,1%	2,0 %
Poste	3,1 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %

10 Le Transporteur croit par ailleurs opportun de préciser ici, tel que cela a été
11 requis par la Régie dans le dossier R-3613-2006², les informations relatives
12 aux taux d'inflation utilisés par HQÉ pour l'établissement du coût du Projet.

13 En effet, afin de présenter les montants courants prévus pour la réalisation
14 des projets qui s'étalent sur plusieurs années, HQÉ utilise des taux d'inflation
15 qui sont appliqués aux coûts constants produits dans les estimations de base.
16 Un bref historique des taux utilisés au fil des années est présenté ci-après :

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

² Dossier R-3613-2006, *Demande relative au projet de raccordement du village Wemindji au poste La Grande-1 via le réseau de transport 120 kV*, octobre 2006.

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

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

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

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

- 11 ▪ Hydro-Québec Groupe Finances ;
- 12 ▪ Global Insight ;
- 13 ▪ Indice des prix des produits industriels canadiens (IPPI) ;
- 14 ▪ Commission de la construction du Québec (CCQ) ;
- 15 ▪ Association de la construction du Québec ;
- 16 ▪ Expert indépendant ;
- 17 ▪ Recueil de la machinerie lourde du gouvernement du Québec ;
- 18 ▪ Statistique Canada ; et
- 19 ▪ L'Institut de la statistique Québec.

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

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

- 1 ▪ Main-d'œuvre ;
- 2 ▪ Machinerie lourde nécessaire aux travaux ;
- 3 ▪ Matériel stratégique permanent ; et
- 4 ▪ Matériaux fournis par les entrepreneurs (ex: béton, bâtiments).

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

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

10 Le Transporteur souligne que le coût total du Projet ne doit pas dépasser de
11 plus de 15 % du montant autorisé par le Conseil d'administration, auquel cas
12 il doit obtenir une nouvelle autorisation du Conseil d'administration. Le cas
13 échéant, le Transporteur s'engage à en informer la Régie en temps opportun.
14 Le Transporteur souligne qu'il continuera de déployer tous les efforts afin de
15 contenir les coûts du Projet à l'intérieur du montant autorisé par la Régie.

16 Par ailleurs, l'annexe B du présent document explique le processus général
17 suivi à HQÉ afin d'assurer l'efficacité de la gestion de chacune des étapes de
18 la réalisation d'un projet.

19 **1.2 Principales composantes du coût des travaux**

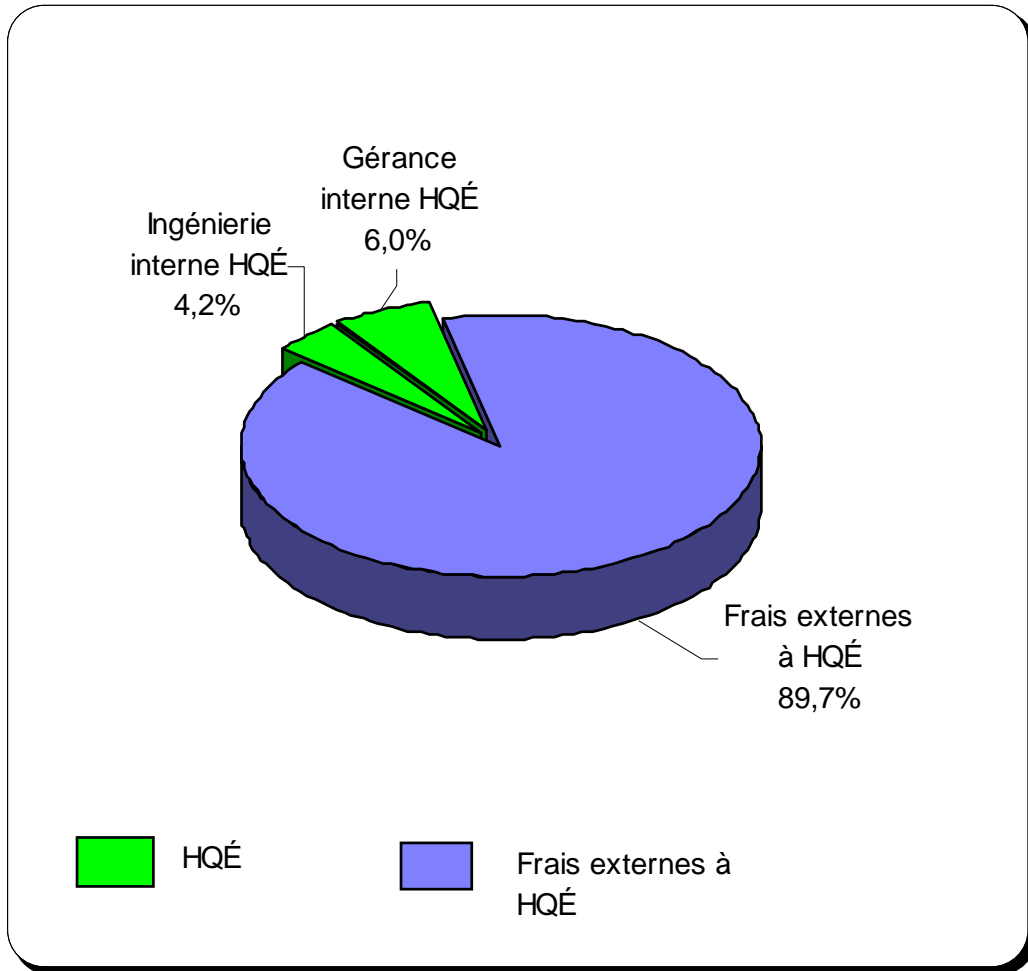
20 Tel qu'illustré au graphique 1 ci-dessous, pour la phase « projet », les coûts
21 externes à HQÉ sont de 169,7 M\$, soit 89,7 % du coût total des travaux
22 associés au Projet de 189,1 M\$.

1

Graphique 1

2

Répartition des coûts HQÉ pour la phase projet



3

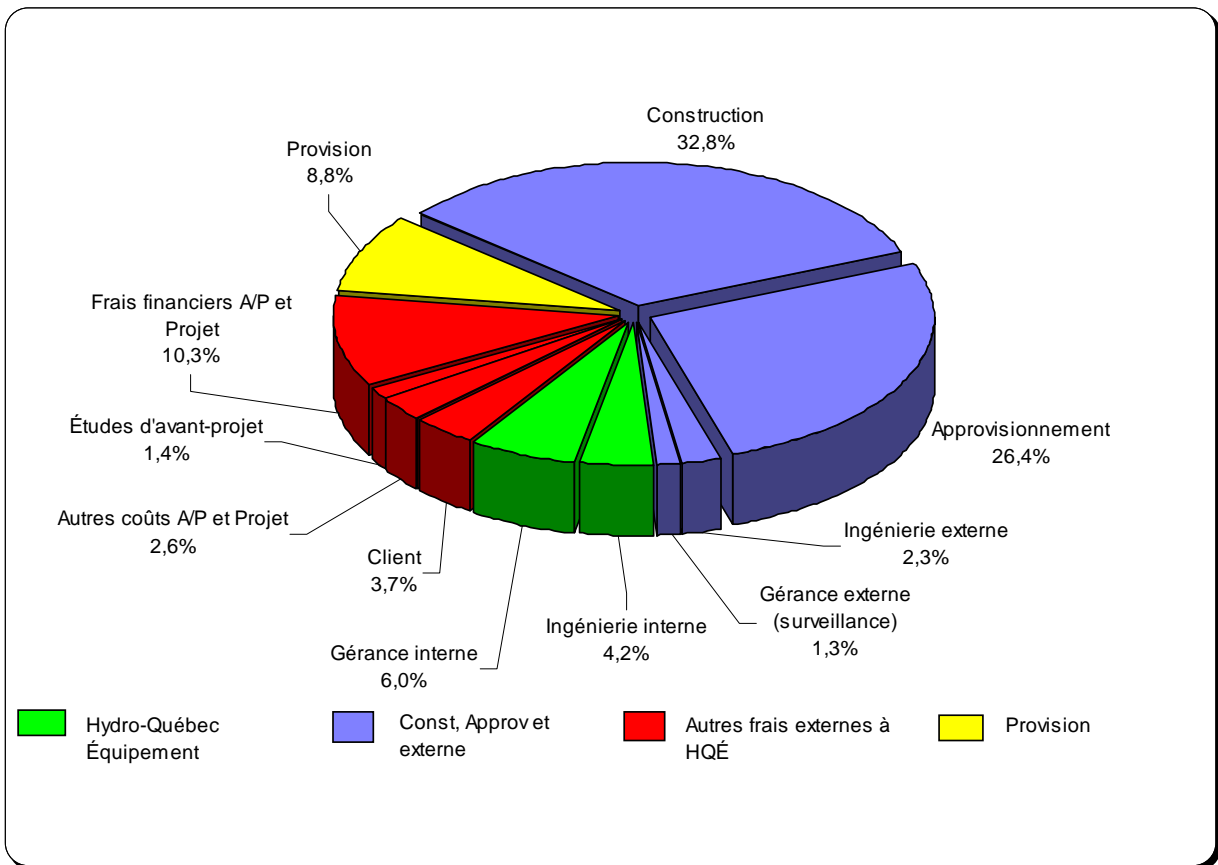
1 Le graphique 2 ci-dessous présente la répartition des coûts entre les diverses
2 activités requises pour la réalisation du Projet.

3

Graphique 2

4

Répartition des coûts en %



6 **1.2.1 Approvisionnement et construction**

7 Le coût des activités reliées à l'approvisionnement et à la construction dans le
8 cadre du présent Projet s'élève à 60,0 M\$ pour le volet postes, à 43,9 M\$
9 pour le volet lignes et à 8,0 M\$ pour le réseau de télécommunications, pour
10 un total de 111,9 M\$, soit 59,2 % du coût total des travaux associés au Projet
11 de 189,1 M\$.

1 Le Transporteur tient à préciser qu'afin de s'assurer de réaliser ses activités
2 au meilleur coût possible et de respecter sa politique d'acquisition de biens
3 meubles et de services, Hydro-Québec s'est dotée d'une directive corporative
4 claire et précise. Cette directive, nouvellement approuvée, remplace la
5 directive *DIR-08* précédente sur l'acquisition de biens meubles et de services
6 et administration de contrats qui était en vigueur depuis 1998, en plus
7 d'intégrer la directive *Acquisition et administration des contrats de services*
8 *professionnels (DIR-09)* auparavant présentée comme annexe D de la
9 présente pièce. Cette nouvelle directive est donc déposée au soutien de la
10 présente pièce comme annexe C :

11 *DIR-08 : Acquisition de biens meubles et de services et administration*
12 *de contrats*

13 La réalisation des travaux seront adjugés par appels d'offres. Le respect de
14 cette directive garantit à HQÉ une gestion efficace, équitable et transparente
15 de ses relations avec l'ensemble de ses fournisseurs au bénéfice des clients
16 du Transporteur.

17 **1.2.2 Ingénierie, frais de gérance et études d'avant-projet**

18 Les frais d'ingénierie, les frais de gérance et les frais des études d'avant-
19 projet s'élèvent à 29,4 M\$, soit 15,6 % du coût total des travaux associés au
20 Projet de 189,1 M\$.

21 Les frais d'ingénierie du présent Projet, incluant ceux des études d'avant-
22 projet, s'élèvent à 15,1 M\$, soit 8,0 % du coût total des travaux associés au
23 Projet de 189,1 M\$.

1 Pour les travaux d'ingénierie sous-traités à l'externe, qui représentent 2,3 %
2 du coût total des travaux associés au Projet, les coûts seront imputés au
3 Transporteur au prix coûtant. Par ailleurs, la facturation des services
4 d'ingénierie interne se fait via le mécanisme de facturation interne. Le tarif de
5 facturation interne est établi selon les encadrements de l'entreprise et
6 conformément au principe prévu à la politique de prix de cession reconnue
7 par la Régie dans sa décision D-2002-95³ et décrite à la section 5 du *Code de*
8 *conduite du Transporteur* qui est entré en vigueur le 21 juin 2004.

9 Quant aux coûts de 13,9 M\$ pour la gérance de projet, soit 7,4 % du coût
10 total des travaux associés au Projet de 189,1 M\$, ils représentent tous les
11 frais relatifs à la gestion de projet et à la gérance de chantier. Ces coûts
12 incluent les activités de surveillance de chantier, dont un montant d'environ
13 2,5 M\$ sera confié à une firme externe. Les frais de gérance sont mesurés en
14 pourcentage du coût des projets. Dans le cadre du présent Projet, le ratio des
15 frais de gérance interne propres à HQÉ s'élèvent à 6,0 % du coût total des
16 travaux associés au Projet de 189,1 M\$.

17 Hydro-Québec surveille par ailleurs étroitement les frais de gérance de ses
18 projets afin que ceux-ci demeurent concurrentiels.

19 **1.2.3 Client**

20 Le Transporteur présente la nature des coûts de la rubrique « Client » du
21 tableau 1 précédent et fournit le détail des composantes de cette rubrique.

22 Tel qu'il appert dudit tableau, les coûts reliés à la rubrique « Client » dans le
23 cadre du présent Projet s'élèvent à 7,0 M\$, soit 3,7 % du coût total du Projet.
24 Le détail des coûts inclus sous cette rubrique est d'abord ventilé au tableau 2

³ Décision D-2002-95, 30 avril 2002, page 59.

1 suivant. Le Transporteur décrit ensuite brièvement les items identifiés dans
2 ce tableau.

3 **Tableau 2**
4 **Coûts du « Client »**

Sommaire (ligne et poste)		en milliers de dollars			
Description	TOTAL	2008 -	2009	2010	2011 +
Expertise technique	648,6	90,8	224,0	184,6	149,2
Inspection finale – région et M.E.R.	4599,2			2514,7	2084,5
Communications et relations publiques					
Mise en valeur	1742,5	1742,5			
Expertise immobilières	40,4	10,3	4,6	4,7	20,8
Total	7030,7	1843,6	228,6	2704,0	2254,5

- 5 • Expertise technique : Activités réalisées par certaines unités du
6 Transporteur ;
- 7 • Inspection finale et mise en route (M.E.R.) : Activités réalisées par le
8 Transporteur associées aux essais techniques et spécialisés pour
9 s'assurer du bon fonctionnement des équipements installés avant la
10 mise en service commerciale ;
- 11 • Communications et relations publiques : Activités réalisées par l'unité
12 régionale qui assure les communications avec le public, les
13 municipalités et les différents organismes régionaux ;
- 14 • Mise en valeur : Crédit consacré pour la mise en valeur de
15 l'environnement et l'appui au développement régional afin d'amortir les
16 impacts du Projet dans le milieu. La mise en valeur est établie à 1 %
17 des crédits d'engagements incluant les intérêts ; et

- 1 • Expertise immobilière: Activités réalisées par cette unité du
2 Transporteur pour, entre autres, l'obtention des droits de servitude,
3 l'acquisition de terrains, l'évaluation des indemnités immobilières,
4 agricoles et forestières et la préparation des actes notariés et autres.

5 **1.2.4 Frais financiers**

6 Les frais financiers totaux s'élèvent à 19,6 M\$, soit 10,3 % du coût total du
7 Projet. Conformément à la décision D-2002-95⁴ de la Régie, la capitalisation
8 des frais financiers aux immobilisations en cours est réalisée au taux du coût
9 en capital de l'année témoin projetée 2008, soit de 7,84 %⁵.

10 De plus, conformément aux décisions D-2003-68⁶ et D-2005-63⁷, le
11 Transporteur précise que la capitalisation des frais financiers selon le coût en
12 capital prospectif de 6,38 % procure une réduction de 3,7 M\$ pour un
13 investissement total de 185,4 M\$.

14 **1.2.5 Autres coûts**

15 Les autres coûts regroupent notamment les éléments suivants :

- 16 • Gestion des matières dangereuses ;
17 • Fourniture de matériel (différent de l'entrepôt du Bout de l'Île) ;
18 • Matériel à projets et guichet unique (entrepôt du Bout de l'Île) ;
19 • Revalorisation des biens meubles excédentaires ;
20 • Frais d'acquisition des biens et services ; et
21 • Gestion des données et des documents (originaux et géomatique).

⁴ Décision D-2002-95, 30 avril 2002, page 91.

⁵ Décision D-2008-027, 29 février 2008, page 5, faisant suite à la décision D-2008-019.

⁶ Décision D-2003-68, 4 avril 2003, page 26.

⁷ Décision D-2005-63, 15 avril 2005, page 4, faisant suite à la décision D-2005-50.

1 Ces frais s'élèvent à 5,0 M\$ et représentent 2,6 % du coût total des travaux
2 associés au Projet de 189,1 M\$.

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

6 Ces activités sont des services fournis par d'autres unités externes à HQÉ,
7 principalement par la direction principale - Centre de services partagés.

8 **1.2.6 Provision**

9 La valeur de la provision s'élève à 16,6 M\$, soit 8,8 % des coûts principaux
10 du Projet de 189,1 M\$. Toutefois, conformément à la demande de la Régie
11 précisée à sa décision D-2003-68⁸, la provision s'élève à 10,1 % lorsque l'on
12 retranche du coût du Projet les autres coûts et les frais financiers.

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

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

⁸ Décision D-2003-68, 4 avril 2003, page 18

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

9 Finalement, le Transporteur souligne qu'HQÉ déploie tous les efforts requis et
10 agit avec la plus grande diligence afin de réaliser le Projet de manière à en
11 minimiser les coûts. Tout montant engagé et non utilisé sera retourné au
12 Transporteur.

13 **1.2.7 Coûts de télécommunications**

14 Par ailleurs et suite à la décision D-2008-019⁹ de la Régie rendue le
15 15 février 2008 et qui accepte d'intégrer dans la base de tarification du
16 Transporteur les actifs de télécommunications nécessaires à l'exploitation de
17 son réseau, le Transporteur inclut au coût du Projet à faire autoriser, le coût
18 paramétrique de 11,8 M\$ pour les actifs de télécommunications associés au
19 présent Projet.

20 Le graphique 3 suivant présente la répartition des coûts de
21 télécommunications répartis entre les diverses activités requises pour la
22 réalisation du Projet.

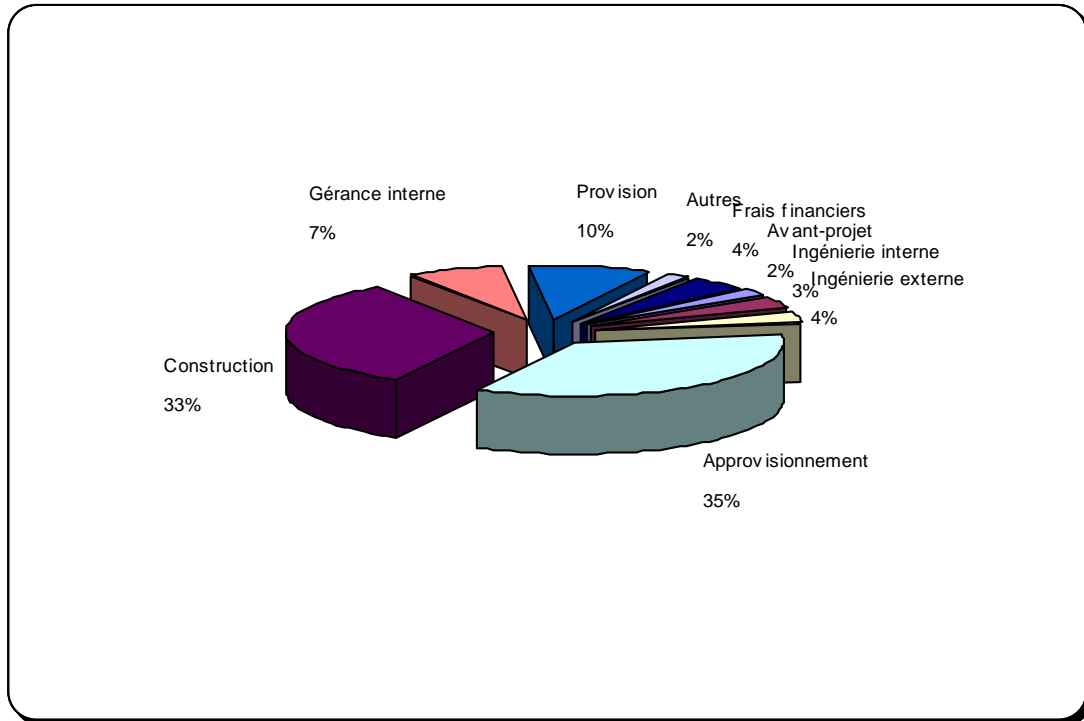
⁹ R-3640-2007, *Demande relative à la modification des tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec*, décision D-2008-019, page 67.

1

Graphique 3

2

Répartition des coûts en % - Coût de télécommunications



3

4 Le Transporteur précise que les travaux de télécommunication ont été décrits
5 plus avant à la pièce HQT-5, Document 1.

6 Ces coûts de télécommunication, s'élevant à 11,8 M\$, représentent 6,2 % du
7 coût total des travaux associés au Projet de 189,1 M\$.

8 **2 CONCLUSION**

9 Le Transporteur soumet que les coûts détaillés plus avant sont nécessaires à
10 la réalisation du Projet à l'étude et que partant, ils sont raisonnables.

- 1 Dans un souci constant de contrôler les coûts liés à la réalisation de ses
- 2 projets d'investissements, le Transporteur assurera un suivi étroit de ces
- 3 coûts.

- 4 Enfin, suivant la pratique établie depuis la réglementation des activités du
- 5 Transporteur, ce dernier fera état de l'évolution des coûts du Projet,
- 6 conformément aux exigences décrétées par la Régie, notamment lors de la
- 7 publication du rapport annuel du Transporteur soumis à la Régie.

Annexe A
Coûts annuels par projet

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur¹

Lignes, postes et télécommunications

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année						Total
	Avant	2008	2009	2010	2011	2012	
<u>Grand Total Postes, Lignes & Télécommunications</u>							
Coûts de l'avant-projet							
Études d'avant-projet	2427,8	112,7	156,4				2696,9
Autres coûts directs	47,7						47,7
Frais financiers	385,7	12,3	6,4				404,3
Sous-total	2861,2	125,0	162,8				3148,9
Coûts du projet							
Ingénierie interne	128,9	3676,6	1976,6	1224,8	997,8		8004,7
Ingénierie externe	126,8	3111,3	988,4	172,0			4398,5
Client	207,9	1635,7	228,6	2704,0	2249,4	5,1	7030,7
Approvisionnement			3300,5	34109,5	12502,3		49912,2
Construction		1063,4	11297,0	21717,3	27884,8		61962,6
Gérance interne	58,4	569,8	2387,5	5868,8	2489,1	3,8	11377,5
Gérance externe			550,7	1440,0	535,3		2526,0
Provision			75,1	8100,6	8427,1		16602,8
Autres coûts directs	6,4	396,2	1088,1	2244,3	1225,2	0,2	4960,4
Frais financiers	49,3	662,6	1732,2	6074,6	10627,6		19146,2
Sous-total	577,7	11115,6	23624,7	83655,9	66938,6	9,1	185921,6
TOTAL	3438,9	11240,6	23787,4	83655,9	66938,6	9,1	189070,5

¹ Ce montant inclut les investissements pour les installations de télécommunications (11,8 M\$) puisqu'il s'agit d'une activité réglementée.

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année						Total
	Avant	2008	2009	2010	2011	2012	
Total Lignes							
Coûts de l'avant-projet							
Études d'avant-projet	791,3						791,3
Autres coûts directs	2,8						2,8
Frais financiers	152,1						152,1
Sous-total	946,2						946,2
Coûts du projet							
Ingénierie interne	128,9	841,1	759,1	541,2	586,7		2857,0
Ingénierie externe	126,8	854,4	406,1	67,3			1454,6
Client	7,6	755,1	36,0	35,6	165,6	5,1	1005,0
Approvisionnement				2837,6	9628,7		12466,3
Construction			176,7	6323,1	24971,2		31471,0
Gérance interne	58,4	90,2	303,4	1636,8	1616,4	3,3	3708,5
Gérance externe				402,6	460,5		863,1
Provision					6271,6		6271,6
Autres coûts directs	1,9	57,2	37,9	601,9	965,5	0,2	1664,6
Frais financiers	40,9	210,5	374,3	863,7	3444,1		4933,5
Sous-total	364,5	2808,5	2093,5	13309,8	48110,3	8,6	66695,2
TOTAL	1310,7	2808,5	2093,5	13309,8	48110,3	8,6	67641,4

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année					Total
	Avant	2008	2009	2010	2011	
Total Postes & Automatismes						
Coûts de l'avant-projet						
Études d'avant-projet	1636,5	8,5				1645,0
Autres coûts directs	44,9					44,9
Frais financiers	233,6	9,5				243,1
Sous-total	1915,0	18,0				1933,0
Coûts du projet						
Ingénierie interne		2835,5	967,3	588,9	383,6	4775,3
Ingénierie externe		2256,9	248,7	21,3		2526,9
Client	200,3	880,6	192,6	2668,4	2083,8	6025,7
Approvisionnement			3013,8	30319,4		33333,2
Construction		1063,4	11120,3	13880,2	564,7	26628,6
Gérance interne		418,4	1892,5	4025,0	468,3	6804,2
Gérance externe			550,7	1037,4	74,8	1662,9
Provision				7821,2	1389,2	9210,4
Autres coûts directs	4,5	338,8	1050,0	1562,9	107,0	3063,2
Frais financiers	8,4	450,4	1311,0	5086,4	6845,5	13701,7
Sous-total	213,2	8244,0	20346,9	67011,1	11916,9	107732,1
TOTAL	2128,2	8262,0	20346,9	67011,1	11916,9	109665,1

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année					Total	
	Avant	2008	2009	2010	2011		2012
Total Télécommunications							
Coûts de l'avant-projet							
Études d'avant-projet		104,2	156,4				260,6
Autres coûts directs							
Frais financiers		2,8	6,4				9,1
Sous-total		107,0	162,8				269,7
Coûts du projet							
Ingénierie interne			250,2	94,7	27,5		372,4
Ingénierie externe			333,6	83,4			417,0
Client							
Approvisionnement			286,7	952,5	2873,6		4112,7
Construction				1514,0	2348,9		3863,0
Gérance interne		61,2	191,6	207,0	404,4	0,5	864,8
Gérance externe							
Provision			75,1	279,4	766,3		1120,8
Autres coûts directs		0,2	0,2	79,5	152,7		232,6
Frais financiers		1,7	46,9	124,5	338,0		511,0
Sous-total		63,1	1184,3	3335,0	6911,4	0,5	11494,3
TOTAL		170,1	1347,0	3335,0	6911,4	0,5	11764,0

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année						Total
	Avant	2008	2009	2010	2011	2012	
<u>Ligne Eastmain-1 - Eastmain-1A</u>							
Coûts de l'avant-projet							
Avant-projet	31,6						31,6
Autres coûts directs	1,0						1,0
Frais financiers	4,7						4,7
Sous-total	37,3						37,3
Projet							
Ingénierie interne	12,7	46,6	23,4	97,7	9,8		190,2
Ingénierie externe		35,1	10,7	8,8			54,6
Client		43,5	2,7	1,6	3,1		50,9
Approvisionnement				592,5	161,1		753,6
Construction				94,7	1967,4		2062,1
Gérance interne	9,0	10,9	10,0	15,5	153,6		199,0
Gérance externe (surveillance)					50,4		50,4
Provision					404,1		404,1
Autres coûts directs		3,1	1,1	37,8	65,2		107,2
Frais financiers	2,8	10,1	18,0	31,7	147,2		209,8
Sous-total Projet	24,5	149,3	65,9	880,3	2961,9		4081,9
TOTAL	61,8	149,3	65,9	880,3	2961,9		4119,2

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année						Total
	Avant	2008	2009	2010	2011	2012	
<u>Ligne Eastmain-1 – La Sarcelle</u>							
Coûts de l'avant-projet							
Avant-projet	759,7						759,7
Autres coûts directs	1,8						1,8
Frais financiers	147,4						147,4
Sous-total	908,9						908,9
Projet							
Ingénierie interne	116,2	794,5	735,7	443,5	576,9		2666,8
Ingénierie externe	126,8	819,3	395,4	58,5			1400,0
Client	7,6	711,6	33,3	34,0	162,5	5,1	954,1
Approvisionnement				2245,1	9467,6		11712,7
Construction			176,7	6228,4	23003,8		29408,9
Gérance interne	49,4	79,3	293,4	1621,3	1462,8	3,3	3509,5
Gérance externe (surveillance)				402,6	410,1		812,7
Provision					5867,5		5867,5
Autres coûts directs	1,9	54,1	36,8	564,1	900,3	0,2	1557,4
Frais financiers	38,1	200,4	356,3	832,0	3296,9		4723,7
Sous-total Projet	340,0	2659,2	2027,6	12429,5	45148,4	8,6	62613,3
TOTAL	1248,9	2659,2	2027,6	12429,5	45148,4	8,6	63522,2

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année						Total
	Avant	2008	2009	2010	2011	2012	
Poste de départ de la centrale La Sarcelle 13,8 / 315 kV							
Coûts de l'avant-projet							
Études d'avant-projet	632,3						632,3
Autres coûts directs	17,3						17,3
Frais financiers	39,1						39,1
Sous-total	688,7						688,7
Coûts du projet							
Ingénierie interne		1103,0	39,8	423,0			1565,8
Ingénierie externe		1406,5					1406,5
Client		417,0	43,9	1835,4			2296,3
Approvisionnement			2735,8	9281,3			12017,1
Construction		1063,4	5957,2	3899,7			10920,3
Gérance interne		169,8	804,5	1210,7	73,6		2258,6
Gérance externe			96,3	220,5			316,8
Provision				3553,0			3553,0
Autres coûts directs		164,0	466,6	532,3	1,7		1164,6
Frais financiers		223,7	614,1	2362,1	3370,8		6570,7
Sous-total		4547,4	10758,2	23318,0	3446,1		42069,7
TOTAL	688,7	4547,4	10758,2	23318,0	3446,1		42758,4

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année						Total
	Avant	2008	2009	2010	2011	2012	
Addition d'un départ de ligne 315 kV au poste Eastmain-1 - Intégration La Sarcelle							
Coûts de l'avant-projet							
Études d'avant-projet	190,5						190,5
Autres coûts directs	5,0						5,0
Frais financiers	17,9						17,9
Sous-total	213,4						213,4
Coûts du projet							
Ingénierie interne		406,4	411,9				818,3
Ingénierie externe		178,2	180,7				358,9
Client	146,8	23,2	38,0	620,8			828,8
Approvisionnement			244,5	4177,5			4422,0
Construction				3864,2			3864,2
Gérance interne		42,9	156,0	1145,6	39,5		1384,0
Gérance externe				279,5			279,5
Provision				1243,8			1243,8
Autres coûts directs	3,3	14,6	101,3	273,4	0,9		393,5
Frais financiers	5,8	38,1	128,2	706,8	1051,3		1930,2
Sous-total	155,9	703,4	1260,6	12311,6	1091,7		15523,2
TOTAL	369,3	703,4	1260,6	12311,6	1091,7		15736,6

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année						Total
	Avant	2008	2009	2010	2011	2012	
Poste de départ de la centrale Eastmain-1A 13,8 / 315 kV							
Coûts de l'avant-projet							
Études d'avant-projet	348,4						348,4
Autres coûts directs	11,5						11,5
Frais financiers	80,2						80,2
Sous-total	440,1						440,1
Coûts du projet							
Ingénierie interne		1297,5	79,6	40,6	383,6		1801,3
Ingénierie externe		672,2					672,2
Client		432,1	55,5	49,1	1842,4		2379,1
Approvisionnement				15066,9			15066,9
Construction			5163,1	4902,2	91,3		10156,6
Gérance interne		186,6	733,5	828,3	169		1917,4
Gérance externe			454,4	537,4	74,8		1066,6
Provision				2488,3	1177,1		3665,4
Autres coûts directs		158,1	444,8	617,6	84,1		1304,6
Frais financiers		156,8	490,7	1755,8	2215,7		4619,0
Sous-total		2903,3	7421,6	26286,2	6038,0		42649,1
TOTAL	440,1	2903,3	7421,6	26286,2	6038,0		43089,2

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année						Total
	Avant	2008	2009	2010	2011	2012	
Addition de deux départs de ligne 315 kV au poste Eastmain-1 - Intégration Eastmain-1A							
Coûts de l'avant-projet							
Études d'avant-projet	191,5						191,5
Autres coûts directs	4,8						4,8
Frais financiers	22,6						22,6
Sous-total	218,9						218,9
Coûts du projet							
Ingénierie interne			349,6	95,9			445,5
Ingénierie externe			62,0	18,1			80,1
Client	49,6		21,4	14,2	241,4		326,6
Approvisionnement				735,8			735,8
Construction				943,5	473,4		1416,9
Gérance interne			124,9	395,9	178,0		698,8
Gérance externe							
Provision				210,2	212,1		422,3
Autres coûts directs	1,1		15,0	88,1	20,1		124,3
Frais financiers	2,0	21,3	36,6	116,9	194,5		371,3
Sous-total	52,7	21,3	609,5	2618,6	1319,5		4621,6
TOTAL	271,6	21,3	609,5	2618,6	1319,5		4840,5

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année						Total
	Avant	2008	2009	2010	2011	2012	
Modification des protections au poste Némiscau - Intégration Eastmain-1A							
Coûts de l'avant-projet							
Études d'avant-projet	41,7						41,7
Autres coûts directs	1,0						1,0
Frais financiers	2,2						2,2
Sous-total	44,9						44,9
Coûts du projet							
Ingénierie interne			27,2	17,4			44,6
Ingénierie externe			6,0	3,2			9,2
Client	3,9		8,2	31,9			44,0
Approvisionnement				20,6			20,6
Construction				24,6			24,6
Gérance interne			5,2	50,5	8,2		63,9
Gérance externe							
Provision				17,4			17,4
Autres coûts directs	0,1		1,2	4,6	0,2		6,1
Frais financiers	0,6	3,9	4,4	14,2	13,2		36,3
Sous-total	4,6	3,9	52,2	184,4	21,6		266,7
TOTAL	49,5	3,9	52,2	184,4	21,6		311,6

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année					Total
	Avant	2008	2009	2010	2011	
Modification des batteries de compensation série au poste Lavérendrye						
Coûts de l'avant-projet						
Études d'avant-projet	232,1	8,5				240,6
Autres coûts directs	5,3					5,3
Frais financiers	71,6	9,5				81,1
Sous-total	309,0	18,0				327,0
Coûts du projet						
Ingénierie interne		28,6	59,2	12,0		99,8
Ingénierie externe		8,3	25,6	117,0		150,9
Client						
Approvisionnement			33,5	1037,3		1070,8
Construction				246,0		246,0
Gérance interne		19,1	68,4	394,0		481,5
Gérance externe						
Provision				308,5		308,5
Autres coûts directs		2,1	21,1	46,9		70,1
Frais financiers		6,6	37,0	130,6		174,2
Sous-total		64,7	244,8	2292,3		2601,8
TOTAL	309,0	82,7	244,8	2292,3		2928,8

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année						Total
	Avant	2008	2009	2010	2011	2012	
Installation d'un CGFO sur la ligne Eastmain-1 / La sarcelle & Eastmain-1 / Eastmain-1A (Télécommunications)							
Coûts de l'avant-projet							
Études d'avant-projet							
Autres coûts directs							
Frais financiers							
Sous-total							
Coûts du projet							
Ingénierie interne				32,2	27,5		59,7
Ingénierie externe							
Client							
Approvisionnement				92,5	2873,6		2966,1
Construction					1934,6		1934,6
Gérance interne		9,1	9,2	24,6	300,2	0,5	343,6
Gérance externe							
Provision					703,8		703,8
Autres coûts directs		0,2	0,2	79,5	152,7		232,6
Frais financiers		0,3	1,1	5,7	304,6		311,6
Sous-total		9,6	10,5	234,5	6297,0	0,5	6552,0
TOTAL		9,6	10,5	234,5	6297,0	0,5	6552,0

Coût total des divers travaux associés au raccordement des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain -1A au réseau du Transporteur
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année					Total
	Avant	2008	2009	2010	2011	
Réseau de télécommunications (coûts paramétriques)						
Coûts de l'avant-projet						
Études d'avant-projet		104,2	156,4			260,6
Autres coûts directs						
Frais financiers		2,8	6,4			9,1
Sous-total		107,0	162,8			269,7
Coûts du projet						
Ingénierie interne			250,2	62,5		312,7
Ingénierie externe			333,6	83,4		417,0
Client						
Approvisionnement			286,7	860,0		1146,6
Construction				1514,0	414,3	1928,4
Gérance interne		52,1	182,4	182,4	104,2	521,2
Gérance externe						
Provision			75,1	279,4	62,5	417,0
Autres coûts directs						
Frais financiers		1,4	45,8	118,8	33,4	199,4
Sous-total		53,5	1173,8	3100,5	614,4	4942,3
TOTAL		160,5	1336,5	3100,5	614,4	5212,0

Coût détaillé de l'approvisionnement au poste de départ de la centrale Eastmain-1A (13,8 / 315 kV)

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Approvisionnement			Années				Total	
	Description du matériel approvisionné	Quantités	2008	2009	2010	2011+		
<u>Matériel majeur</u>								
STRUCTURE D'ACIER	9,0	un	-	-	635,9	-	635,9	
ÉCLAIRAGE	1,0	ens	-	-	145,2	-	145,2	
CABLE DE GARDE	1,1	km	-	-	5,3	-	5,3	
TRANSFOS DE PUISSANCE 13.8/315KV/266 MVA	3,0	un	-	-	10 161,0	-	10 161,0	
DISJONCTEUR SF6 TRIPHASE 315KV/4000A/50 KA	3,0	un	-	-	1 174,6	-	1 174,6	
TRANSFO COURANT OU DE TENSION	15,0	un	-	-	285,1	-	285,1	
SECTIONNEURS & SECTIONNEUR DE TERRE	6,0	un	-	-	356,8	-	356,8	
MATÉRIEL MAJEUR DE COMMANDE	1,0	ens	-	-	1 033,9	-	1 033,9	
							-	
			Sous-Total :	-	-	13 797,8	-	13 797,8
<u>Matériel mineur</u>								
JEUX DE BARRES	1,0	ens	-	-	476,8	-	476,8	
MALT - Câbles & Accessoires	1,0	ens	-	-	74,0	-	74,0	
TRANSFO A SEC 600V	1,0	ens	-	-	19,6	-	19,6	
CONDUCTEUR 500MCM ISOLE 1000V	4,5	km	-	-	135,9	-	135,9	
BOITE DE JONCTION, COFFRET & INTERUPTEUR DE SURETÉ	1,0	ens	-	-	64,2	-	64,2	
ÉCLAIRAGE	1,0	ens	-	-	0,9	-	0,9	
CABLES DE COMMANDE	58,0	km	-	-	497,7	-	497,7	
							-	
			Sous-Total :	-	-	1 269,1	-	1 269,1
TOTAL APPROVISIONNEMENT EASTMAIN-1A			-	-	15 066,9	-	15 066,9	

Coût détaillé des travaux au poste de départ de la centrale Eastmain-1A (13,8 / 315 kV)

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Travaux Description des travaux	Quantités		Années				Total
			2008	2009	2010	2011+	
DÉBOISEMENT & ESSOUCHEMENT	42 000	m.car	-	98,9	-	-	98,9
TERRASSEMENT	1,0	ens	-	2 090,8	0,3	-	2 091,1
FONDATIIONS DE BÉTON	741,8	m.cu	-	1 711,8	-	-	1 711,8
CHARPENTES 315KV - ASS. MONTAGE	9,0	un	-	-	768,9	-	768,9
SUPPORTS D'APPAREILLAGE	31,0	un	-	-	25,9	-	25,9
TRANCHÉE, MASSIF ET CANIVEAU	1,0	ens	-	121,8	616,5	-	738,3
DRAINAGE	1,0	ens	-	58,8	53,3	-	112,1
CHEMIN INTÉRIEUR ET D'ACCES	1,0	ens	-	132,5	108,6	-	241,1
CLOTURE & BARRIERES	530,0	m.lin	-	155,9	191,5	-	347,4
ECLAIRAGE DU POSTE	19,0	un	-	-	25,8	5,7	31,4
TRANSFO. PUIS. 315KV (TRIPHASE)	3,0	un	-	-	296,1	-	296,1
JEUX DE BARRES	1,0	ens	-	-	592,6	-	592,6
DISJONCTEUR	3,0	un	-	-	130,6	-	130,6
TRANSFO. MESURE MONOPHASE	15,0	un	-	-	19,6	-	19,6
PARAFoudre MONOPHASE 315KV	9,0	un	-	-	20,3	-	20,3
SECTIONNEURS & SECTIONNEUR DE TERRE	6,0	un	-	-	110,8	-	110,8
MALT - MISE A LA TERRE	1,0	ens	-	-	162,9	4,1	167,0
TRANSFO. TYPE A SEC 600 @ 208/122	4,0	un	-	1,6	1,6	-	3,1
CABLE ALIMENTATION	4,5	km	-	20,9	38,8	-	59,7
PANNEAUX DE PERMUTATION, DISTRIBUTION & INVERSEUR	12,0	un	-	-	21,6	-	21,6
CHARGEUR & BATTERIES	2,0	ens	-	-	15,7	-	15,7
TABLEAUX DE COMMANDE	36,0	un	-	-	35,9	-	35,9
BOITE DE JONCTION, COFFRET & INTERUPTEUR DE SURETÉ	64,0	un	-	-	147,9	-	147,9
CABLE DE COMMANDE	58,0	km	-	5,9	510,0	-	516,0
BASSIN POUR XFOS PUISSANCE / CONCASSE	720,0	m.cu	-	36,8	-	-	36,8
BATIMENT DE COMMANDE	400,0	m.car	-	866,3	857,5	-	1 723,8
DEGAZAGE TRANSFOS DE PUISSANCE 13.8/315KV	64,0	un	-	-	76,7	15,6	92,3
TOTAL TRAVAUX :			-	5 301,8	4 829,4	25,4	10 156,6

Coût détaillé de l'approvisionnement au poste de départ de la centrale La Sarcelle (13,8 / 315 kV)

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Approvisionnement	Quantités	Années				Total
		2008	2009	2010	2011+	
<u>Matériel majeur</u>						
ANCRAGE AU ROC - FONDATION	1088 un	-	274,9	-	-	274,9
STRUCTURE D'ACIER, CHARPENTES & SUPPORTS	168811 kg	-	710,1	-	-	710,1
CABLES DE GARDE	0,7 km	-	1,0	-	-	1,0
TRANSFO DE PUISSANCE 13.8/315KV/48 MVA	3 un	-	-	5 341,7	-	5 341,7
DISJONCTEUR SF6 TRIPHASE 362KV/2000A/31,5 KA	4 un	-	-	1 829,6	-	1 829,6
PARAFONDRES RESEAU 330 KV, MCOV 206 KV	3 un	-	-	48,7	-	48,7
TRANSFO DE MESURE	15 un	-	-	321,2	-	321,2
SECTIONNEUR & SECTIONNEUR DE TERRE	12 un	-	-	1 010,6	-	1 010,6
MATÉRIEL DE COMMANDE	1 ens	-	343,5	729,5	-	1 073,0
Sous-total :		-	1 329,5	9 281,3	-	10 610,8
<u>Matériel mineur</u>						
ECLAIRAGE DU POSTE	1 ens	-	152,0	-	-	152,0
JEUX DE BARRES	1 ens	-	631,3	-	-	631,3
MALT - MISE À LA TERRE	1 ens	-	88,8	-	-	88,8
TRANSFO A SEC 600V	1 ens	-	15,9	-	-	15,9
CONDUCTEUR 500MCM ISOLE 1000V	7,5 km	-	222,1	-	-	222,1
BOITE DE JONCTION, COFFRET & INTERUPTEUR DE SURETÉ	41 un	-	85,9	-	-	85,9
CABLES DE COMMANDE	25,0 km	-	210,3	-	-	210,3
Sous-total :		-	1 406,3	-	-	1 406,3
TOTAL APPROVISIONNEMENT :		-	2 735,8	9 281,3	-	12 017,1

Coût détaillé des travaux associés au poste de départ de la centrale La Sarcelle (13,8 / 315 kV)

En milliers de dollars de réalisation

Description des travaux	Quantités	2008	2009	2010	2011 & +	TOTAL
TRAVAUX DE POSTE						
TERRASSEMENT - INFRA DU POSTE	1 m.car	1 063,5	-	-	-	1 063,5
FONDATION DE BÉTON AVEC TIRANTS D'ANCRAGE	936 m.cu	-	3 596,5	-	-	3 596,5
PORTIQUE SIMPLE 315KV - ASS. MONTAGE	9 un	-	172,0	117,0	-	289,0
SUPPORTS D'APPAREILLAGE	167 un	-	29,0	19,5	-	48,5
TRANCHEE POUR CÂBLES	2200 ens	-	-	70,4	-	70,4
MASSIF DE CONDUIT & CANIVEAU	770 ens	-	535,8	-	-	535,8
DRAINAGE	1 ens	-	100,2	-	-	100,2
CHEMIN D'ACCES	1 ens	-	59,1	-	-	59,1
CLOTURE & BARRIERES	640 ens	-	-	250,3	-	250,3
ECLAIRAGE DU POSTE	22 un	-	22,4	7,1	-	29,5
COUR DU POSTE	6850 ens	-	637,9	3,6	-	641,4
TRANSFO. PUIS. 315KV (TRIPHASE)	3 un	-	-	263,0	-	263,0
INSTALLATION - JEUX DE BARRES	1 un	-	-	415,9	-	415,9
DISJONCTEUR 330KV AU SF6	3 un	-	-	158,1	-	158,1
TRANSFO. MESURE 315KV MONOPHASE	15 un	-	-	17,7	-	17,7
PARAFoudre MONOPHASE 315KV	3 ens	-	-	6,1	-	6,1
SECTIONNEUR 315KV	12 un	-	-	201,0	-	201,0
MALT - MISE À LA TERRE	1,00 km	-	-	137,4	-	137,4
TRANSFO. TYPE A SEC 600 @ 208/122	4 un	-	-	2,8	-	2,8
CABLE D'ALIMENTATION	8 ens	-	-	84,1	-	84,1
PANNEAUX D'ALIMENTATION	8 un	-	-	13,9	-	13,9
CHARGEUR & BATTERIES	2 un	-	-	14,1	-	14,1
TABLEAUX DE COMMANDE	34,0 km	-	-	30,5	-	30,5
BOITE DE JONCTION, COFFRET & INTERUPTEUR DE SURETÉ	1 m.cu	-	-	130,4	-	130,4
CABLE COMMANDE	25,0 m.car	-	-	414,2	-	414,2
BASSIN ET SEPARATEUR EAU/HUILE	1,0 m.car	-	579,0	474,1	-	1 053,1
BATIMENT D'ENTRETIENT	310,0 m.car	-	579,3	622,4	-	1 201,7
DEGAZAGE TRANSFOS DE PUISSANCE 13.8/315KV	3,0 m.car	-	-	92,0	-	92,0
TOTAL TRAVAUX LA SARCELLE		1 063,5	6 311,2	3 545,6	-	10 920,3

Coût détaillé de l'approvisionnement associé à l'addition de 2 départs de ligne au poste Eastmain-1 (intégration Eastmain-1A)

En milliers de dollars de réalisation

Description du matériel approvisionné	Quantités	2008	2009	2010	2011 & +	TOTAL
<u>Matériel majeur</u>						
STRUCTURE D'ACIER, CHARPENTES SECTION 315 KV	30413.0 KG	-	-	130,5	-	130,5
TRANSFO TENSION CAPACITIF 330 KV	6.0 UN	-	-	57,6	-	57,6
SECT.COMBIN EXT TRIPOLAIRE 330 KV / 4000A, 50 K	2.0 UN	-	-	164,2	-	164,2
COMMANDE ET PROTECTION - RELAIS P-546	2.0 UN	-	-	18,9	-	18,9
<u>Matériel mineur</u>						
LUMINAIRES MONT SUR CHARPENTE	2.0 UN	-	-	2,2	-	2,2
SUPPORT D'ISOL. ROBUSTE 330 KV, 9KN ET 15.4KN	78.0 UN	-	-	160,4	-	160,4
BRIDE DE FIXATION 315 KV	1.0 LOT	-	-	16,8	-	16,8
COND.TUB. ALU. 168,3MM NPS6 CAL 40	280.0 ML	-	-	20,1	-	20,1
COND. ALU. NU 4000MCM, 270 TORONS	150.0 ML	-	-	3,9	-	3,9
RACCORDS POUR JEUX DE BARRE	60.0 UN	-	-	21,2	-	21,2
CABLE CUIVRE NU ETAME 4/0 AWG, 1T/19F	300.0 ML	-	-	4,1	-	4,1
CABLE CUIVRE NU ETAME 2/0 AWG,	50.0 ML	-	-	0,4	-	0,4
MISE A LA TERRE	1.0 LOT	-	-	1,5	-	1,5
BOITES DE JONCTION	6.0 UN	-	-	5,2	-	5,2
CABLES DE COMMANDES	15000.0 ML	-	-	128,7	-	128,7
TOTAL APPROVISIONNEMENT AU POSTE EASTMAIN-1				735,8		735,8

Coût détaillé des travaux associés à l'addition de 2 départs de ligne au poste Eastmain-1 (intégration Eastmain-1A)

En milliers de dollars de réalisation

Description des travaux	Quantités	2008	2009	2010	2011 & +	TOTAL
TRAVAUX DE POSTE						
FONDACTIONS 315 KV - EMPAT. ET FUTS 2,8 M. PROF.	78.0 M3	-	-	81,2	40,8	122,0
FOND.- T.T. ISOL.	108.0 M3	-	-	177,9	89,3	267,2
FONDATION ENS. SECTIONNEURS 315 KV	38.0 M3	-	-	45,1	22,7	67,8
CHARPENTE PORTIQUE 315 KV - ASSEMBLAGE MONTAGE	17300.0 KG	-	-	32,5	16,3	48,8
SUPPORTS DE BOITES DE JONCTION	6.0 UN	-	-	0,9	0,4	1,3
TRANCHEE POUR CABLES ENFOUI + MADRIER DE PROT.	50.0 ML	-	-	1,7	0,9	2,5
TRANCHEE POUR MALT	100.0 ML	-	-	1,7	0,8	2,5
MASSIF DE CONDUIT 100MM - 1 CONDUIT	150.0 ML	-	-	33,1	16,6	49,8
PUITS D'ACCES POUR C.F.O	3.0 UN	-	-	10,6	5,3	15,9
CANIVEAU DE TYPE SYNECTECH 2012	50.0 ML	-	-	24,5	12,3	36,8
INSTAL. LUMINAIRE	2.0 UN	-	-	0,9	0,4	1,3
BOITE DE JONCTION	6.0 UN	-	-	1,3	0,7	2,0
COUR DU POSTE - REMISE EN ETAT DES LIEUX (BC5-20)	150.0 M3	-	-	9,3	4,6	13,9
TIRAGE CABLE DE MALT 4/0 & 2/0	350.0 ML	-	-	1,5	0,8	2,3
CONDUIT FLEX. ALUM. 100MM	10.0 ML	-	-	1,5	0,8	2,3
TIRAGE CABLE COMMANDE	15000.0 ML	-	-	35,5	17,8	53,3
SUPPORTS TRANSFO TENSION 315 KV	6.0 UN	-	-	0,6	0,3	0,9
SUPPORTS D'ISOLATEURS 315 KV	39.0 UN	-	-	4,0	2,0	6,0
INSTAL. COND. TUBU. 168MM	280.0 ML	-	-	29,9	15,0	44,9
INSTAL. SUPPORT DE BARRES (ISOLATEURS)	39.0 UN	-	-	11,4	5,7	17,1
INSTAL. CAVALIER - CONDUCTEUR ALUM. 4000 MCM	12.0 UN	-	-	5,7	2,9	8,6
INSTAL. BRETELLE - COND. ALUM. 4000 MCM	6.0 UN	-	-	4,6	2,3	6,9
INSTAL. - TRANSFO DE TENSION	6.0 UN	-	-	5,2	2,6	7,8
INSTAL. - SECTIONNEUR COMBINE 315 KV	2.0 UN	-	-	22,4	11,2	33,6
INSTAL. - SECTIONNEUR 315 KV (REP. FAB.)	1.0 UN	-	-	7,1	3,6	10,7
RACC. CADWELL	120.0 UN	-	-	11,9	6,0	17,9
RACC. MECANIQUE	20.0 UN	-	-	1,2	0,6	1,8
PLAQUES ANTI-VOL POUR MALT	56.0 UN	-	-	9,5	4,7	14,2
MALT PORTATIVE	30.0 UN	-	-	2,0	1,0	3,0
MALT, B.J. (CONDUCTEUR 2/0)	6.0 UN	-	-	1,3	0,7	2,0
MODIF. FILERIE, PANNEAU DE CMDE EXISTANT	25.0 UN	-	-	42,4	21,3	63,7
REEMPL. DE RELAIS ET RETRAIT DE COMM. DE TRANSF.	200.0 HRS	-	-	18,8	9,4	28,2
MODIF. ASSEMBLAGE PANNEAUX PROT.	1.0 UN	-	-	1,7	0,8	2,5
MODIF. DE B.J. EXISTANTES	10.0 UN	-	-	12,7	6,4	19,1
MODIF. DE COFFRET DE SECTIONNEMENT EXISTANTS	2.0 UN	-	-	2,5	1,3	3,8
RACC. CABLE COMMANDE	10000.0 UN	-	-	156,7	78,6	235,3
VIVRE ET COUVERT ENTREPRENEUR	77.0 SEM	-	-	60,1	30,1	90,2
VIVRE ET COUVERT ENTREPRENEUR	93.0 SEM	-	-	72,6	36,4	109,0
TOTAL TRAVAUX AU POSTE EASTMAIN-1				943,5	473,4	1 416,9

Coût détaillé de l'approvisionnement associé à l'addition de 1 départ de ligne au poste Eastmain-1 (intégration La Sarcelle)

En milliers de dollars de réalisation

Description du matériel approvisionné	Quantités	2008	2009	2010	2011 & +	TOTAL
Matériel majeur						
STRUCTURE D'ACIER, CHARPENTES SECTION 315 KV	62434.0 KG	-	89,5	176,6	-	266,1
TOUR D'ECLAIRAGE DE 17 M	1.0 UN	-	-	18,9	-	18,9
ISOL. SUSPENSION VERRE 160 KN, CS-8A	336.0 UN	-	-	16,0	-	16,0
ISOL. SUSPENSION VERRE 120 KN, CS-5	168.0 UN	-	-	5,7	-	5,7
INDUCTANCE SHUNT 330KV, 55 MVAR	1.0 UN	-	-	1 433,7	-	1 433,7
TRANSPORT - INDUCTANCE SHUNT 330KV	1.0 UN	-	-	286,2	-	286,2
DISJONCTEUR SF6 TRIPHASE 315KV/2000A/31,5 KA	2.0 UN	-	-	831,8	-	831,8
TRANSFO DE COURANT 315KV/2000A, 31,5 KA	6.0 UN	-	-	131,6	-	131,6
TRANSFO TENSION CAPACITIF 330 KV	3.0 UN	-	-	28,8	-	28,8
PARAFoudre RESEAU 330 KV	3.0 UN	-	-	44,2	-	44,2
SECT TRI EXT 330KV 1200A, 31,5KA MOTO CA	3.0 UN	-	-	255,6	-	255,6
SECT.COMBIN EXT TRIP.330 KV / 1200A CC, 31,5 KA	1.0 UN	-	-	132,0	-	132,0
SECT.COMBIN EXT TRIP.330 KV / 1200A CA, 31,5 KA	1.0 UN	-	-	132,0	-	132,0
COMMANDE - SYSTEME ALCID	1.0 LOT	-	47,8	17,0	-	64,8
RELAIS DE PROTECTION	1.0 LOT	-	52,6	-	-	52,6
BOITIER DE RELAIS AUXILIAIRES	11.0 UN	-	54,7	-	-	54,7
ACCESSOIRES / PANNEAUX DE COMMANDE	1.0 LOT	-	-	64,3	-	64,3
PANNEAUX DE COMMANDE (ASSEMBLAGE)	12.0 UN	-	-	70,8	-	70,8
ARMOIRE DE TYPE CORRIDOR POUR PANNEAUX	2.0 UN	-	-	11,8	-	11,8
Matériel mineur						
LAMPADAIRE DE POSTE DE 5 METRE	7.0 UN	-	-	14,2	-	14,2
LUMINAIRES MONT SUR CHARPENTE	3.0 UN	-	-	4,0	-	4,0
CABLES DE GARDE EN ACIER «"»	200.0 ML	-	-	0,2	-	0,2
SUPPORT D'ISOL. ROBUSTE 330 KV, 9KN	34.0 UN	-	-	51,5	-	51,5
SUPPORT D'ISOL. ROBUSTE 330 KV, 15KN	34.0 UN	-	-	88,4	-	88,4
(34) BRIDE DE FIXATION 315 KV	1.0 LOT	-	-	10,8	-	10,8
COND.TUB. ALU. 168,3MM NPS6 CAL 40	120.0 ML	-	-	8,6	-	8,6
COND. ALU. NU 4000MCM, 270 TORONS	650.0 ML	-	-	17,1	-	17,1
RACCORDS POUR JEUX DE BARRE	200.0 UN	-	-	70,6	-	70,6
ACC. D'UNE CHAINE D'ANCR. 245 OU 330 KV	15.0 UN	-	-	32,6	-	32,6
CABLE CUIVRE NU ETAME 4/0 AWG, 1T/19F	1000.0 ML	-	-	13,6	-	13,6
CABLE CUIVRE NU ETAME 2/0 AWG,	200.0 ML	-	-	1,5	-	1,5
MISE A LA TERRE - POINTS FIXES	75.0 UN	-	-	16,7	-	16,7
BOITES DE JONCTION	16.0 UN	-	-	9,9	-	9,9
INTERRUPTEUR DE SURETE 600V / 100A	4.0 UN	-	-	9,0	-	9,0
CABLES DE COMMANDES	20000.0 ML	-	-	171,7	-	171,7
TOTAL APPROVISIONNEMENT AU POSTE EASTMAIN-1			244,6	4 177,4		4 422,0

Coût détaillé des travaux associés à l'addition de 1 départ de ligne au poste Eastmain-1 (intégration La Sarcelle)

En milliers de dollars de réalisation

Description des travaux	Quantités	2008	2009	2010	2011 & +	TOTAL
TRAVAUX DE POSTE						
FONDACTIONS 315 KV - EMPAT. ET FUTS 2,8 M. PROF.	258.0 M3	-	-	399,2	-	399,2
FOND.- T.T. ISOL. LAMPADAIRE, TOUR CLAIRAGE	108.0 M3	-	-	286,7	-	286,7
FONDATION ENS. SECTIONNEURS 315 KV	123.0 M3	-	-	220,7	-	220,7
FONDATION INDUCTANCE AVEC RADIATEUR	139.0 M3	-	-	120,9	-	120,9
FONDATION DISJONCTEURS	50.0 M3	-	-	115,4	-	115,4
FONDATION PARAFONDRES	9.0 M3	-	-	23,3	-	23,3
DEMANTELEMENT - FONDATION LAMPADAIRE	1.0 M3	-	-	0,5	-	0,5
(2) CHARPENTE DOUBLE 315 KV - ASS. MONTAGE	34600.0 KG	-	-	91,0	-	91,0
(2) TOUR DE FIL DE GARDE 315 KV - ASS. MONTAGE	5760.0 KG	-	-	15,2	-	15,2
SUPPORTS DE BOITES DE JONCTION	16.0 UN	-	-	7,0	-	7,0
DEMANTELEMENT (1) LAMPADAIRE	1.0 UN	-	-	0,5	-	0,5
TRANCHEE POUR CABLES ENFOUI + MADRIER DE PROT.	300.0 ML	-	-	12,9	-	12,9
TRANCHEE POUR MALT	1000.0 ML	-	-	23,4	-	23,4
MASSIF DE CONDUIT 100MM - 1 CONDUIT	200.0 ML	-	-	50,8	-	50,8
PUITS D'ACCES POUR C.F.O	5.0 UN	-	-	66,6	-	66,6
CANIVEAU DE TYPE SYNECTECH 2016	270.0 ML	-	-	185,7	-	185,7
EXCAVATION POUR POSE DE T.T.O.G.	81.0 M3	-	-	0,8	-	0,8
POSE T.T.O.G. PERFORE DE 200MM POUR CANIVEAU	60.0 ML	-	-	5,0	-	5,0
REMBLAIS APRES POSE DE T.T.O.G.	81.0 M3	-	-	3,3	-	3,3
DRAINAGE - EXCAVATION FOSSE (140 M.LIN.)	644.0 M3	-	-	6,3	-	6,3
DRAINAGE / ENROCHEMENT MEMBRANE GEOTEXTILE	210.0 M3	-	-	11,5	-	11,5
CLOTURE MAIL. CHAINE	250.0 ML	-	-	85,4	-	85,4
DEMANTELEMENT SECTION DE CLOTURE DE POSTE	160.0 ML	-	-	16,7	-	16,7
BOITE DE JONCTION	16.0 UN	-	-	15,3	-	15,3
CONDUIT FLEX. ALUM. 38MM	12.5 ML	-	-	1,9	-	1,9
CONDUIT FLEX. ALUM. 100MM	18.0 ML	-	-	3,9	-	3,9
AMENAGEMENT - DEBOISEMENT	11000.0 M2	-	-	12,2	-	12,2
AMENAGEMENT - ESSOUCEMENT ET TRANSPORT	11000.0 M2	-	-	10,8	-	10,8
AMENAGEMENT - DECAPAGE COUVERT VEGETAL	2760.0 M3	-	-	20,7	-	20,7
COUR DU POSTE - REMISE EN ETAT DES LIEUX (BC5-20)	150.0 M3	-	-	13,0	-	13,0
**COUR DU POSTE REMBLAI GRAVIER MG112 (CL."A)	96300.0 M3	-	-	432,6	-	432,6
**BANCS D'EMPRUNT - EXPL. MG112 (CL."A)	96300.0 M3	-	-	735,6	-	735,6
-COUR DU POSTE REMBLAI GRAVIER MG112 (CL."A)	-96300.0 M3	-	-	(432,6)	-	(432,6)
-BANCS D'EMPRUNT - EXPL. MG112 (CL."A)	-96300.0 M3	-	-	(735,6)	-	(735,6)
COUR DU POSTE, REV. PIERRE CONC. BC5-20	560.0 M3	-	-	44,2	-	44,2
COUR DU POSTE, REV. PIERRE CONC. MG20	280.0 M3	-	-	22,1	-	22,1
COUR DU POSTE, REV. PIERRE CONC. MG56	1600.0 M3	-	-	112,1	-	112,1

Coût détaillé des travaux associés à l'addition de 1 départ de ligne au poste Eastmain-1 (intégration La Sarcelle)

En milliers de dollars de réalisation

Description des travaux (suite)	Quantités	2008	2009	2010	2011 & +	TOTAL
REVÊTEMENT DE BETON SOUS BARRIERE (4 M.CU.)	4.0 M3	-	-	3,5	-	3,5
TIRAGE CABLE DE MALT 4/0 & 2/0	1200.0 ML	-	-	7,2	-	7,2
TIRAGE CABLE COMMANDE	20000.0 ML	-	-	66,3	-	66,3
SEPARATEUR EAU/HUILE - BETONNAGE (GLOBAL)	55.0 M3	-	-	154,5	-	154,5
SEP. EAU/HUILE - PUIITS COLLECTEUR	1.0 UN	-	-	49,8	-	49,8
SEP. EAU/HUILE - PUISARD PR FAB. M-900	2.0 UN	-	-	9,7	-	9,7
SEP. EAU/HUILE - BOLARDS DE PROTECTION	4.0 UN	-	-	0,7	-	0,7
BASSIN - JOINT D'ETANCHEITE + ECHELLE	100.0 ML	-	-	6,6	-	6,6
BASSIN - ISOLANT RIGIDE SOUS LA DALLE	110.0 M2	-	-	0,5	-	0,5
BASSIN - M.E.P. 80-40 ET 40-20	90.0 M3	-	-	4,7	-	4,7
BASSIN - FOURN. & INSTAL. TUYAU GALV.	100.0 ML	-	-	36,2	-	36,2
BASSIN - BETON. DE LA DALLE (GLOBAL)	97.0 M3	-	-	186,2	-	186,2
(3) SUPPORTS T.T. & (6) SUPPORTS T.C. 315 KV	9.0 UN	-	-	1,5	-	1,5
(34) SUPPORTS D'ISOLATEURS 315 KV	34.0 UN	-	-	5,6	-	5,6
(3) SUPPORTS POUR PARAFONDRES 315 KV	3.0 UN	-	-	0,5	-	0,5
INSTAL. LUMINAIRE	3.0 UN	-	-	2,3	-	2,3
INSTAL. TOUR D' CLAIRAGE	1.0 UN	-	-	6,2	-	6,2
INSTAL. LAMPADAIRES	7.0 UN	-	-	3,6	-	3,6
INSTALLATION DU C.D.G. «"»	200.0 ML	-	-	6,1	-	6,1
INSTAL. - INDUCTANCE SHUNT 315 KV	1.0 UN	-	-	77,4	-	77,4
INSTAL. - INDUCTANCE SHUNT (REP. FAB.)	1.0 UN	-	-	29,2	-	29,2
INSTAL. COND. ALUM. 4000MCM	650.0 ML	-	-	70,1	-	70,1
INSTAL. COND. TUBU. 168MM	120.0 ML	-	-	20,5	-	20,5
INSTAL. SUPPORT DE BARRES (ISOLATEURS)	34.0 UN	-	-	15,9	-	15,9
INSTAL. JEUX DE BARRES - ANCRAGE DES CABLES	15.0 UN	-	-	28,5	-	28,5
INSTAL. CAVALIER - CONDUCTEUR ALUM. 1796 MCM	15.0 UN	-	-	4,7	-	4,7
INSTAL. CAVALIER - CONDUCTEUR ALUM. 4000 MCM	12.0 UN	-	-	9,2	-	9,2
INSTAL. BRETELLE - COND. ALUM. 4000 MCM	36.0 UN	-	-	44,2	-	44,2
INSTAL. - DISJONCTEUR SF6 330 KV	2.0 UN	-	-	73,2	-	73,2
INSTAL. - DISJONCTEUR (REP. FAB.)	1.0 UN	-	-	21,5	-	21,5
INSTAL. - TRANSFO DE TENSION	3.0 UN	-	-	4,2	-	4,2
INSTAL. - TRANSFO DE COURANT	6.0 UN	-	-	8,4	-	8,4
INSTAL. - PARAFONDRES RESEAU 330 KV	3.0 UN	-	-	7,2	-	7,2
INSTAL. - SECT. TRI EXT 330 KV, 1200A MOTO	3.0 UN	-	-	40,9	-	40,9
INSTAL. - SECT. 330 KV MOTO (REP. FAB.)	1.0 UN	-	-	11,2	-	11,2
INSTAL. - SECTIONNEUR COMBINE 330 KV	2.0 UN	-	-	35,9	-	35,9

Coût détaillé des travaux associés à l'addition de 1 départ de ligne au poste Eastmain-1 (intégration La Sarcelle)

En milliers de dollars de réalisation

Description des travaux (suite)	Quantités	2008	2009	2010	2011 & +	TOTAL
<i>INSTAL. - SECTIONNEUR 330 KV (REP. FAB.)</i>	<i>1.0 UN</i>	-	-	13,5	-	13,5
<i>RACC. CADWELL</i>	<i>150.0 UN</i>	-	-	23,9	-	23,9
<i>RACC. MECANIQUE</i>	<i>40.0 UN</i>	-	-	3,9	-	3,9
<i>PLAQUES ANTI-VOL POUR MALT</i>	<i>75.0 UN</i>	-	-	26,2	-	26,2
<i>MALT PORTATIVE</i>	<i>25.0 UN</i>	-	-	2,7	-	2,7
<i>MALT, B.J. (CONDUCTEUR 2/0)</i>	<i>16.0 UN</i>	-	-	5,7	-	5,7
<i>INSTALLATION DE PANNEAU DE CMDE</i>	<i>12.0 UN</i>	-	-	12,8	-	12,8
<i>MODIF. DE B.J. EXISTANTES</i>	<i>12.0 UN</i>	-	-	24,5	-	24,5
<i>RACC. CABLE COMMANDE</i>	<i>6000.0 UN</i>	-	-	150,9	-	150,9
<i>VIVRE ET COUVERT ENTREPRENEUR</i>	<i>368.0 SEM</i>	-	-	471,1	-	471,1
<i>VIVRE ET COUVERT ENTR. CREDIT TERRASSEMENT</i>	<i>-137.0 SEM</i>	-	-	(160,1)	-	(160,1)
<i>VIVRE ET COUVERT ENTREPRENEUR 2010</i>	<i>144.0 SEM</i>	-	-	192,7	-	192,7
<i>DEGAZAGE INDUCTANCE SHUNT 315KV/55MVA</i>	<i>1.0 UN</i>	-	-	37,5	-	37,5
TOTAL TRAVAUX AU POSTE EASTMAIN-1				3 864,2	-	3 864,2

Coût détaillé de l'approvisionnement associé aux modifications de protections au poste Némiscau (intégration Eastmain-1A)

En milliers de dollars de réalisation

Description du matériel approvisionné	Quantités	2008	2009	2010	2011 & +	TOTAL
<u>Matériel majeur</u>						
COMMANDE ET PROTECTION - RELAIS P-546	2.0 UN	-	-	17,2	-	17,2
<u>Matériel mineur</u>						
CABLES COMMANDE	400.0 ML	-	-	3,4	-	3,4
TOTAL APPROVISIONNEMENT AU POSTE NÉMISCAU				20,6		20,6

Coût détaillé des travaux associés aux modifications de protections au poste Némiscau (intégration Eastmain-1A)

En milliers de dollars de réalisation

Description des travaux	Quantités	2008	2009	2010	2011 & +	TOTAL
TRAVAUX DE POSTE						
MODIF. FILERIE, PANNEAU 446 ET 447	2.0 UN	-	-	5,0	-	5,0
TIRAGE CABLE COMMANDE	400.0 ML	-	-	1,5	-	1,5
RACC. CABLE COMMANDE	200.0 UN	-	-	4,6	-	4,6
DÉBRANCHEMENT CABLE COMMANDE	200.0 UN	-	-	4,6	-	4,6
TRAVAUX COMMANDE & PROTECTION	20.0 HRS	-	-	3,2	-	3,2
VIVRE ET COUVERT ENTREPRENEUR	5.0 SEM	-	-	5,8	-	5,8
TOTAL TRAVAUX AU POSTE NÉMISCAU				24,7	-	24,7

Annexe B
Gestion des projets à Hydro-Québec Équipement

1 Hydro-Québec Équipement («HQÉ») réalise ses projets selon le
2 « processus de réalisation d'un projet local », certifié ISO 9001. Ce
3 processus est présenté schématiquement ci-après.

4 HQÉ assure la réalisation de toutes les activités de projet, de la demande
5 du Transporteur jusqu'au transfert des installations à cette division. Les
6 activités en cause incluent l'ingénierie, l'approvisionnement, la construction
7 et la gérance de projets, incluant le contrôle des coûts et de l'échéancier du
8 projet, dans le respect des exigences techniques, administratives,
9 réglementaires et légales en vigueur.

10 Ces activités sont réalisées par des spécialistes en ingénierie et en
11 approvisionnement, en gestion de travaux de construction et en estimation
12 et contrôle des coûts de projet. S'adjoignent à eux, au besoin, des
13 spécialistes en environnement et en autorisation gouvernementale.

14 L'acquisition du matériel et des équipements requis se fait, conformément
15 aux encadrements administratifs de l'entreprise, par appels d'offres. Pour
16 réaliser les travaux de construction, des appels d'offres sont lancés afin
17 d'obtenir les services d'entrepreneurs externes pour réaliser les travaux et
18 ce, aux meilleures conditions possibles. Ainsi, bien qu'HQÉ assure la
19 réalisation de toutes les activités, la très grande majorité des coûts facturés
20 au Transporteur résultent de contrats octroyés à l'externe. Quant au projet
21 faisant l'objet de la présente demande, les coûts externes à HQÉ sont
22 établis à 169,7 M\$, soit 89,7 % des coûts totaux du Projet.

23 Le contrôle des coûts et de l'échéancier est mis en œuvre afin d'assurer le
24 respect des engagements pris envers le Transporteur. HQÉ doit fournir au
25 Transporteur un rapport détaillé de gestion à tous les mois. Ce rapport
26 présente l'état d'avancement du projet, les faits saillants, le suivi de
27 l'échéancier et le suivi des coûts (engagement, encouru, tendances, etc.).

1 De plus, des réunions techniques de suivi sont tenues régulièrement tout
2 au long de la réalisation du projet avec tous les intervenants impliqués.

3 HQÉ réalise un suivi rigoureux des demandes de modification aux projets.
4 Toute modification du contenu, du coût ou de l'échéancier doit être
5 préalablement approuvée par le Transporteur.

6 La réalisation d'un projet met en cause plusieurs unités administratives
7 d'Hydro-Québec qui oeuvrent dans différents secteurs spécialisés :

8 • aux directions régionales :

9 - relations avec le milieu;

10 • chez le Transporteur :

11 - planification ;

12 - expertise et support technique ;

13 - exploitation et maintenance ;

14 - contrôle des mouvements d'énergie ;

15 - expertise immobilière.

16 • à HQÉ :

17 - environnement ;

18 - ingénierie ;

19 - gérance de projet.

20 Le processus de réalisation d'un projet est présenté schématiquement
21 ci-après:

1

Processus de réalisation d'un projet local

