

## État d'avancement des projets majeurs



**Table des matières**

1	Poste Limoilou (R-3736-2010, D-2010-132).....	5
2	Intégration des parcs éoliens de l'appel d'offres A/O 2005-003 au réseau de transport et Raccordement du parc éolien Seigneurie de Beaupré-4 (R-3742-2010, D-2010-165 et D-2011-166).....	7
3	Raccordement des centrales du complexe de la Romaine au réseau de transport (R-3757-2011, D-2011-083).....	9
4	Poste Henri-Bourassa (R-3779-2011, D-2011-188).....	13
5	Réfection d'un compensateur synchrone et des systèmes connexes du poste de la Manicouagan (R-3810-2012, D-2012-151).....	15
6	Poste Duchesnay (R-3832-2013, D-2013-120).....	17
7	Remplacement d'équipements à 230 kV et à 735 kV, d'automatismes et d'un bâtiment de protection au poste de la Nicolet (R-3846-2013, D-2013-156).....	19
8	Projet d'addition d'un transformateur à 315-34 kV au poste Normand (R-3847-2013, D-2013-167 et D-2014-039).....	21
9	Poste Fleury (R-3858-2013, D-2013-205 et D-2014-041).....	23
10	Projet d'intégration des parcs éoliens de l'appel d'offres 2009-02 (R-3836-2013, D-2014-045 et D-2014-045 (Motifs)).....	25
11	Poste De Lorimier (R-3865-2013, D-2014-050).....	29
12	Remplacement des systèmes de démarrage et de systèmes et d'équipements connexes liés aux compensateurs synchrones au poste de Duvernay (R-3876-2014, D-2014-083).....	31
13	Nouveau poste de Baie-Saint-Paul à 315-25 kV et ligne d'alimentation (R-3882-2014, D-2014-107).....	33
14	Remplacement d'équipements à 120 kV et d'automatismes au poste de départ de la centrale de Chelsea (R-3880-2014, D-2014-110).....	35
15	Remplacement d'équipements à 120 kV et d'automatismes au poste de départ de la centrale des Rapides-Farmer (R-3881-2014, D-2014-111).....	37
16	Conversion à 120-25 kV du poste de Saint-Louis (R-3889-2014, D-2014-115).....	39
17	Nouveau poste d'Adamsville à 120-25 kV et ligne d'alimentation (R-3894-2014, D-2014-155).....	41
18	Remplacement de transformateurs à 735-315 kV au poste de la Manicouagan (R-3893-2014, D-2014-168).....	43
19	Modernisation des liaisons optiques (R-3883-2014, D-2014-191).....	45
20	Mise en place du réseau IP MPLS/VPN (R-3883-2014, D-2014-191).....	47
21	Remplacement de la section à 315 kV du poste Langelier (R-3910-2014, D-2014-208).....	49
22	Remplacement et remise à neuf d'équipements liés aux compensateurs synchrones au poste de Lévis (R-3914-2014, D-2015-004).....	51
23	Nouveau poste de Saint-Jérôme à 120-25 kV et son alimentation (R-3913-2014, D-2015-008).....	53
24	Nouveau poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV et son alimentation (R-3915-2014, D-2015-022).....	55

25	Ligne à 735 kV de la Chamouchouane – Bout-de-l'Île (R-3887-2014, D-2015-023).....	57
26	Nouveau poste St-Patrick (R-3918-2015, D-2015-051).....	59
27	Remplacement des transformateurs de puissance au poste de Radisson (R-3921-2015, D-2015-074).....	61
28	Remplacement d'automatismes et de disjoncteurs à 315 kV au poste Notre-Dame (R-3923-2015, D-2015-075).....	63
29	Intégration du parc éolien Mesgi'g Ugju's'n (Rivière-Nouvelle) (R-3926-2015, D-2015-119).....	65
30	Reconstruction du poste Sainte-Odile à 69-25 kV (R-3932-2015, D-2015-154).....	67
31	Construction du poste Saint-Jean à 315-25 kV et sa ligne d'alimentation à 315 kV (R-3946-2015, D-2016-013).....	69
32	Remplacement des systèmes de commande et de protection liés à la compensation série au poste Kamouraska (R-3954-2015, D-2016-051 et D-2016-120).....	71
33	Remplacement des systèmes de commande et de protection liés à la compensation série aux postes d'Abitibi, de Bergeronnes, de Chibougamau et des Montagnais (R-3962-2016, D-2016-075 et D-2016-121).....	73
34	Remplacement des disjoncteurs de modèle PK (R-3968-2016, D-2016-077 et D-2016-174).....	75
35	Construction d'une ligne à 320 kV et installation d'équipements au poste des Cantons (R-3956-2015, D-2016-086 et D-2016-093).....	77
36	Construction d'une ligne à 120 kV du Grand Brûlé-dérivation Saint-Sauveur (R-3960-2016, D-2016-091 et D-2016-130).....	79
37	Construction de la ligne à 120 kV reliant les postes Langlois et de Vaudreuil-Soulanges (R-3966-2016, D-2016-106 et D-2016-106R).....	81
38	Remplacement d'équipements liés à un compensateur statique au poste Châteauquay (R-3971-2016, D-2016-122).....	83
39	Remplacement des liaisons hertziennes analogiques – Phase 2 (R-3975-2016, D-2016-161).....	85
40	Construction du poste Gracefield à 120-25 kV et ligne d'alimentation et reconstruction de la ligne Paugan-Maniwaki à 120 kV (R-3974-2016, D-2016-176).....	87
41	Remplacement d'automatismes et d'appareillage au poste de l'Aqueduc (R-3983-2016, D-2017-001).....	89
42	Intégration des parcs éoliens de l'appel d'offres A/O 2013-01 au réseau de transport (R-3978-2016, D-2017-025).....	91
43	Construction du nouveau poste de Mékinac à 230-25 kV et ses lignes d'alimentation (R-3989-2016, D-2017-047).....	93
44	Installation d'inductances shunt à 735 kV et à 315 kV (R-3994-2016, D-2017-051).....	95
45	Renforcement du réseau régional de transport de Sherbrooke et construction de lignes d'alimentation (R-3995-2016, D-2017-088).....	97

**1 Poste Limoilou (R-3736-2010, D-2010-132)**

**Coûts de construction du nouveau poste Limoilou, de ses lignes d'alimentation et travaux connexes**  
**EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

	Lignes			Postes			Télécommunications			Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>															
Études d'avant-projet	1 019,4	2 202,4	2 202,4	1 307,2	1 738,4	1 738,4	62,3	171,7	171,7	2 388,9	4 112,4	4 112,4	1,8%	100,0%	3,9%
Autres coûts	8,0	0,0	0,0	16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,4	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	77,4	0,0	0,0	77,6	0,0	0,0	2,1	7,4	7,4	157,1	7,4	7,4	0,1%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>1 104,8</b>	<b>2 202,4</b>	<b>2 202,4</b>	<b>1 401,2</b>	<b>1 738,4</b>	<b>1 738,4</b>	<b>64,4</b>	<b>179,1</b>	<b>179,1</b>	<b>2 570,4</b>	<b>4 119,8</b>	<b>4 119,8</b>			
<b>Coûts du projet :</b>															
Ingénierie interne	1 251,7	2 186,7	2 262,3	2 295,4	1 967,7	1 994,0	44,7	64,1	64,1	3 591,8	4 218,4	4 320,4	2,7%	97,6%	4,1%
Ingénierie externe	97,3	443,2	446,0	2 435,3	2 941,7	2 942,0	83,1	123,9	123,9	2 615,7	3 508,8	3 511,9	2,0%	99,9%	3,3%
Client	364,7	590,4	1 487,8	4 343,8	5 951,4	5 951,4	175,8	239,8	239,8	4 884,3	6 781,5	7 679,0	3,7%	88,3%	7,3%
Approvisionnement	13 875,1	14 539,8	14 607,0	14 846,7	10 894,7	10 894,7	254,2	272,3	272,3	28 976,0	25 706,8	25 774,0	22,0%	99,7%	24,5%
Travaux faits par le Transporteur	0,0	0,0	0,0	791,3	802,8	802,8	0,0	0,0	0,0	791,3	802,8	802,8	0,6%	100,0%	0,8%
Construction	20 503,4	15 235,5	19 511,4	39 977,7	23 635,4	23 713,8	222,5	368,5	368,5	60 703,6	39 239,3	43 593,7	46,2%	90,0%	41,5%
Clé en main (Approv. & Construction)	0,0	0,0	0,0	0,0	127,3	127,3	0,0	0,0	0,0	0,0	127,3	127,3	0,0%	100,0%	0,1%
Gérance interne	1 368,9	2 433,0	3 331,0	4 049,0	3 589,2	3 658,3	117,0	159,4	159,4	5 534,9	6 181,6	7 148,7	4,2%	86,5%	6,8%
Gérance externe	175,6	139,1	202,3	716,6	1 005,1	1 025,1	0,0	0,0	0,0	892,2	1 144,2	1 227,4	0,7%	93,2%	1,2%
Provision	3 531,3	0,0	492,3	7 529,6	0,0	0,0	90,0	0,0	0,0	11 150,9	0,0	492,3	8,5%	0,0%	0,5%
Autres coûts	776,8	368,3	476,5	1 260,8	797,7	801,3	0,0	0,0	0,0	2 037,6	1 166,0	1 277,8	1,5%	91,2%	1,2%
Frais financiers	2 124,2	1 875,3	1 877,1	5 586,4	3 080,8	3 080,8	37,2	80,7	80,7	7 747,8	5 036,8	5 036,8	5,9%	100,0%	4,8%
<b>Sous-total :</b>	<b>44 069,0</b>	<b>37 811,2</b>	<b>44 693,5</b>	<b>83 832,6</b>	<b>54 793,8</b>	<b>54 991,6</b>	<b>1 024,5</b>	<b>1 308,7</b>	<b>1 308,7</b>	<b>128 926,1</b>	<b>93 913,7</b>	<b>100 993,8</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>45 173,8</b>	<b>40 013,5</b>	<b>46 895,9</b>	<b>85 233,8</b>	<b>56 532,2</b>	<b>56 730,0</b>	<b>1 088,9</b>	<b>1 487,8</b>	<b>1 487,8</b>	<b>131 496,5</b>	<b>98 033,6</b>	<b>105 113,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>93,3%</b>	<b>100,0%</b>

Le coût final du projet est de l'ordre de 105,1 M\$ après considération de divers coûts de démantèlement, résiduels, crédits et frais financiers comptabilisés en 2018.

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Lignes		Postes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	avr-08	nov-08	avr-08	juin-07		févr-11
Démarrage du projet	janv-10	janv-10	janv-10	janv-10		mai-11
Début de l'approvisionnement	juin-10	juin-10	févr-10	févr-10		août-11
Mises en service	2012	2015 et 2017	2012	2012, 2015 et 2017		2012
Démantèlements	2017	2018	2017	2017		

### Explication des écarts majeurs

Lignes	M\$
<b>Écarts défavorables liés à la solution permanente Québec / Limoilou :</b>	
À la suite d'une révision du projet en raison des contestations de la population sur la non-recevabilité d'un tracé de lignes souterraines à 230 kV. La solution retenue est de brancher temporairement le futur poste Limoilou 230/25kV sur les circuits existants 2363 et 2364 et de construire une liaison aéro-souterraine.	
- Avant-projet revu pour solution permanente	0,4
- Coûts supplémentaires liés à la solution souterraine permanente	
Main d'œuvre et gérance	5,4
Approvisionnement en matériaux	0,9
Utilisation de la provision à la suite de l'avancement des travaux	-2,9
<b>Écart favorable lié à la ligne Québec / De la Reine :</b>	
Réévaluation à la baisse des coûts de démantèlement	-2,2
<b>Postes</b>	
<b>Écarts favorables liés au poste Limoilou :</b>	
2 transformateurs 230-25 kV à coût moindre que prévu	
	-2,7
Diminution du prix unitaire pour approvisionnement de l'acier	
	-0,9
Économie sur les travaux à la suite de l'attribution et avenants sur travaux	
	-6,3
Coûts moindres que prévu pour les eaux et sols contaminés	
	-4,8
Ajustement des frais financiers et autres coûts	
	-2,9
Libération de la provision à la suite de la finalisation du projet	
	-6,8
<b>Écart défavorable lié au poste Limoilou :</b>	
Frais de gérance plus élevés que prévu	2,2
<b>Écart favorable lié au poste De La Reine :</b>	
Coût de construction - Retrait de la prévision pour les coûts relatifs au démantèlement, à l'enlèvement et à la remise en état du site pour le poste De La Reine, car le site est visé par la cessation d'activités de transformation. Ces coûts sont inclus dans les immobilisations corporelles en exploitation.	
	-4,6
<b>Écart favorable lié au poste Montcalm :</b>	
Démantèlement du départ de ligne à la suite de la solution temporaire de Québec / Limoilou	-0,6

### Mises en service réalisées

Projet :	Poste Limoilou	M\$
	2011	2,7
	2012	59,4
	2013	-3,4 <sup>(1)</sup>
	2014	0,1
	2015	29,4
	2016	-0,2
	2017	8,9
Total :		97,0 <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Une radiation partielle a été effectuée en 2013 relativement au premier tracé de la ligne souterraine Québec / Limoilou.

<sup>(2)</sup> Montant arrondi

## 2 Intégration des parcs éoliens de l'appel d'offres A/O 2005-003 au réseau de transport et Raccordement du parc éolien Seigneurie de Beauré-4 (R-3742-2010, D-2010-165 et D-2011-166)

### Coûts de l'intégration des parcs éoliens Appel d'offres A/O 2005-03 (2 000 MW) EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Total - 2e appel d'offres éolien			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Lignes	365 640,2	214 758,7	214 834,6	24,5%	100,0%	30,4%
Postes	494 825,7	118 413,5	124 557,3	33,2%	95,1%	17,6%
Essais de validation des types d'éoliennes	536,0	551,4	551,4	0,0%	100,0%	0,1%
Mesurage	2 839,4	2 195,7	2 195,7	0,2%	100,0%	0,3%
Télécommunications	44 282,6	20 374,0	20 374,0	3,0%	100,0%	2,9%
Remboursement des postes de départ	580 407,0	342 703,0	342 703,0	38,9%	100,0%	48,5%
PMVI	2 754,4	2 084,4	2 117,3	0,2%	98,4%	0,3%
<b>Grand total</b>	<b>1 491 285,3</b>	<b>701 080,6</b>	<b>707 333,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>99,1%</b>	<b>100,0%</b>

### A/O 2005-03 - Éoliennes 2 000 MW Mise sous tension des parcs

	Mise sous tension initiale	
	Engagement	Prévision
St-Robert-Bellarmin 80 MW (REpower)	2012	2012
Rothery 74 MW (REpower) <sup>(1)</sup>	2015	2015
Renforcement postes Copper Mountain, Goémon et Micmac	2015	2018
De l'Érable 100 MW (Enercon)	2011	2013
Des Moulins 156 MW (Enercon) <sup>(2)</sup>	2011	2013/2014
Lac Alfred 300 MW (REpower)	2012	2013
Le Plateau 138,6 MW (Enercon)	2011	2011
Massif du Sud 150 MW (REpower)	2012	2013
New Richmond 66 MW (Enercon)	2012	2013
Rivière-du-Moulin 350 MW (REpower)	2014	2014/2015
Seigneurie de Beauré 2/3 132,6/139,3 MW (Enercon)	2013	2013
Seigneurie de Beauré 4 (68 MW)	2014	2014
Montérégie (St-Rémi) 100 MW (Enercon)	2012	2012
Témiscouata II 50 MW (Boralex) <sup>(3)</sup>	2012	2015
Vents du Kempt 100 MW (Enercon)	2014	2014
Renforcement Matapédia	2012	2017
Renforcement réseau principal	2016	_(4)
Renforcement réseau principal - Rehaussement thermique L7005-7035	2012	2013

<sup>(1)</sup> Auparavant parc Clermont 74 MW (REpower)

<sup>(2)</sup> MSTI Des moulins (135 MW) en 2013 et MSTI Le Plateau 3 (21 MW) en 2014

<sup>(3)</sup> Auparavant parc St-Valentin 50 MW (Enercon)

<sup>(4)</sup> Travaux substitués par les activités de transport d'électricité relatives au projet de Ligne à 735 kV de la Chamouchouane - Bout de l'île (dossier R-3887-2014) suite à la décision de la Régie (D-2015-023)

**Explication des écarts majeurs**

Lignes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
<b>Renforcement Matapédia</b>	-46,6
Coûts des travaux de rehaussement thermique de lignes moindres que prévu.	
Patrouille au sol et vérification de l'état de chacun des pylônes réalisées lors des avant-projets, lesquelles n'étaient pas réalisées lors du dépôt de la demande à la Régie.	
Report de mise en service de 2013 à 2017 causé par la nécessité d'études supplémentaires sur les automatismes.	
<b>Seigneurie de Beaupré 2/3 132,6/139,3 MW (Enercon)</b>	-25,1
Réduction des coûts de ligne (monoterne) jusqu'au raccordement du promoteur, entre autres due à la réduction de la longueur du tracé et du nombre de pylônes.	
<b>Clermont 74 MW (REpower) (lignes) - Remplacé par le projet Rothery 74 MW (REpower)</b>	-27,0
Remplacement du projet de raccordement du parc Clermont (lignes) par le projet de raccordement du parc éolien Mont-Rothery 74 MW (REpower) (postes).	
<b>St-Valentin 50 MW (Enercon)</b>	-8,5
Projet de construction de la ligne à 120 kV d'environ 6,5 km (8,5 M\$) remplacé par le parc éolien Témiscouata II 50 MW (Boralex). Les coûts n'incluent que des travaux mineurs au poste du promoteur et des coûts de raccordement puisque les travaux de poste et de ligne ont été effectués dans le parc Témiscouata 25 MW (Boralex) de l'appel d'offres éolien 2009-02.	
<b>Renforcement du réseau principal - lignes<sup>(1)</sup></b>	-5,9
Travaux de renforcement du réseau principal substitués par les activités de transport d'électricité relatives au projet de Ligne à 735 kV Chamouchouane - Bout-de-Tîle (dossier R-3887-2014), à la suite de la décision favorable de la Régie de l'énergie (D-2015-023).	
<b>Autres lignes de raccordement</b>	-31,0
Coûts d'approvisionnement et des travaux de chantier moindres que prévu en raison du marché favorable et de la baisse des frais financiers ainsi que des provisions s'y rattachant.	
Postes	
<b>Écarts défavorables :</b>	
<b>Rothery 74 MW (REpower)</b>	37,5
Remplacement du Projet Clermont 74 MW (REpower) dont la majorité des coûts étaient prévus pour des travaux de ligne par le projet Rothery dont les coûts sont majoritairement prévus pour des travaux de renforcement dans les postes Copper Mountain, Goémon et Micmac. Révision des coûts à la baisse et diminution de la provision à la suite de l'avancement des travaux.	
Report de la mise en service en lien avec les travaux de renforcement, dans les postes Copper Mountain et Micmac, causé principalement par le retard dans l'approvisionnement d'équipements majeurs et l'indisponibilité de la main-d'œuvre.	
<b>Écart favorable :</b>	
<b>Renforcement du réseau principal - postes<sup>(1)</sup></b>	-384,5
Travaux de renforcement du réseau principal substitués par les activités de transport d'électricité relatives au projet de Ligne à 735 kV de la Chamouchouane - Bout-de-Tîle (dossier R-3887-2014), à la suite de la décision favorable de la Régie de l'énergie (D-2015-023).	
Remboursement de postes de départ	
<b>Écart favorable :</b>	
Contributions moindres pour postes de départ <sup>(2)</sup>	-237,7
Télécommunications	
<b>Écart favorable :</b>	
Estimés paramétriques prévus initialement, lors du dépôt à la Régie, selon une planification du choix technologique préliminaire, laquelle a été optimisée par la suite, lors de la réalisation des avant-projets. Par exemple, pour certains projets, un lien radio était prévu mais au final, un lien optique a été choisi, et cela à coût moindre.	-23,9

**Mises en service réalisées**

Projet :	Intégration des parcs éoliens de l'A/O 2005-03 (2 000 MW)	M\$
	2011	5,9
	2012	215,4
	2013	251,2
	2014	117,4
	2015	71,2
	2016	10,7
	2017	17,7
<b>Total :</b>		<b>689,4<sup>(3)</sup></b>

<sup>(1)</sup> À la suite de l'autorisation du projet de Ligne à 735 kV de la Chamouchouane - Bout-de-Tîle (R-3887-2014, D-2015-023), le coût des travaux substitués par ce projet sont déduits de la présente prévision. Toutefois, la contribution du client sera calculée en tenant compte de ceux-ci.

<sup>(2)</sup> En ce qui a trait aux demandes de remboursement des producteurs pour les coûts des postes de départ et le réseau collecteur de parcs éoliens, le montant réclamé ou anticipé peut être inférieur au montant prévu initialement. Les producteurs peuvent réclamer leurs coûts réels jusqu'à concurrence de la contribution maximale inscrite aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec en vigueur à la signature de l'entente de raccordement. Ceux-ci réclament cependant le montant maximal indiqué dans le contrat d'approvisionnement, qui précède généralement de quelques années l'entente de raccordement.

<sup>(3)</sup> Montant arrondi



### 3 Raccordement des centrales du complexe de la Romaine au réseau de transport (R-3757-2011, D-2011-083)

**Coûts des travaux du projet La Romaine  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>RÉSEAU LOCAL</b>						
<b>Installation de transport</b>						
Ligne Arnaud - de la Romaine-2	429 373,4	516 443,1	516 769,8	23,5%	99,9%	29,2%
Ligne Montagnais - de la Romaine-4 et Ligne de la Romaine 3 - de la Romaine 4 <sup>(1)</sup>	407 398,9	494 108,4	509 455,7	22,3%	97,0%	28,8%
Ligne de la Romaine-1 - de la Romaine-2	34 187,7	25 012,9	25 012,9	1,9%	100,0%	1,4%
<b>Total Lignes</b>	<b>870 959,9</b>	<b>1 035 564,4</b>	<b>1 051 238,4</b>	<b>47,6%</b>	<b>98,5%</b>	<b>59,3%</b>
Poste de la Romaine-1	55 899,6	62 846,7	63 212,6	3,1%	99,4%	3,6%
Poste de la Romaine-2	103 188,1	114 511,4	114 920,3	5,6%	99,6%	6,5%
Poste de la Romaine-3	37 222,0	28 805,0	29 018,1	2,0%	99,3%	1,6%
Poste de la Romaine-4	145 331,1	6 046,5	78 155,1	7,9%	7,7%	4,4%
Poste Arnaud	32 582,0	50 856,1	50 856,1	1,8%	100,0%	2,9%
Poste Montagnais	11 368,9	25 046,7	25 533,7	0,6%	98,1%	1,4%
<b>Total Postes</b>	<b>385 591,7</b>	<b>288 112,4</b>	<b>361 695,9</b>	<b>21,1%</b>	<b>79,7%</b>	<b>20,4%</b>
<b>Installation de télécommunications</b>						
Complexe de la Romaine	73 906,0	56 948,4	65 775,5	4,0%	86,6%	3,7%
<b>Total RÉSEAU LOCAL</b>	<b>1 330 457,6</b>	<b>1 380 625,2</b>	<b>1 478 709,8</b>	<b>72,7%</b>	<b>93,4%</b>	<b>83,5%</b>
<b>RÉSEAU PRINCIPAL</b>						
<b>Installation de transport</b>						
Intégration Postes aux Outardes, modifications lignes 735 kV et ligne à 69 kV - Intégration Outardes <sup>(2)</sup>	38 457,0	28 843,4	29 049,7	2,1%	99,3%	1,6%
Poste aux Outardes	152 300,6	143 324,2	145 416,1	8,3%	96,6%	8,2%
Protections et automatismes	25 099,9	8 651,9	8 651,9	1,4%	100,0%	0,5%
<b>Compensations séries - Postes</b>						
Poste de Bergeronnes	10 474,2	0,0	0,0	0,6%	n/a	0,0%
Poste du Saguenay	8 762,8	8 942,4	8 942,4	0,5%	100,0%	0,5%
<b>Total Compensations séries - Postes</b>	<b>19 237,0</b>	<b>8 942,4</b>	<b>8 942,4</b>	<b>1,1%</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,5%</b>
Compensations séries - Lignes - Coûts substitués par le Projet Chamouchouane-Bout-de-l'Île <sup>(3)</sup>	160 667,2	0,0	0,0	8,8%	n/a	0,0%
<b>Total RÉSEAU PRINCIPAL</b>	<b>395 761,7</b>	<b>189 761,9</b>	<b>192 060,1</b>	<b>21,6%</b>	<b>98,8%</b>	<b>10,8%</b>
<b>Global</b>	<b>1 726 219,3</b>	<b>1 570 387,1</b>	<b>1 670 769,9</b>	<b>94,3%</b>	<b>94,0%</b>	<b>94,3%</b>
<b>Coûts remboursables au Producteur</b>	<b>104 000,0</b>	<b>71 948,4</b>	<b>101 148,4</b>	<b>5,7%</b>	<b>71,1%</b>	<b>5,7%</b>
<b>Global incluant coûts remboursables au Producteur <sup>(4)</sup></b>	<b>1 830 219,3</b>	<b>1 642 335,5</b>	<b>1 771 918,3</b>	<b>100%</b>	<b>92,7%</b>	<b>100%</b>

<sup>(1)</sup> Les travaux liés à la « Ligne Montagnais - de la Romaine 4 » et à la « Ligne de la Romaine 3 - de la Romaine 4 » ont été regroupés suite à la décision de procéder à un contrat jumelé. Par conséquent, le suivi est effectué globalement.

<sup>(2)</sup> Les travaux d'« Intégration postes aux Outardes, modifications de lignes à 735 kV » et de « Lignes à 69 kV - intégration Outardes » ont été regroupés. Par conséquent, le suivi est effectué globalement.

<sup>(3)</sup> Les travaux de renforcement du réseau principal prévus dans le cadre du présent projet sont substitués par les activités de transport d'électricité relatives au projet de Ligne à 735 kV de la Chamouchouane - Bout-de-l'Île (dossier R-3887-2014), suite à la décision favorable de la Régie de l'énergie (D-2015-023).

<sup>(4)</sup> La prévision reflète les travaux réalisés dans le cadre du projet La Romaine et exclut donc le coût des travaux substitués par le projet de Ligne à 735 kV de la Chamouchouane - Bout-de-l'Île (R-3887-2014). Cependant, la contribution du client demeure calculée à partir de l'ensemble des coûts, incluant les coûts substitués.

Événements clés de l'échéancier de projet

Activités	Réseau Local						Réseau Principal										
	Lignes		Postes		Télécommunications		Intégration Poste aux Outardes		Poste aux Outardes		Automatismes		Compensations séries - Lignes		Compensations séries - Postes		
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	
Démarrage de l'avant-projet	août-04	av-04	sept-04	sept-04			mai-08	juin-09	juin-09	oct-08	mai-08	mai-08	mai-08	juin-08	janv-08	mars-08	mai-08
Démarrage du projet	av-09	av-09	juin-09	juin-09			déc-08	mai-11	juil-11	juin-09	juin-09	mai-14	janv-13	oct-12	oct-14	déc-11	déc-14
Début de l'approvisionnement	janv-11	déc-10	av-10	av-10			janv-09	juin-13	juin-13	mai-10	mai-10	févr-13	av-13		oct-14		mars-15
Mises en service	2014 à 2017	2014 à 2017	2014 à 2020	2014 à 2020	2009 à 2020	2009 à 2020	2014	2015		2014	2015	2016	2016	2013 à 2015	(1)	2014 à 2016	2016

(1) Substitution des travaux de renforcement du réseau principal prévus dans le cadre de ce projet par les activités de transport d'électricité relatives au projet de Ligne à 735 kV de la Chamouchouane - Bout-de-L'Île (dossier R-3887-2014) suite à la décision de la Régie D-2015-023.

**Explication des écarts majeurs**

M\$

**Lignes**

171

Hausse de certains coûts planifiés due à la complexité des travaux de lignes, à la logistique des accès pour la réalisation des travaux et au déboisement

- Déroulement des travaux sur trois hivers plutôt que deux prévus initialement
- Contexte de surchauffe associé à la réalisation de plusieurs projets de lignes de transport simultanément
- Travaux de déboisement plus coûteux que prévu

Adaptation des estimations pour les lignes d'intégration des centrales Romaine-3 et 4 à construire, tenant compte de l'expérience acquise lors de la construction de la ligne Arnaud - Romaine-2 et dépenses additionnelles dues aux conditions relatives aux autorisations

Diminution de la provision suite à l'attribution de contrats et à l'avancement des travaux

**Postes**

-60

Romaine 3 :

Optimisation de la stratégie de réalisation au poste de la Romaine 3 permettant une réduction des coûts de gestion de chantier

Coûts d'approvisionnement moins élevés que prévu pour l'acquisition des équipements et économie sur les frais de transport

Coûts des travaux de construction moins élevés que prévu suite à l'octroi des contrats favorables

Diminution de la provision suite à l'avancement des travaux

Romaine 4 :

Optimisation au poste de la Romaine 4 et réévaluation des travaux d'intégration des nouvelles centrales au réseau de transport

- Coûts moindres que prévu suite à une révision de l'appareillage haute tension et une réduction de la superficie du poste tout en assurant le maintien de toutes les caractéristiques techniques du projet, telles la capacité de transport, la fiabilité et le niveau de pertes électriques

- Attribution des contrats pour le terrassement à coûts moindres que prévu

Aux Outardes :

Coûts de construction du poste moins élevés que prévu

Protections et automatismes :

Suite à l'avancement du projet et au raffinement de l'ingénierie de détail, les modifications des systèmes de protection concernant l'injection de transit en provenance du complexe de la Romaine, à l'exception des postes Laurentides, Micoua et Manicouagan, ne sont plus requises

**Télécommunications**

-8

Estimations paramétriques lors du dépôt à la Régie, les coûts de construction sont moins élevés que prévu

**Compensations séries**

-161

Travaux de renforcement du réseau principal prévus dans le cadre du présent projet substitués par les activités de transport d'électricité relatives au projet de Ligne à 735 kV de la Chamouchouane - Bout-de-l'Île (dossier R-3887-2014), suite à la décision favorable de la Régie de l'énergie (D-2015-023)

**Mises en service réalisées <sup>(1)</sup>**

Projet :	<b>La Romaine</b>	<b>M\$</b>
	2009	3,3
	2010	0,9
	2011	0,0
	2012	1,2
	2013	0,3
	2014	627,7
	2015	309,9
	2016	-50,3
	2017	561,1
Total :		1 454,3 <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Les mises en service réalisées comprennent les coûts des immobilisations et les coûts des contributions internes et frais d'entretien.

<sup>(2)</sup> Montant arrondi



**4 Poste Henri-Bourassa (R-3779-2011, D-2011-188)**
**Coûts de construction du poste Henri-Bourassa (315-25 kV) et travaux connexes  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

	Lignes			Postes			Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>															
Études d'avant-projet	830,8	1 316,9	1 316,9	1 746,3	1 592,9	1 865,8	88,4	85,9	85,9	2 665,5	2 995,7	3 268,6	2,6%	91,7%	3,6%
Autres coûts	30,3	0,0	0,0	38,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,9	0,0	0,0	0,1%	0,0%	0,0%
Frais financiers	49,4	0,0	0,0	106,2	0,0	0,0	3,2	3,2	3,2	158,7	3,2	3,2	0,2%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>910,4</b>	<b>1 316,9</b>	<b>1 316,9</b>	<b>1 891,1</b>	<b>1 592,9</b>	<b>1 865,8</b>	<b>91,7</b>	<b>89,1</b>	<b>89,1</b>	<b>2 893,2</b>	<b>2 998,9</b>	<b>3 271,8</b>			
<b>Coûts du projet :</b>															
Ingénierie interne	394,4	718,0	718,0	3 404,8	2 363,7	3 382,2	86,8	102,0	102,0	3 886,0	3 183,7	4 202,1	3,8%	75,8%	4,6%
Ingénierie externe	124,6	190,8	190,8	2 538,3	1 678,2	1 789,1	177,9	100,3	100,3	2 840,8	1 969,3	2 080,2	2,8%	94,7%	2,3%
Client	429,2	219,0	219,0	3 964,0	4 570,9	5 410,0	470,3	294,1	294,1	4 863,5	5 084,0	5 923,1	4,7%	85,8%	6,5%
Approvisionnement	1 748,9	2 387,5	2 387,5	27 951,7	18 731,4	21 137,4	230,4	112,6	112,6	29 931,1	21 231,5	23 637,4	29,1%	89,8%	26,0%
Construction	3 060,6	5 678,8	5 992,0	27 418,7	20 109,0	25 290,6	241,6	141,0	141,0	30 720,9	25 928,8	31 423,5	29,8%	82,5%	34,5%
Gérance interne	1 305,6	1 175,1	1 175,1	4 973,8	4 038,7	5 486,1	181,5	121,7	121,7	6 460,9	5 335,6	6 782,9	6,3%	78,7%	7,5%
Gérance externe	84,0	340,1	340,1	842,9	610,2	654,0	0,0	0,0	0,0	926,9	950,3	994,1	0,9%	95,6%	1,1%
Provision	1 076,7	0,0	15,9	7 622,8	0,0	1 487,2	140,3	0,0	0,0	8 839,9	0,0	1 503,1	8,6%	0,0%	1,7%
Autres coûts	143,9	244,5	251,1	1 863,2	1 301,9	1 537,5	0,0	0,0	0,0	2 007,1	1 546,4	1 788,6	1,9%	86,5%	2,0%
Frais financiers	798,1	886,6	886,6	8 650,3	7 639,4	8 340,7	138,8	118,2	118,2	9 587,2	8 644,1	9 345,5	9,3%	92,5%	10,3%
<b>Sous-total :</b>	<b>9 166,1</b>	<b>11 840,4</b>	<b>12 176,0</b>	<b>89 230,5</b>	<b>61 043,4</b>	<b>74 514,7</b>	<b>1 667,7</b>	<b>989,9</b>	<b>989,9</b>	<b>100 064,3</b>	<b>73 873,6</b>	<b>87 680,6</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>10 076,5</b>	<b>13 157,2</b>	<b>13 492,9</b>	<b>91 121,6</b>	<b>62 636,3</b>	<b>76 380,5</b>	<b>1 759,3</b>	<b>1 079,0</b>	<b>1 079,0</b>	<b>102 957,4</b>	<b>76 872,5</b>	<b>90 952,4</b>	<b>100,0%</b>	<b>84,5%</b>	<b>100,0%</b>

Le coût final du projet est de l'ordre de 91 M\$ après considération de divers coûts résiduels, crédits et frais financiers comptabilisés en 2018. Le démantèlement et les travaux connexes du Poste Henri-Bourassa sont prévus se réaliser en 2023 et 2024 à un coût de 13,6 M\$.

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Lignes		Postes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	mai-09	avr-09	mai-09	avr-09		nov-11
Démarrage du projet	sept-11	juin-11	sept-11	juin-11		août-12
Début de l'approvisionnement	juin-12	juin-12	févr-12	juil-11		janv-13
Mise en service	2014	2015	2014	2015 et 2024		2015
Démantèlement	2014	2015	2019	2024		-

### Explication des écarts majeurs

Postes	M\$
<b><u>Écarts favorables :</u></b>	
Coût d'approvisionnement - Marché favorable pour l'acquisition de transformateurs	-6,8
Coûts des travaux de construction moins élevés que prévu	-2,1
Diminution de la provision à la suite de l'avancement des travaux	-6,1
<b><u>Écart défavorable :</u></b>	
Augmentation des coûts client à la suite de la réévaluation des heures de mise en route due au report de la mise en service	1,4

Lignes	
<b><u>Écart favorable :</u></b>	
Diminution de la provision à la suite de l'avancement des travaux	-1,1
<b><u>Écart défavorable :</u></b>	
Coûts des travaux de construction plus élevés que prévu en raison de la complexité du projet	2,9

### Mises en service réalisées

Projet :	<b>Construction du poste Henri-Bourassa (315-25 kV)</b>	
		<b>M\$</b>
	2013	3,2
	2014	2,6
	2015	66,8
	2016	3,9
	2017	0,4
Total :		76,9

**5 Réfection d'un compensateur synchrone et des systèmes connexes du poste de la Manicouagan (R-3810-2012, D-2012-151)**

**Coûts de réfection d'un compensateur synchrone et des systèmes connexes au poste de la Manicouagan**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Poste			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>						
Études d'avant-projet	424,5	495,4	495,4	0,6%	100,0%	0,5%
Autres coûts	8,5	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	6,7	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>439,7</b>	<b>495,4</b>	<b>495,4</b>			
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie interne	3 334,6	3 492,5	3 749,1	4,8%	93,2%	3,9%
Ingénierie externe	2 565,6	2 847,7	3 244,4	3,7%	87,8%	3,4%
Client	7 367,4	10 849,3	15 717,9	10,6%	69,0%	16,4%
Approvisionnement	15 047,0	15 534,1	16 237,5	21,6%	95,7%	16,9%
Construction	16 205,0	15 569,7	22 493,3	23,3%	69,2%	23,4%
Clé en main (Approv. & Construction)	8 930,9	10 797,4	11 239,2	12,8%	96,1%	11,7%
Gérance interne	4 329,4	6 426,4	7 307,0	6,2%	87,9%	7,6%
Gérance externe	1 176,1	653,7	928,0	1,7%	70,4%	1,0%
Provision	5 588,1	0,0	1 251,2	8,0%	0,0%	1,3%
Autres coûts	1 131,4	1 458,5	1 768,6	1,6%	82,5%	1,8%
Frais financiers	3 463,3	10 185,3	11 581,2	5,0%	87,9%	12,1%
<b>Sous-total :</b>	<b>69 138,8</b>	<b>77 814,6</b>	<b>95 517,4</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>69 578,5</b>	<b>78 310,0</b>	<b>96 012,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>81,6%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Manicouagan - Réfection d'un compensateur synchrone et projets connexes		
Engagement		Prévision
Activités	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	mai-11	mai-11
Démarrage du projet	mars-12	mars-12
Début de l'approvisionnement	nov-11	nov-11
Mise en service	2014	2016 et 2019

### Explication des écarts majeurs

Poste	M\$
<b>Écarts défavorables :</b>	
Report des travaux de réfection du compensateur synchrone CS23 causé par le bris du compensateur synchrone CS24 dont la réfection a été priorisée - impact à la hausse sur les coûts clients et les frais financiers	16,5
Coûts d'approvisionnement plus élevés que prévu - ajout de 2 disjoncteurs	1,2
Coûts de construction plus élevés que prévu - émission à venir d'un nouvel appel d'offres suite au bris de contrat occasionné par le report de l'échéancier	6,3
Coûts de gérance interne plus élevés que prévu - retard dans les activités de chantier	3,0
<b>Écart favorable :</b>	
Utilisation de la provision selon l'avancement des travaux	-4,3

### Mises en service réalisées

Projet : <b>Manicouagan - Réfection d'un compensateur synchrone et des systèmes connexes</b>		M\$
2014		0,3
2015		0,0
2016		54,5
2017		0,0
Total :		54,7 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Montant arrondi



**6 Poste Duchesnay (R-3832-2013, D-2013-120)**

**Coûts des travaux associés au projet du nouveau poste Duchesnay**  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Lignes			Postes			Total Transport		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	959,2	1 101,7	1 101,7	1 083,3	1 165,2	1 165,2	2 042,5	2 266,9	2 266,9
Autres coûts	2,1	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0
Frais financiers	45,3	0,0	0,0	58,7	0,0	0,0	104,0	0,0	0,0
<b>Sous-total :</b>	<b>1 006,5</b>	<b>1 101,7</b>	<b>1 101,7</b>	<b>1 143,8</b>	<b>1 165,2</b>	<b>1 165,2</b>	<b>2 150,3</b>	<b>2 266,9</b>	<b>2 266,9</b>
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	516,6	900,2	905,2	1 521,0	1 630,0	1 679,9	2 037,6	2 530,2	2 585,1
Ingénierie externe	528,9	197,0	197,0	1 186,2	675,3	697,7	1 715,1	872,3	894,7
Client	1 251,9	616,5	625,1	1 512,6	2 696,4	2 696,4	2 764,5	3 312,9	3 321,5
Approvisionnement	3 328,6	3 050,2	3 055,2	13 087,6	10 736,7	10 740,2	16 416,2	13 786,8	13 795,4
Travaux faits par le Transporteur	168,2	167,0	167,0	345,2	342,1	342,1	513,4	509,1	509,1
Construction	7 166,0	5 263,1	6 511,2	14 805,7	10 190,3	10 504,3	21 971,7	15 453,4	17 015,5
Gérance interne	1 487,3	1 225,8	1 459,1	4 504,0	2 774,3	2 918,9	5 991,3	4 000,1	4 378,0
Gérance externe	191,0	86,5	86,5	621,1	364,9	430,1	812,1	451,4	516,6
Provision	1 218,4	0,0	85,2	4 296,0	0,0	0,0	5 514,4	0,0	85,2
Autres coûts	256,1	315,6	360,8	858,0	623,4	651,5	1 114,1	938,9	1 012,3
Frais financiers	1 135,6	909,0	909,0	2 210,1	2 001,2	2 001,2	3 345,7	2 910,2	2 910,2
<b>Sous-total :</b>	<b>17 248,6</b>	<b>12 730,8</b>	<b>14 361,3</b>	<b>44 947,4</b>	<b>32 034,6</b>	<b>32 662,3</b>	<b>62 196,0</b>	<b>44 765,4</b>	<b>47 023,6</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>18 255,1</b>	<b>13 832,5</b>	<b>15 463,0</b>	<b>46 091,2</b>	<b>33 199,8</b>	<b>33 827,5</b>	<b>64 346,3</b>	<b>47 032,3</b>	<b>49 290,5</b>

	Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	211,4	259,2	259,2	2 253,9	2 526,1	2 526,1	3,4%	100,0%	5,0%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	6,0	15,8	15,8	110,0	15,8	15,8	0,2%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>217,4</b>	<b>275,0</b>	<b>275,0</b>	<b>2 367,7</b>	<b>2 541,9</b>	<b>2 541,9</b>			
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	96,5	68,2	68,2	2 134,1	2 598,4	2 653,3	3,2%	97,9%	5,2%
Ingénierie externe	185,0	148,9	148,9	1 900,1	1 021,2	1 043,6	2,8%	97,9%	2,0%
Client	424,8	141,5	141,5	3 189,3	3 454,4	3 463,0	4,8%	99,8%	6,8%
Approvisionnement	401,6	179,9	179,9	16 817,8	13 966,7	13 975,3	25,2%	99,9%	27,4%
Travaux faits par le Transporteur	0,0	0,0	0,0	513,4	509,1	509,1	0,8%	100,0%	1,0%
Construction	431,2	469,2	469,2	22 402,9	15 922,6	17 484,7	33,6%	91,1%	34,3%
Gérance interne	253,6	0,0	0,0	6 244,9	4 000,1	4 378,0	9,4%	91,4%	8,6%
Gérance externe	0,0	288,2	288,2	812,1	739,6	804,8	1,2%	91,9%	1,6%
Provision	262,1	0,0	0,0	5 776,5	0,0	85,2	8,7%	0,0%	0,2%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	1 114,1	938,9	1 012,3	1,7%	92,8%	2,0%
Frais financiers	114,8	92,1	92,1	3 460,5	3 002,4	3 002,4	5,2%	100,0%	5,9%
<b>Sous-total :</b>	<b>2 169,6</b>	<b>1 388,0</b>	<b>1 388,0</b>	<b>64 365,6</b>	<b>46 153,5</b>	<b>48 411,7</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>2 387,0</b>	<b>1 663,0</b>	<b>1 663,0</b>	<b>66 733,3</b>	<b>48 695,3</b>	<b>50 953,5</b>	<b>100,0%</b>	<b>95,6%</b>	<b>100,0%</b>

Le coût final du projet est de l'ordre de 51 M\$ après considération de divers coûts de démantèlement, résiduels et crédits comptabilisés en 2018.

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Postes		Lignes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	nov-10	juin-11	nov-10	janv-11		févr-12
Démarrage du projet	déc-12	juin-12	déc-12	juil-12		sept-13
Début de l'approvisionnement		août-12		févr-13		juin-14
Mise en service	2015	2015	2015	2015		2015
Démantèlement	2017	2018	2017	2018		

**Explication des écarts majeurs**

Postes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Coûts d'approvisionnement moindres que prévu pour les équipements majeurs (transformateurs de puissance, disjoncteurs, transformateurs de tension et sectionneurs)	-2,3
Coûts des travaux entrepreneurs moindres que prévu principalement en lien avec la diminution de la quantité d'excavation et de la taille du bâtiment de commande ainsi que des fondations qui n'avaient plus à être pieutées	-4,3
Optimisation des frais de gestion de chantiers et de projets	-1,6
Libération de la provision à la suite de la finalisation du projet	-4,3

Lignes	M\$
<b>Écart favorable :</b>	
Diminution de la provision à la suite de l'avancement des travaux	-1,1

**Comparaison du partage des coûts entre les catégories d'investissement**

Catégories d'investissement	Autorisé		Prévision		Écart		Explications des principales variations
	%	M\$	%	M\$	%	M\$	
Maintien des actifs	44%	29,2	41%	21,0	-3%	(8,2)	Diminution des coûts du projet, voir l'explication des écarts majeurs.
Croissance des besoins	56%	37,5	59%	29,9	3%	(7,6)	
<b>Total <sup>(1)</sup></b>	100%	66,7	100%	51,0		(15,8)	

<sup>(1)</sup> Montant arrondi

Le Transporteur présente les différences observées dans les pourcentages issus du partage des coûts entre les catégories d'investissements, pour les projets intégrés à objectifs multiples ayant une composante croissance et qui sont présentés dans le rapport annuel pour une dernière fois. Le Transporteur rappelle que les projets intégrés à objectifs multiples sont ceux dont le partage des coûts entre les catégories d'investissements est effectué avec la méthode séquentielle.

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Nouveau poste Duchesnay</b>	<b>M\$</b>
	2015	39,7
	2016	0,1
	2017	8,7
Total :		48,5

**7 Remplacement d'équipements à 230 kV et à 735 kV, d'automatismes et d'un bâtiment de protection au poste de la Nicolet (R-3846-2013, D-2013-156)**

**Coûts des travaux de remplacement d'équipements à 230 kV et à 735 kV, d'automatismes et d'un bâtiment de protection au poste de la Nicolet  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

	Postes			Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>												
Études d'avant-projet	701,0	709,2	709,2	350,0	208,5	208,5	1 051,0	917,7	917,7	1,5%	100,0%	1,4%
Autres coûts	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	82,5	0,0	0,0	13,0	10,5	10,5	95,5	10,5	10,5	0,1%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>785,1</b>	<b>709,2</b>	<b>709,2</b>	<b>363,0</b>	<b>219,0</b>	<b>219,0</b>	<b>1 148,1</b>	<b>928,2</b>	<b>928,2</b>			
<b>Coûts du projet :</b>												
Ingénierie interne	1 863,3	2 206,8	2 350,8	340,0	210,6	210,6	2 203,3	2 417,4	2 561,5	3,2%	94,4%	3,8%
Ingénierie externe	1 224,7	1 697,9	1 744,6	390,0	194,4	194,4	1 614,7	1 892,2	1 939,0	2,4%	97,6%	2,9%
Client	5 256,6	4 899,0	6 847,3	500,0	345,5	345,5	5 756,6	5 244,4	7 192,8	8,4%	72,9%	10,7%
Approvisionnement	17 083,4	17 762,1	20 587,7	850,0	240,1	240,1	17 933,4	18 002,2	20 827,8	26,2%	86,4%	30,9%
Construction	15 885,3	13 248,1	16 643,8	640,0	686,4	686,4	16 525,3	13 934,5	17 330,1	24,1%	80,4%	25,7%
Gérance interne	3 492,0	3 350,1	4 381,3	590,0	408,5	408,5	4 082,0	3 758,6	4 789,7	6,0%	78,5%	7,1%
Gérance externe	2 074,9	492,6	843,2	0,0	0,0	0,0	2 074,9	492,6	843,2	3,0%	58,4%	1,2%
Provision	5 672,2	0,0	1 058,9	350,0	0,0	0,0	6 022,2	0,0	1 058,9	8,8%	0,0%	1,6%
Autres coûts	582,4	791,4	1 003,2	0,0	2,6	2,6	582,4	794,0	1 005,8	0,9%	78,9%	1,5%
Frais financiers	10 337,0	4 927,7	8 778,3	202,0	226,4	226,4	10 539,0	5 154,0	9 004,7	15,4%	57,2%	13,3%
<b>Sous-total :</b>	<b>63 471,8</b>	<b>49 375,7</b>	<b>64 239,0</b>	<b>3 862,0</b>	<b>2 314,4</b>	<b>2 314,4</b>	<b>67 333,8</b>	<b>51 690,1</b>	<b>66 553,4</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>64 256,9</b>	<b>50 084,9</b>	<b>64 948,2</b>	<b>4 225,0</b>	<b>2 533,4</b>	<b>2 533,4</b>	<b>68 481,9</b>	<b>52 618,3</b>	<b>67 481,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>78,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Postes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
Démarrage de l'avant-projet	août-10	août-10		juin-12
Démarrage du projet	déc-12	déc-12		janv-14
Début de l'approvisionnement		déc-12		janv-14
Mise en service	2018	2019	2015	2016

**Explication des écarts majeurs**

Postes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Diminution de la provision à la suite de l'avancement des travaux	-4,6
Frais financiers - Coûts révisés à la baisse des frais financiers à la suite d'un ajustement de l'échéancier de réalisation des travaux	-1,6
<b>Écarts défavorables :</b>	
Approvisionnement - Octroi des commandes de matériel majeur à des coûts plus élevés que prévu et sous-évaluation de la quantité de câbles d'alimentation nécessaire à la réalisation du projet	3,5
Client - Coûts plus élevés à la suite de la réévaluation des heures de mise en route	1,6

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Poste de la Nicolet - remplacement d'équipements à 230 kV et à 735 kV, d'automatismes et d'un bâtiment de protection</b>	<b>M\$</b>
	2014	4,2
	2015	16,1
	2016	2,2
	2017	0,4
Total :		22,8 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Montant arrondi

**8** **Projet d'addition d'un transformateur à 315-34 kV au poste Normand** (R-3847-2013, D-2013-167 et D-2014-039)

**Coûts des travaux liés à l'addition d'un transformateur à 315-34 kV  
au poste Normand**

**EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

	Poste			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>						
Études d'avant-projet	458,0	589,5	589,5	1,4%	100,0%	1,4%
Autres coûts	1,0	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	16,6	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>475,5</b>	<b>589,5</b>	<b>589,5</b>			
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie interne	920,6	933,1	954,4	2,7%	97,8%	2,3%
Ingénierie externe	600,7	796,1	834,0	1,8%	95,5%	2,0%
Client	2 749,4	7 220,9	7 273,4	8,1%	99,3%	17,7%
Approvisionnement	9 464,8	8 285,1	8 285,1	28,0%	100,0%	20,2%
Construction	12 315,7	15 490,6	15 287,9	36,5%	101,3%	37,2%
Gérance interne	2 042,2	2 931,0	3 011,4	6,1%	97,3%	7,3%
Gérance externe	292,0	687,5	687,5	0,9%	100,0%	1,7%
Provision	2 541,0	0,0	450,0	7,5%	0,0%	1,1%
Autres coûts	332,3	619,9	634,8	1,0%	97,7%	1,5%
Frais financiers	2 018,0	3 099,0	3 099,0	6,0%	100,0%	7,5%
<b>Sous-total :</b>	<b>33 276,7</b>	<b>40 063,2</b>	<b>40 517,6</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>33 752,2</b>	<b>40 652,7</b>	<b>41 107,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>98,9%</b>	<b>100,0%</b>

Le coût final du projet est de l'ordre de 41,1 M\$ après considération de divers coûts résiduels et crédits comptabilisés en 2018.

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Poste	
	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	mars-12	avr-12
Démarrage du projet	juil-14	mars-13
Début de l'approvisionnement		mars-13
Mise en service transformateur	2015	2016
Mise en service (ensemble du projet)	2016	2017

### Explication des écarts majeurs

Poste	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Coût d'approvisionnement - Réduction du nombre des matériaux de commande et prix favorable pour les disjoncteurs, sectionneurs et inductances de mise à la terre	-1,2
Libération de la provision à la suite de la finalisation des travaux.	-2,1
<b>Écarts défavorables :</b>	
Coûts client, construction, gérance et frais financiers - Coûts plus élevés que prévu en raison des délais d'obtention de permis pour le passage du transformateur sur les voies terrestres et ferroviaires, retardant sa livraison au chantier ; Défectuosité d'une composante du transformateur et difficultés de coordination des étapes de réalisation du projet avec l'alimentation électrique du secteur ayant un impact important sur les échéanciers ; Travaux civils plus élevés que prévu	10,6

### Mises en service réalisées

Projet :	<b>Addition d'un transformateur à 315-34 kV au poste Normand</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	31,7
	2017	8,9
Total :		40,7 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Montant arrondi

**9 Poste Fleury (R-3858-2013, D-2013-205 et D-2014-041)**

**Coûts de construction d'un nouveau poste Fleury (315-25 kV) et de sa ligne d'alimentation**  
**EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

	Lignes			Postes			Total Transport		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	1 393,8	1 512,6	1 512,6	1 610,2	1 566,8	1 566,8	3 004,0	3 079,4	3 079,4
Autres coûts	90,5	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	92,6	0,0	0,0
Frais financiers	71,9	0,0	0,0	62,8	0,0	0,0	134,7	0,0	0,0
<b>Sous-total :</b>	<b>1 556,2</b>	<b>1 512,6</b>	<b>1 512,6</b>	<b>1 675,1</b>	<b>1 566,8</b>	<b>1 566,8</b>	<b>3 231,3</b>	<b>3 079,4</b>	<b>3 079,4</b>
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	1 095,8	1 695,4	1 811,9	1 898,6	2 342,4	2 382,4	2 994,4	4 037,9	4 194,4
Ingénierie externe	372,8	1 181,5	1 481,5	2 666,8	2 811,8	2 811,8	3 039,6	3 993,3	4 293,3
Client	5 604,9	3 499,1	4 568,7	10 661,2	2 463,1	2 749,5	16 266,1	5 962,1	7 318,2
Approvisionnement	7 547,7	5 114,4	5 114,4	20 774,4	21 058,9	21 058,9	28 322,1	26 173,3	26 173,3
Travaux faits par le Transporteur	288,9	0,0	270,7	753,1	688,2	688,2	1 042,0	688,2	958,9
Construction	10 252,2	10 928,7	12 526,1	37 951,9	27 804,4	40 847,6	48 204,1	38 733,1	53 373,7
Gérance interne	1 820,4	3 556,6	3 792,8	6 571,9	8 287,1	8 649,1	8 392,3	11 843,7	12 441,9
Gérance externe	425,6	159,0	161,2	643,1	1 750,5	1 760,5	1 068,7	1 909,6	1 921,7
Provision	3 343,9	0,0	0,0	8 841,1	0,0	0,0	12 185,0	0,0	0,0
Autres coûts	547,2	432,3	492,1	1 700,2	1 475,0	1 738,6	2 247,4	1 907,3	2 230,7
Frais financiers	3 057,7	3 004,6	3 004,6	9 170,6	9 499,4	9 499,4	12 228,3	12 504,0	12 504,0
<b>Sous-total :</b>	<b>34 357,1</b>	<b>29 571,5</b>	<b>33 224,1</b>	<b>101 632,9</b>	<b>78 180,9</b>	<b>92 186,1</b>	<b>135 990,0</b>	<b>107 752,4</b>	<b>125 410,1</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>35 913,3</b>	<b>31 084,1</b>	<b>34 736,7</b>	<b>103 308,0</b>	<b>79 747,6</b>	<b>93 752,8</b>	<b>139 221,3</b>	<b>110 831,7</b>	<b>128 489,5</b>

	Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	203,1	188,0	188,0	3 207,1	3 267,3	3 267,3	2,3%	100,0%	2,5%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	92,6	0,0	0,0	0,1%	0,0%	0,0%
Frais financiers	8,7	16,8	16,8	143,4	16,8	16,8	0,1%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>211,8</b>	<b>204,8</b>	<b>204,8</b>	<b>3 443,1</b>	<b>3 284,1</b>	<b>3 284,1</b>			
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	97,5	132,4	132,4	3 091,9	4 170,3	4 326,8	2,2%	96,4%	3,3%
Ingénierie externe	159,6	61,1	71,5	3 199,2	4 054,3	4 364,8	2,3%	92,9%	3,4%
Client	130,6	134,0	134,0	16 396,7	6 096,1	7 452,2	11,6%	81,8%	5,7%
Approvisionnement	349,1	128,9	128,9	28 671,2	26 302,2	26 302,2	20,3%	100,0%	20,3%
Travaux faits par le Transporteur	0,0	0,0	0,0	1 042,0	688,2	958,9	0,7%	71,8%	0,7%
Construction	439,1	302,9	308,4	48 643,2	39 036,0	53 682,1	34,5%	72,7%	41,4%
Gérance interne	223,1	140,0	141,8	8 615,4	11 983,7	12 583,7	6,1%	95,2%	9,7%
Gérance externe	0,0	0,0	0,0	1 068,7	1 909,6	1 921,7	0,8%	99,4%	1,5%
Provision	160,1	0,0	0,0	12 345,1	0,0	0,0	8,7%	0,0%	0,0%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	2 247,4	1 907,4	2 230,6	1,6%	85,5%	1,7%
Frais financiers	100,5	62,5	62,5	12 328,8	12 566,5	12 566,5	8,7%	100,0%	9,7%
<b>Sous-total :</b>	<b>1 659,6</b>	<b>961,8</b>	<b>979,5</b>	<b>137 649,5</b>	<b>108 714,2</b>	<b>126 389,5</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>1 871,4</b>	<b>1 166,5</b>	<b>1 184,2</b>	<b>141 092,6</b>	<b>111 998,3</b>	<b>129 673,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>86,4%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Lignes		Postes		Télécommunications	
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	févr-12	févr-12	févr-12	févr-12		août-13
Démarrage du projet	févr-13	juin-13	févr-13	févr-13		oct-15
Début de l'approvisionnement		juin-13		mai-13		nov-15
Mise en service	2017	2017	2017	2017		2017

### Explication des écarts majeurs

Lignes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Client - Coûts des transactions immobilières moins élevés que prévu	-1,0
Diminution de la provision à la suite de l'avancement des travaux	-3,3
<b>Écarts défavorables :</b>	
Gérance interne et externe - Coûts plus élevés que prévu en raison de la complexité du projet	1,7
Ingénierie interne et externe - Coûts plus élevé que prévu en raison de la complexité du projet	1,8
Postes	
<b>Écarts favorables :</b>	
Client - Libération du fonds pour dépenses imprévues associée à des risques particuliers à l'environnement urbain	-7,9
Diminution de la provision à la suite de l'avancement des travaux	-8,8
<b>Écarts défavorables :</b>	
Construction - Changements dans la conception et les conditions d'exécution du bâtiment qui ont eu un impact sur le déroulement des travaux sur le chantier	2,9
Gérance interne et externe - Coûts plus élevés que prévu en raison d'une surveillance accrue du chantier	3,2

### Mises en service réalisées

Projet :	<b>Coûts de construction d'un nouveau poste Fleury (315-25 kV) et de sa ligne d'alimentation</b>	
		<b>M\$</b>
	2014	5,7
	2015	0,2
	2016	0,1
	2017	106,0
Total :		112,0



**10 Projet d'intégration des parcs éoliens de l'appel d'offres 2009-02 (R-3836-2013, D-2014-045 et D-2014-045 (Motifs))**
**Coûts des travaux d'intégration des parcs éoliens de l'A/O 2009-02  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

	Travaux et autres investissements			Remboursements pour postes de départ			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Parc éolien MRC de Témiscouata	2 695,5	2 537,0	2 537,0	6 321,5	6 161,6	6 161,6	9 017,0	8 698,6	8 698,6	3,2%	100,0%	3,9%
Parc éolien de St-Damase	1 717,7	1 914,2	1 914,2	6 456,0	5 739,6	5 739,6	8 173,7	7 653,7	7 653,7	2,9%	100,0%	3,4%
Parc éolien de Viger-Denonville	3 234,3	2 708,8	2 708,8	6 543,6	5 271,2	5 271,2	9 777,9	7 980,0	7 979,9	3,5%	100,0%	3,6%
Parc éolien du Granit	590,0	187,7	187,7	6 617,4	5 902,1	5 902,1	7 207,4	6 089,8	6 089,8	2,6%	100,0%	2,7%
Parc éolien de la Côte-de-Beaupré	790,0	91,3	91,3	8 100,0	5 797,1	5 797,1	8 890,0	5 888,4	5 888,4	3,2%	100,0%	2,6%
Parc éolien du Plateau 2	590,0	182,5	182,5	7 590,0	4 614,2	4 614,2	8 180,0	4 796,7	4 796,7	2,9%	100,0%	2,1%
Parc éolien de La Mitis	590,0	169,0	169,0	8 118,0	6 140,3	6 140,3	8 708,0	6 309,3	6 309,3	3,1%	100,0%	2,8%
Parc éolien de St-Cyprien	1 691,2	430,4	1 747,7	5 688,0	0,0	1 461,2	7 379,2	430,4	3 208,9	2,6%	13,4%	1,4%
Parc éolien de Pierre-de-Saurel	2 166,5	3 758,3	3 763,3	5 830,2	5 731,8	5 731,8	7 996,7	9 490,1	9 495,1	2,8%	99,9%	4,2%
Parc éolien de Frampton	7 482,1	4 182,8	4 182,8	5 688,0	3 901,8	3 901,8	13 170,1	8 084,6	8 084,6	4,7%	100,0%	3,6%
Parc éolien de St-Philémon	7 638,0	6 614,0	6 614,0	5 688,0	4 258,5	4 258,5	13 326,0	10 872,5	10 872,5	4,7%	100,0%	4,8%
Parc éolien de Val-Éo	5 690,0	743,0	2 701,7	5 688,0	0,0	4 555,0	11 378,0	743,0	7 256,7	4,0%	10,2%	3,2%
<b>Sous-total :</b>	<b>34 875,3</b>	<b>23 519,1</b>	<b>26 800,0</b>	<b>78 328,7</b>	<b>53 518,1</b>	<b>59 534,3</b>	<b>113 204,0</b>	<b>77 037,2</b>	<b>86 334,3</b>			
<b>Renforcement du réseau principal</b>	130 000,0	9 538,0	113 326,6	0,0	0,0	0,0	130 000,0	9 538,0	113 326,6	46,1%	8,4%	50,5%
<b>Renforcement du réseau de la Gaspésie</b>	30 000,0	16 932,9	16 937,0	0,0	0,0	0,0	30 000,0	16 932,9	16 937,0	10,6%	100,0%	7,5%
<b>Télécommunication</b>	8 511,7	6 529,7	7 805,7	0,0	0,0	0,0	8 511,7	6 529,7	7 805,7	3,0%	83,7%	3,5%
<b>Sous-total :</b>	<b>168 511,7</b>	<b>33 000,6</b>	<b>138 069,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>168 511,7</b>	<b>33 000,6</b>	<b>138 069,3</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>203 387,0</b>	<b>56 519,8</b>	<b>164 869,4</b>	<b>78 328,7</b>	<b>53 518,1</b>	<b>59 534,3</b>	<b>281 715,7</b>	<b>110 037,8</b>	<b>224 403,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>49,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Coûts des travaux de renforcement des réseaux et de télécommunication de l'A/O 2009-02**  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Renforcement du réseau principal																	
	Poste Manicouagan			Poste Micoua			Poste Arnaud			Sous-total Poste			Lignes <sup>(2)</sup>			Total Renforcement du réseau principal		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>																		
Études d'avant-projet	1 033,0	800,8	800,8	516,6	926,4	926,4	15,0	287,9	287,9	1 564,6	2 015,1	2 015,1	159,8	77,1	77,1	1 724,4	2 092,1	2 092,1
Autres coûts	24,8	0,0	0,0	12,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	37,7	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	41,5	0,0	0,0
Frais financiers	45,7	0,0	0,0	22,8	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	69,2	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	76,3	0,0	0,0
<b>Sous-total :</b>	<b>1 103,5</b>	<b>800,8</b>	<b>800,8</b>	<b>551,8</b>	<b>926,4</b>	<b>926,4</b>	<b>16,1</b>	<b>287,9</b>	<b>287,9</b>	<b>1 671,5</b>	<b>2 015,1</b>	<b>2 015,1</b>	<b>170,7</b>	<b>77,1</b>	<b>77,1</b>	<b>1 842,2</b>	<b>2 092,1</b>	<b>2 092,1</b>
<b>Coûts du projet :</b>																		
Ingénierie interne	2 249,0	722,3	1 594,9	1 124,6	503,5	1 245,2	32,7	316,6	512,1	3 406,3	1 542,4	3 352,2	348,0	223,1	343,6	3 754,3	1 765,5	3 695,8
Ingénierie externe	1 253,0	318,2	699,1	626,5	226,7	456,6	18,2	197,8	286,8	1 897,7	742,7	1 442,5	193,9	50,0	79,2	2 091,6	792,7	1 521,7
Client	7 315,9	275,8	2 480,7	3 658,6	110,6	1 153,2	106,4	68,4	2 172,1	11 080,9	454,8	5 805,9	1 131,9	5,4	102,9	12 212,8	460,2	5 908,8
Approvisionnement	4 908,7	195,3	5 689,7	2 491,2	99,4	3 244,3	459,7	370,5	4 574,7	7 859,7	665,2	13 508,7	763,2	3,5	614,7	8 622,9	668,7	14 123,4
Contrat globalisé <sup>(1)</sup>	29 440,1	1 092,5	22 310,0	14 679,9	266,5	13 309,0	0,0	0,0	0,0	44 120,0	1 359,0	35 619,0	0,0	0,0	0,0	44 120,0	1 359,0	35 619,0
Construction	17 242,2	1,1	8 799,2	8 622,4	35,5	6 820,4	250,9	43,1	2 252,2	26 115,5	79,8	17 871,9	2 667,7	0,0	3 920,3	28 783,2	79,8	21 792,2
Gérance interne	4 788,3	493,3	2 906,0	2 394,5	436,5	3 579,3	69,7	296,7	1 292,0	7 252,5	1 226,5	7 777,3	740,8	178,4	732,7	7 993,3	1 404,9	8 510,0
Gérance externe	1 154,3	13,4	548,2	577,2	1,6	607,9	16,8	0,0	240,8	1 748,3	15,0	1 396,8	178,6	1,4	154,1	1 826,9	16,4	1 550,9
Provision	5 619,7	0,0	3 946,3	2 810,3	0,0	3 248,3	81,8	0,0	516,2	8 511,7	0,0	7 710,7	869,5	0,0	963,1	9 381,2	0,0	8 673,9
Autres coûts	1 383,1	154,6	1 099,4	691,6	146,3	743,0	20,1	92,5	265,1	2 094,8	393,4	2 107,5	214,0	93,0	161,9	2 308,8	486,4	2 269,4
Frais financiers	4 171,1	179,8	3 321,6	2 085,8	142,3	2 572,2	60,7	62,8	1 047,8	6 317,6	385,0	6 941,6	645,3	27,2	627,6	6 962,9	412,2	7 569,3
<b>Sous-total :</b>	<b>79 525,3</b>	<b>3 446,3</b>	<b>53 395,1</b>	<b>39 762,7</b>	<b>1 968,8</b>	<b>36 979,3</b>	<b>1 117,0</b>	<b>1 448,5</b>	<b>13 159,8</b>	<b>120 404,9</b>	<b>6 863,7</b>	<b>103 534,2</b>	<b>7 752,9</b>	<b>582,1</b>	<b>7 700,2</b>	<b>128 157,8</b>	<b>7 445,9</b>	<b>111 234,5</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>80 628,8</b>	<b>4 247,1</b>	<b>54 195,9</b>	<b>40 314,5</b>	<b>2 895,2</b>	<b>37 905,7</b>	<b>1 133,1</b>	<b>1 736,4</b>	<b>13 447,7</b>	<b>122 076,4</b>	<b>8 878,7</b>	<b>105 549,3</b>	<b>7 923,6</b>	<b>659,2</b>	<b>7 777,2</b>	<b>130 000,0</b>	<b>9 538,0</b>	<b>113 326,6</b>

<sup>(1)</sup> Pour ce projet, Hydro-Québec Équipement et services partagés a procédé en 2016 à l'octroi d'un contrat globalisé. Les coûts spécifiques de ce contrat pour la rubrique approvisionnement est, par conséquent, suivis globalement.

<sup>(2)</sup> Les travaux de lignes étaient initialement intégrés au budget des postes Manicouagan et Micoua pour un montant de 7,9 M\$, leurs localisations n'étant pas connues au moment de la demande d'autorisation du projet.

	Renforcement du réseau de la Gaspésie			Travaux de télécommunications		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>						
Études d'avant-projet	347,7	214,1	214,1	1 296,8	1 232,3	1 253,6
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Frais financiers	26,5	0,0	0,0	67,4	67,4	67,4
<b>Sous-total :</b>	<b>374,2</b>	<b>214,1</b>	<b>214,1</b>	<b>1 364,2</b>	<b>1 299,7</b>	<b>1 321,0</b>
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie interne	910,4	743,5	743,5	469,2	466,1	550,3
Ingénierie externe	653,8	641,9	642,9	922,2	438,9	531,0
Client	2 166,8	1 610,2	1 610,2	802,9	938,2	1 220,6
Approvisionnement	7 317,3	5 471,3	5 471,3	1 007,8	434,4	639,4
Construction	8 914,1	5 013,3	5 013,3	1 271,4	1 708,2	1 929,1
Gérance interne	3 007,0	1 896,9	1 896,9	1 386,8	0,0	0,0
Gérance externe	0,0	370,1	370,1	0,0	897,7	1 102,8
Provision	3 915,4	0,0	0,0	818,1	0,0	65,9
Autres coûts	506,4	345,2	348,4	42,0	0,0	0,0
Frais financiers	2 234,7	626,4	626,4	427,1	346,5	445,6
<b>Sous-total :</b>	<b>29 625,8</b>	<b>16 718,8</b>	<b>16 722,9</b>	<b>7 147,5</b>	<b>5 230,0</b>	<b>6 484,7</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>30 000,0</b>	<b>16 932,9</b>	<b>16 937,0</b>	<b>8 511,7</b>	<b>6 529,7</b>	<b>7 805,7</b>

### Événements clés de l'échéancier de projet

	Mise en service	
	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Parc éolien MRC de Témiscouata	2014	2014
Parc éolien de St-Damase	2013	2014
Parc éolien de Viger-Denonville	2013	2013
Parc éolien du Granit	2014	2014
Parc éolien de la Côte-de-Beaupré	2015	2015
Parc éolien du Plateau 2	2013	2014
Parc éolien de La Mitis	2014	2014
Parc éolien de St-Cyprien	2015	2021
Parc éolien de Pierre-de-Saurel	2015	2016
Parc éolien de Frampton	2015	2015
Parc éolien de St-Philémon	2014	2015
Parc éolien de Val-Éo	2015	2019
Renforcement du réseau principal	2018	2019
Renforcement du réseau de la Gaspésie	2016	2016
Télécommunications	2015	2021

**Explication des écarts majeurs**

<b>Travaux et autres investissements</b>	<b>M\$</b>
<b>Écart favorable :</b>	
Coûts de construction de lignes moindres que prévu pour les parcs Viger-Denonville, Granit, Côte-de-Beaupré, Plateau 2, La Mitis, Frampton, St-Philémon et Val-Éo.	-9,8
<b>Écart défavorable :</b>	
Coûts plus élevés que prévu pour le parc Pierre-de-Saurel en raison de l'ajout d'un embranchement dédié afin d'assurer la faisabilité du raccordement du parc et de minimiser les risques de perturbations sur le réseau.	1,6
<b>Remboursement pour postes de départ</b>	
<b>Écart favorable :</b>	
Les montants réclamés ou anticipés ont été inférieurs à la contribution maximale inscrite aux Tarifs et conditions en vigueur à la signature des ententes de raccordement; Réduction de la capacité de puissance pour le parc St-Cyprien de 24 MW (initialement prévue) à 18,8 MW par le producteur.	-18,8
<b>Renforcement du réseau de la Gaspésie</b>	
<b>Écarts favorables :</b>	
Coûts d'approvisionnement de matériel majeur, la construction, la gérance de chantier et les frais financiers révisés à la baisse. Coûts de travaux moindres que prévu (travaux civils bâtiment #2, drainage, appareillage et câbles de commande).	-8,0
Libération de la provision à la suite de l'avancement des travaux.	-3,9
<b>Renforcement du réseau principal</b>	
<b>Écarts favorables :</b>	
<b>Poste Manicouagan</b> Budget basé sur des estimations paramétriques selon une planification préliminaire des travaux et des exigences techniques. Afin d'accueillir de nouvelles plate-formes de compensation série, la planification prévoyait la construction de deux postes de sectionnement en dehors du périmètre actuel du poste de la Manicouagan. En cours de réalisation, il s'est avéré qu'un agrandissement du poste de la Manicouagan est suffisant pour accueillir ces plate-formes.  Octroi favorable du contrat globalisé.	-26,4
<b>Écarts défavorables :</b>	
<b>Poste Arnaud</b> Révision à la hausse du taux de compensation de la plate-forme nécessitant l'ajout de condensateurs sur celle-ci.  Exigences techniques plus précises et nécessité d'effectuer des travaux sur les modifications des protections.	12,3

**Mises en service réalisées**

Projet :	Projet d'intégration des parcs éoliens de l'A/O 2009-02	
		<b>M\$</b>
	2013	9,1
	2014	45,0
	2015	32,8
	2016	13,2
	2017	-0,6
<b>Total :</b>		<b>99,5</b>

**11 Poste De Lorimier (R-3865-2013, D-2014-050)**

**Coûts de construction du nouveau poste De Lorimier à 315-25 kV et de ses lignes d'alimentation**  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Lignes			Postes			Total Transport			Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>																		
Études d'avant-projet	1 085,3	1 485,0	1 485,0	1 142,5	1 026,0	1 026,0	2 227,8	2 511,0	2 511,0	100,8	228,3	228,3	2 328,6	2 739,3	2 739,3	1,1%	100,0%	1,3%
Autres coûts	5,5	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	41,5	0,0	0,0	64,1	0,0	0,0	105,6	0,0	0,0	3,2	19,0	19,0	108,8	19,0	19,0	0,1%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>1 132,3</b>	<b>1 485,0</b>	<b>1 485,0</b>	<b>1 209,8</b>	<b>1 026,0</b>	<b>1 026,0</b>	<b>2 342,1</b>	<b>2 511,0</b>	<b>2 511,0</b>	<b>104,0</b>	<b>247,3</b>	<b>247,3</b>	<b>2 446,1</b>	<b>2 758,3</b>	<b>2 758,3</b>			
<b>Coûts du projet :</b>																		
Ingénierie interne	1 815,4	2 378,5	2 715,4	2 602,5	2 991,1	3 154,5	4 417,9	5 369,6	5 869,9	48,0	180,3	190,3	4 465,9	5 549,8	6 060,2	2,2%	91,6%	2,9%
Ingénierie externe	1 080,2	874,0	901,5	3 853,8	4 289,0	4 678,2	4 934,0	5 163,0	5 579,8	120,0	122,3	132,3	5 054,0	5 285,2	5 712,1	2,5%	92,5%	2,7%
Client	266,3	409,8	597,1	9 058,6	6 480,4	7 804,1	9 324,9	6 890,2	8 401,2	140,0	334,1	208,2	9 464,9	7 224,3	8 609,4	4,6%	83,9%	4,1%
Approvisionnement	25 861,8	21 897,0	21 909,2	26 057,3	24 154,7	24 834,1	51 919,1	46 051,6	46 743,3	120,0	235,6	235,6	52 039,1	46 287,2	46 978,9	25,3%	98,5%	22,1%
Construction	17 318,4	22 520,1	26 678,9	64 307,5	65 012,6	73 672,0	81 625,9	87 532,7	100 350,9	150,0	229,4	275,4	81 775,9	87 762,1	100 626,3	39,8%	87,2%	47,4%
Gérance interne	2 430,3	4 250,6	4 838,6	6 807,2	9 179,9	11 505,7	9 237,5	13 430,6	16 344,3	190,0	201,2	231,5	9 427,5	13 631,8	16 575,8	4,6%	82,2%	7,8%
Gérance externe	419,6	942,5	947,5	1 102,6	892,5	942,5	1 522,2	1 835,0	1 890,0	0,0	0,0	0,0	1 522,2	1 835,0	1 890,0	0,7%	97,1%	0,9%
Provision	6 581,0	0,0	1 163,1	11 329,2	0,0	348,2	17 910,2	0,0	1 511,3	92,2	0,0	0,0	18 002,4	0,0	1 511,3	8,8%	0,0%	0,7%
Autres coûts	1 440,6	869,0	976,2	2 166,4	2 014,4	2 234,4	3 607,0	2 883,4	3 210,7	0,0	0,0	0,0	3 607,0	2 883,4	3 210,7	1,8%	89,8%	1,5%
Frais financiers	6 004,0	5 378,5	6 419,0	11 619,5	9 625,3	11 742,6	17 623,5	15 003,9	18 161,6	122,3	135,0	135,0	17 745,8	15 138,9	18 296,5	8,6%	82,7%	8,6%
<b>Sous-total :</b>	<b>63 217,6</b>	<b>59 520,0</b>	<b>67 146,6</b>	<b>138 904,6</b>	<b>124 639,9</b>	<b>140 916,3</b>	<b>202 122,2</b>	<b>184 159,9</b>	<b>208 062,9</b>	<b>982,5</b>	<b>1 437,9</b>	<b>1 408,3</b>	<b>203 104,7</b>	<b>185 597,8</b>	<b>209 471,2</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>64 349,9</b>	<b>61 005,0</b>	<b>68 631,6</b>	<b>140 114,4</b>	<b>125 665,8</b>	<b>141 942,2</b>	<b>204 464,3</b>	<b>186 670,8</b>	<b>210 573,8</b>	<b>1 086,5</b>	<b>1 685,2</b>	<b>1 655,7</b>	<b>205 550,8</b>	<b>188 356,1</b>	<b>212 229,5</b>	<b>100,0%</b>	<b>88,8%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Postes		Lignes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
Démarrage de l'avant-projet	oct-11	oct-11	oct-11	oct-11		mars-14
Démarrage du projet	févr-14	nov-13	févr-14	oct-13		juin-15
Début de l'approvisionnement		mai-16		juil-13		oct-15
Mise en service	2017	2018	2017	2018		2018
Démantèlement	2022	2022	2023	2023		

### Explication des écarts majeurs

Postes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Client - Coûts moindres que prévu à la suite de l'ajustement des activités de mise en route	-1,3
Diminution de la provision selon l'avancement des travaux	-11,0
<b>Écarts défavorables :</b>	
Construction - Hausse des coûts à la suite des travaux plus complexes que prévu	9,4
Gérance interne - Coûts plus élevés que prévu en raison d'une surveillance accrue du chantier, d'une durée plus longue des travaux ainsi que de travaux additionnels	4,7
<b>Lignes</b>	
<b>Écarts favorables :</b>	
Approvisionnement - Réduction des coûts attribuable à l'utilisation d'un nouveau type de câbles isolants synthétiques moins coûteux, à un marché favorable et à la baisse du prix du cuivre	-4,0
Diminution de la provision selon l'avancement des travaux	-5,4
<b>Écarts défavorables :</b>	
Construction - Coûts plus élevés que prévu principalement pour l'attribution des contrats de tirage de câbles	9,4
Gérance interne et externe - Augmentation des heures de main-d'œuvre suite aux difficultés en lien avec le tirage de câbles	2,9

### Mises en service réalisées

Projet : <b>Coûts de construction du nouveau poste De Lorimier à 315-25 kV et de ses lignes d'alimentation</b>
Aucune mise en service n'a été effectuée en date du 31 décembre 2017.

**12 Remplacement des systèmes de démarrage et de systèmes et d'équipements connexes liés aux compensateurs synchrones au poste de Duvernay**

(R-3876-2014, D-2014-083)

**Coûts de remplacement des systèmes de démarrage et de systèmes et d'équipements connexes liés aux compensateurs synchrones au poste de Duvernay  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

	Poste			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>						
Études d'avant-projet	323,6	366,8	366,8	1,0%	100,0%	0,8%
Autres coûts	4,2	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	12,7	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>340,5</b>	<b>366,8</b>	<b>366,8</b>			
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie interne	2 087,1	2 294,3	2 708,3	6,2%	84,7%	5,6%
Ingénierie externe	1 442,3	1 868,5	2 209,4	4,3%	84,6%	4,5%
Client	3 769,6	6 413,1	8 919,8	11,3%	71,9%	18,3%
Approvisionnement	10 957,5	9 758,6	13 080,1	32,8%	74,6%	26,9%
Construction	7 552,1	8 129,0	12 118,4	22,6%	67,1%	24,9%
Gérance interne	1 695,1	3 795,1	5 243,8	5,1%	72,4%	10,8%
Gérance externe	473,3	267,4	267,4	1,4%	100,0%	0,5%
Provision	2 818,7	0,0	250,0	8,4%	0,0%	0,5%
Autres coûts	595,9	754,8	983,9	1,8%	76,7%	2,0%
Frais financiers	1 675,9	1 854,5	2 540,5	5,0%	73,0%	5,2%
<b>Sous-total :</b>	<b>33 067,5</b>	<b>35 135,3</b>	<b>48 321,8</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>33 408,0</b>	<b>35 502,1</b>	<b>48 688,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>72,9%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Poste	
	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	déc-12	déc-12
Démarrage du projet	mai-15	juin-14
Début de l'approvisionnement		sept-14
Mise en service	2016 et 2017	2017 et 2018

**Explication des écarts majeurs**

Poste	M\$
<b><u>Écarts défavorables :</u></b>	
Client - Heures de mise en route et de mise en service plus élevées que prévu	5,2
Approvisionnement et Construction - Coûts des travaux plus élevés que prévu et marché défavorable pour l'acquisition de matériel majeur	6,7
Gérance interne - Coûts plus élevés que prévu en raison de la révision de la planification des travaux sur trois ans au lieu de deux ans comme prévu initialement	3,5
<b><u>Écart favorable :</u></b>	
Diminution de la provision selon l'avancement des travaux	-2,6

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Coûts de remplacement des systèmes de démarrage et de systèmes et d'équipements connexes liés aux compensateurs synchrones au poste de Duvernay</b>	
		<b>M\$</b>
	2017	30,9



### 13 Nouveau poste de Baie-Saint-Paul à 315-25 kV et ligne d'alimentation (R-3882-2014, D-2014-107)

**Coûts de construction du nouveau poste de Baie-Saint-Paul à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation**  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Lignes			Postes			Total Transport		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	689,8	644,4	644,4	883,0	900,4	900,4	1 572,8	1 544,8	1 544,8
Autres coûts	0,5	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0
Frais financiers	37,8	0,0	0,0	38,5	0,0	0,0	76,3	0,0	0,0
<b>Sous-total :</b>	<b>728,1</b>	<b>644,4</b>	<b>644,4</b>	<b>922,8</b>	<b>900,4</b>	<b>900,4</b>	<b>1 650,9</b>	<b>1 544,8</b>	<b>1 544,8</b>
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	387,4	578,3	583,3	1 110,5	1 396,8	1 428,3	1 497,9	1 975,1	2 011,6
Ingénierie externe	415,1	73,6	77,8	603,0	531,5	538,0	1 018,1	605,1	615,9
Client	271,5	96,2	96,2	2 419,5	1 978,8	2 010,0	2 010,0	2 075,0	2 106,2
Approvisionnement	1 329,7	632,4	690,4	12 326,9	11 803,4	11 803,4	13 656,6	12 435,8	12 493,8
Travaux faits par le Transporteur	57,2	0,0	57,2	399,5	0,0	368,5	456,7	0,0	425,7
Construction	6 093,2	1 637,4	4 401,1	9 837,5	9 285,2	9 352,0	15 930,7	10 922,6	13 753,1
Gérance interne	1 431,7	463,6	835,7	2 201,8	1 922,7	1 945,0	3 633,5	2 386,3	2 780,7
Gérance externe	168,3	16,3	96,3	965,0	356,4	356,4	1 133,3	372,6	452,6
Provision	922,7	0,0	0,0	3 106,0	0,0	0,0	4 028,7	0,0	0,0
Autres coûts	161,3	63,5	119,0	676,8	641,0	643,0	838,1	704,5	762,0
Frais financiers	379,6	245,5	245,5	2 121,9	1 811,9	1 811,9	2 501,5	2 057,4	2 057,4
<b>Sous-total :</b>	<b>11 617,7</b>	<b>3 806,8</b>	<b>7 202,4</b>	<b>35 768,4</b>	<b>29 727,7</b>	<b>30 256,5</b>	<b>47 386,1</b>	<b>33 534,4</b>	<b>37 459,0</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>12 345,8</b>	<b>4 451,2</b>	<b>7 846,9</b>	<b>36 691,2</b>	<b>30 628,0</b>	<b>31 156,9</b>	<b>49 037,0</b>	<b>35 079,2</b>	<b>39 003,8</b>

	Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	178,8	313,3	313,3	1 751,6	1 858,1	1 858,1	3,4%	100,0%	4,6%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	5,7	32,5	32,5	82,0	32,5	32,5	0,2%	100,0%	0,1%
<b>Sous-total :</b>	<b>184,5</b>	<b>345,8</b>	<b>345,8</b>	<b>1 835,4</b>	<b>1 890,6</b>	<b>1 890,6</b>			
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	243,5	68,2	69,7	1 741,4	2 043,3	2 081,2	3,3%	98,2%	5,1%
Ingénierie externe	340,4	73,0	85,7	1 358,5	678,1	701,5	2,6%	96,7%	1,7%
Client	279,3	330,2	337,2	2 970,3	2 405,2	2 443,4	5,7%	98,4%	6,0%
Approvisionnement	465,0	177,6	177,6	14 121,6	12 613,3	12 671,3	27,1%	99,5%	31,1%
Travaux faits par le Transporteur	0,0	0,0	0,0	456,7	0,0	425,7	0,9%	0,0%	1,0%
Construction	620,0	536,1	536,1	16 550,7	11 458,7	14 289,3	31,8%	80,2%	35,0%
Gérance interne	342,7	155,8	161,8	3 976,2	2 542,1	2 942,5	7,6%	86,4%	7,2%
Gérance externe	0,0	0,0	0,0	1 133,3	372,6	452,6	2,2%	82,3%	1,1%
Provision	246,8	0,0	0,0	4 275,5	0,0	0,0	8,2%	0,0%	0,0%
Autres coûts	0,0	2,0	2,5	838,1	706,5	764,5	1,6%	92,4%	1,9%
Frais financiers	257,8	73,0	73,0	2 759,3	2 130,3	2 130,3	5,3%	100,0%	5,2%
<b>Sous-total :</b>	<b>2 795,5</b>	<b>1 415,8</b>	<b>1 443,4</b>	<b>50 181,6</b>	<b>34 950,2</b>	<b>38 902,4</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>2 980,0</b>	<b>1 761,5</b>	<b>1 789,2</b>	<b>52 017,0</b>	<b>36 840,8</b>	<b>40 792,9</b>	<b>100,0%</b>	<b>90,3%</b>	<b>100,0%</b>

Le coût final du projet est de l'ordre de 40,8 M\$ après considération de divers coûts de démantèlement, résiduels et crédit comptabilisés en 2018.

#### Événements clés de l'échéancier de projet

Activités	Postes		Lignes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	mars-12	mars-12	mars-12	mars-12	mars-12	juil-13
Démarrage du projet	sept-14	sept-14	sept-14	sept-14	sept-14	sept-15
Début de l'approvisionnement		nov-14		févr-15		oct-15
Mise en service	2016	2016	2016	2016	2016	2016
Démantèlement	2017	2017	2017	2018		

**Explication des écarts majeurs**

Lignes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Approvisionnement - Optimisation de la conception de la ligne, réduction d'un pylône et prix favorable de l'acier	-0,6
Construction - Optimisation des coûts de démantèlement	-1,7
Gérance interne et externe - Coûts moins élevés que prévu	-0,7
Libération de la provision à la suite de la finalisation du projet	-0,9

Postes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Gérance interne et externe - Coûts moins élevés que prévu	-0,9
Construction - Octroi du contrat entrepreneur à coûts moindres que prévu	-0,5
Libération de la provision à la suite de la finalisation du projet	-3,1

**Comparaison du partage des coûts entre les catégories d'investissement**

Catégories d'investissement	Autorisé		Prévision		Écart		Explications des principales variations
	%	M \$	%	M \$	%	M \$	
Maintien des actifs	41%	21,5	44%	18,0	3%	(3,5)	Diminution des coûts du projet, voir l'explication des écarts majeurs.
Croissance des besoins	59%	30,5	56%	22,8	-3%	(7,8)	
<b>Total <sup>(1)</sup></b>	100%	52,0	100%	40,8		(11,2)	

<sup>(1)</sup> Montant arrondi

Le Transporteur présente les différences observées dans les pourcentages issus du partage des coûts entre les catégories d'investissements, pour les projets intégrés à objectifs multiples ayant une composante croissance et qui sont présentés dans le rapport annuel pour une dernière fois. Le Transporteur rappelle que les projets intégrés à objectifs multiples sont ceux dont le partage des coûts entre les catégories d'investissements est effectué avec la méthode séquentielle.

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Poste de Baie-Saint-Paul à 315-25 kV et sa ligne d'alimentation</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	34,3
	2017	1,1
Total :		35,4

**14 Remplacement d'équipements à 120 kV et d'automatismes au poste de départ de la centrale de Chelsea**  
 (R-3880-2014, D-2014-110)

**Coûts de remplacement d'équipements à 120 kV et d'automatismes au poste de départ de la centrale de Chelsea**  
 EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Poste			Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>												
Études d'avant-projet	491,0	518,4	518,4	63,3	136,6	136,6	554,3	655,0	655,0	1,4%	100,0%	1,8%
Autres coûts	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	19,8	0,0	0,0	6,3	5,5	5,5	26,1	5,5	5,5	0,1%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>510,9</b>	<b>518,4</b>	<b>518,4</b>	<b>69,6</b>	<b>142,1</b>	<b>142,1</b>	<b>580,5</b>	<b>660,5</b>	<b>660,5</b>			
<b>Coûts du projet :</b>												
Ingénierie interne	890,5	1 056,4	1 298,4	44,4	36,4	36,4	934,9	1 092,8	1 334,8	2,3%	81,9%	3,6%
Ingénierie externe	887,0	960,7	1 050,8	69,6	55,2	55,2	956,6	1 015,9	1 106,0	2,4%	91,9%	3,0%
Client	5 398,9	1 266,0	2 862,2	82,3	59,4	59,4	5 481,2	1 325,4	2 921,6	13,8%	45,4%	8,0%
Approvisionnement	9 439,5	8 177,9	9 771,4	82,3	112,2	112,2	9 521,8	8 290,1	9 883,6	23,9%	83,9%	26,9%
Construction	11 308,6	7 494,8	12 951,0	95,0	63,3	63,3	11 403,6	7 558,1	13 014,3	28,6%	58,1%	35,4%
Gérance interne	4 750,0	1 672,3	2 793,6	94,9	161,3	161,3	4 844,9	1 833,6	2 954,9	12,2%	62,1%	8,0%
Gérance externe	531,1	353,7	536,1	0,0	0,0	0,0	531,1	353,7	536,1	1,3%	66,0%	1,5%
Provision	3 225,3	0,0	2 049,6	57,0	0,0	0,0	3 282,3	0,0	2 049,6	8,2%	0,0%	5,6%
Autres coûts	446,0	309,3	548,5	0,0	0,0	0,0	446,0	309,3	548,5	1,1%	56,4%	1,5%
Frais financiers	1 809,7	1 143,3	1 676,4	37,9	45,2	45,2	1 847,6	1 188,5	1 721,6	4,6%	69,0%	4,7%
<b>Sous-total :</b>	<b>38 686,6</b>	<b>22 434,4</b>	<b>35 537,8</b>	<b>563,4</b>	<b>533,0</b>	<b>533,0</b>	<b>39 250,0</b>	<b>22 967,4</b>	<b>36 070,8</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>39 197,5</b>	<b>22 952,7</b>	<b>36 056,2</b>	<b>633,0</b>	<b>675,1</b>	<b>675,1</b>	<b>39 830,5</b>	<b>23 627,8</b>	<b>36 731,3</b>	<b>100,0%</b>	<b>64,3%</b>	<b>100,0%</b>

### Événements clés de l'échéancier de projet

Activités	Poste		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	
Démarrage de l'avant-projet	nov-12	nov-12		juil-13
Démarrage du projet	juil-14	fév-14		mars-14
Début de l'approvisionnement		oct-14		août-14
Mises en service	2015 à 2019	2015 à 2019		2015

### Explication des écarts majeurs

Poste	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Client - Coûts moindres que prévu liés aux heures de la main-d'œuvre pour les mises en route	-2,5
Gérance interne - Coûts moins élevés que prévu selon l'avancement des travaux	-2,0
Diminution de la provision selon l'avancement des travaux	-1,2
<b>Écart défavorable :</b>	
Construction - Coûts plus élevés que prévu en raison de l'installation d'un système d'évacuation de la fumée	1,6

### Mises en service réalisées

Projet :	<b>Remplacement d'équipements à 120 kV et d'automatismes au poste de départ de la centrale de Chelsea</b>	
		<b>M\$</b>
	2015	9,4
	2016	5,1
	2017	5,1
Total :		19,6

**15 Remplacement d'équipements à 120 kV et d'automatismes au poste de départ de la centrale des Rapides-Farmer**  
(R-3881-2014, D-2014-111)

**Coûts de remplacement d'équipements à 120 kV et d'automatismes au poste de départ de la centrale des Rapides-Farmer**  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Poste			Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>												
Études d'avant-projet	465,6	463,9	463,9	125,4	0,0	0,0	591,0	463,9	463,9	1,4%	100,0%	1,2%
Autres coûts	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	20,7	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	23,9	0,0	0,0	0,1%	0,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>486,4</b>	<b>463,9</b>	<b>463,9</b>	<b>128,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>615,0</b>	<b>463,9</b>	<b>463,9</b>			
<b>Coûts du projet :</b>												
Ingénierie interne	1 028,8	937,1	1 105,1	25,8	0,0	0,0	1 054,6	937,1	1 105,1	2,6%	84,8%	2,9%
Ingénierie externe	974,8	1 202,0	1 290,5	36,4	0,0	0,0	1 011,2	1 202,0	1 290,5	2,5%	93,1%	3,4%
Client	5 197,8	2 074,1	3 848,0	57,2	0,0	0,0	5 255,0	2 074,1	3 848,0	12,8%	53,9%	10,1%
Approvisionnement	10 107,4	7 456,7	10 508,0	26,0	0,0	0,0	10 133,4	7 456,7	10 508,0	24,6%	71,0%	27,6%
Construction	12 589,9	7 919,1	13 161,0	58,0	0,0	0,0	12 647,9	7 919,1	13 161,0	30,7%	60,2%	34,5%
Gérance interne	3 565,6	1 931,2	3 021,3	48,9	0,0	0,0	3 614,5	1 931,2	3 021,3	8,8%	63,9%	7,9%
Gérance externe	531,1	297,5	585,7	0,0	0,0	0,0	531,1	297,5	585,7	1,3%	50,8%	1,5%
Provision	4 198,3	0,0	1 891,5	37,7	0,0	0,0	4 236,0	0,0	1 891,5	10,3%	0,0%	5,0%
Autres coûts	468,5	319,7	587,5	0,0	0,0	0,0	468,5	319,7	587,5	1,1%	54,4%	1,5%
Frais financiers	1 606,5	1 076,5	1 636,0	21,4	0,0	0,0	1 627,9	1 076,5	1 636,0	4,0%	65,8%	4,3%
<b>Sous-total :</b>	<b>40 268,7</b>	<b>23 214,0</b>	<b>37 634,6</b>	<b>311,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>40 580,1</b>	<b>23 214,0</b>	<b>37 634,6</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>40 755,1</b>	<b>23 677,9</b>	<b>38 098,5</b>	<b>440,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>41 195,1</b>	<b>23 677,9</b>	<b>38 098,5</b>	<b>100,0%</b>	<b>62,1%</b>	<b>100,0%</b>

### Événements clés de l'échéancier de projet

Activités	Poste	
	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	nov-12	nov-12
Démarrage du projet	juil-14	juil-14
Début de l'approvisionnement		oct-14
Mises en service	2015 à 2019	2016 à 2019

### Explication des écarts majeurs

Poste	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Client - Coûts moindres que prévu liés aux heures de la main-d'œuvre pour les mises en route.	-1,3
Diminution de la provision selon l'avancement des travaux	-2,3

### Mises en service réalisées

Projet :	<b>Remplacement d'équipements à 120 kV et d'automatismes au poste de départ de la centrale des Rapides-Farmer</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	15,9
	2017	6,0
Total :		21,9

**16 Conversion à 120-25 kV du poste de Saint-Louis (R-3889-2014, D-2014-115)**
**Coûts des travaux du projet de conversion à 120-25 kV du poste de Saint-Louis**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Postes			Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>												
Études d'avant-projet	598,5	671,8	671,8	114,5	108,6	108,6	713,0	780,3	780,3	2,8%	100,0%	3,7%
Autres coûts	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	21,9	0,0	0,0	1,9	7,3	7,3	23,8	7,3	7,3	0,1%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>621,0</b>	<b>671,8</b>	<b>671,8</b>	<b>116,4</b>	<b>115,9</b>	<b>115,9</b>	<b>737,4</b>	<b>787,6</b>	<b>787,6</b>			
<b>Coûts du projet :</b>												
Ingénierie interne	916,2	769,6	797,3	68,0	125,3	125,3	984,2	894,9	922,6	3,9%	97,0%	4,4%
Ingénierie externe	483,9	582,0	601,7	91,6	63,4	63,4	575,5	645,4	665,1	2,3%	97,0%	3,2%
Client	1 619,2	1 657,3	1 823,8	185,0	114,6	118,0	1 804,2	1 771,9	1 941,8	7,1%	91,3%	9,3%
Approvisionnement	6 450,7	6 009,3	6 025,3	80,0	73,9	73,9	6 530,7	6 083,2	6 099,2	25,6%	99,7%	29,1%
Construction	8 018,5	4 957,3	5 846,7	410,0	230,8	230,8	8 428,5	5 188,1	6 077,5	33,0%	85,4%	29,0%
Gérance interne	1 935,1	1 811,1	2 009,4	150,0	85,7	105,6	2 085,1	1 896,8	2 115,0	8,2%	89,7%	10,1%
Gérance externe	0,0	325,6	364,7	0,0	0,0	0,0	0,0	325,6	364,7	0,0%	89,3%	1,7%
Provision	2 132,0	0,0	0,0	106,0	0,0	0,0	2 238,0	0,0	0,0	8,8%	0,0%	0,0%
Autres coûts	387,2	219,9	240,2	0,0	0,0	0,0	387,2	219,9	240,2	1,5%	91,6%	1,1%
Frais financiers	1 712,0	1 695,6	1 695,6	57,7	48,4	48,4	1 769,7	1 744,0	1 744,0	6,9%	100,0%	8,3%
<b>Sous-total :</b>	<b>23 654,8</b>	<b>18 027,6</b>	<b>19 404,6</b>	<b>1 148,3</b>	<b>742,1</b>	<b>765,4</b>	<b>24 803,1</b>	<b>18 769,6</b>	<b>20 170,0</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>24 275,8</b>	<b>18 699,3</b>	<b>20 076,4</b>	<b>1 264,7</b>	<b>857,9</b>	<b>881,3</b>	<b>25 540,5</b>	<b>19 557,2</b>	<b>20 957,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>93,3%</b>	<b>100,0%</b>

Le coût final du projet est de l'ordre de 21,0 M\$ après considération de divers coûts résiduels et crédits comptabilisés en 2018.

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Postes		Télécommunications	
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	août-11	août-11		sept-13
Démarrage du projet	juil-14	avril-14		mars-15
Début de l'approvisionnement		avr-15		avr-15
Mise en service	2016	2017		2016

### Explication des écarts majeurs

Postes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Construction - Octroi de contrat favorable	-2,2
Libération de la provision à la suite de la finalisation du projet	-2,1

### Comparaison du partage des coûts entre les catégories d'investissement

Catégories d'investissement	Autorisé		Prévision		Écart		Explications des principales variations
	%	\$	%	\$	%	\$	
Maintien des actifs	36%	9,3	41%	8,5	5%	(0,8)	Diminution des coûts du projet, voir l'explication des écarts majeurs.
Croissance des besoins	64%	16,3	59%	12,4	-5%	(3,8)	
<b>Total <sup>(1)</sup></b>	100%	25,5	100%	21,0		(4,6)	

<sup>(1)</sup> Montant arrondi

Le Transporteur présente les différences observées dans les pourcentages issus du partage des coûts entre les catégories d'investissements, pour les projets intégrés à objectifs multiples ayant une composante croissance et qui sont présentés dans le rapport annuel pour une dernière fois. Le Transporteur rappelle que les projets intégrés à objectifs multiples sont ceux dont le partage des coûts entre les catégories d'investissements est effectué avec la méthode séquentielle.

### Mises en service réalisées

Projet :	<b>Projet de conversion à 120-25 kV du poste de Saint-Louis</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	0,8
	2017	18,7
Total:		19,6 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Montant arrondi



**17 Nouveau poste d'Adamsville à 120-25 kV et ligne d'alimentation (R-3894-2014, D-2014-155)**

**Coûts des travaux de construction du nouveau poste d'Adamsville à 120-25 kV et de sa ligne d'alimentation**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Lignes			Postes			Total Transport		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	991,7	1 049,0	1 049,0	772,2	671,3	671,3	1 763,9	1 720,3	1 720,3
Autres coûts	24,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	25,1	0,0	0,0
Frais financiers	52,2	0,0	0,0	32,1	0,0	0,0	84,3	0,0	0,0
<b>Sous-total :</b>	<b>1 068,3</b>	<b>1 049,0</b>	<b>1 049,0</b>	<b>805,0</b>	<b>671,3</b>	<b>671,3</b>	<b>1 873,3</b>	<b>1 720,3</b>	<b>1 720,3</b>
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	641,1	1 284,9	1 284,9	1 758,0	1 589,9	1 589,9	2 399,1	2 874,7	2 874,7
Ingénierie externe	699,9	1 524,6	1 575,2	847,5	732,9	732,9	1 547,4	2 257,5	2 308,1
Client	3 368,0	2 027,4	2 073,7	3 091,9	3 049,1	3 049,1	6 459,9	5 076,4	5 122,7
Approvisionnement	3 772,7	2 846,8	2 846,8	11 475,6	11 246,1	11 246,1	15 248,3	14 092,9	14 092,9
Travaux faits par le Transporteur	251,6	231,0	231,0	344,9	315,8	315,8	596,5	546,8	546,8
Construction	11 045,4	9 067,6	10 291,8	10 851,2	8 578,8	8 578,8	21 896,6	17 646,4	19 162,3
Gérance interne	1 594,9	1 969,9	2 079,1	2 044,9	1 866,8	1 866,8	3 639,8	3 836,7	3 948,8
Gérance externe	524,8	542,5	542,5	668,2	497,3	497,3	1 193,0	1 039,8	1 039,8
Provision	1 782,5	0,0	150,0	3 421,1	0,0	0,0	5 203,6	0,0	150,0
Autres coûts	389,5	301,7	329,2	374,3	424,4	426,1	763,8	726,0	755,3
Frais financiers	972,8	580,3	580,3	2 824,3	1 325,1	1 325,1	3 797,1	1 905,4	1 905,5
<b>Sous-total :</b>	<b>25 043,1</b>	<b>20 376,6</b>	<b>21 984,4</b>	<b>37 701,9</b>	<b>29 626,1</b>	<b>29 922,5</b>	<b>62 745,0</b>	<b>50 002,8</b>	<b>51 906,9</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>26 111,4</b>	<b>21 425,6</b>	<b>23 033,4</b>	<b>38 506,9</b>	<b>30 297,5</b>	<b>30 593,8</b>	<b>64 618,3</b>	<b>51 723,1</b>	<b>53 627,2</b>

	Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	82,5	181,0	181,0	1 846,4	1 901,3	1 901,3	2,8%	100,0%	3,5%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	25,1	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	5,1	13,5	13,5	89,4	13,5	13,5	0,1%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>87,6</b>	<b>194,5</b>	<b>194,5</b>	<b>1 960,9</b>	<b>1 914,8</b>	<b>1 914,8</b>			
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	69,9	71,8	71,8	2 469,0	2 946,6	2 946,6	3,7%	100,0%	5,4%
Ingénierie externe	111,9	109,3	109,3	1 659,3	2 366,8	2 417,4	2,5%	97,9%	4,4%
Client	125,9	298,9	298,9	6 585,8	5 375,4	5 421,7	10,0%	99,1%	9,8%
Approvisionnement	167,9	212,0	212,0	15 416,2	14 304,9	14 304,9	23,4%	100,0%	26,0%
Travaux faits par le Transporteur	0,0	0,0	0,0	596,5	546,8	546,8	0,9%	100,0%	1,0%
Construction	186,0	285,0	285,0	22 082,6	17 931,4	19 447,3	33,5%	92,2%	35,3%
Gérance interne	327,2	210,3	210,3	3 967,0	4 046,9	4 159,1	6,0%	97,3%	7,6%
Gérance externe	0,0	0,0	0,0	1 193,0	1 039,8	1 039,8	1,8%	100,0%	1,9%
Provision	114,6	0,0	0,0	5 318,2	0,0	150,0	8,1%	0,0%	0,3%
Autres coûts	0,0	2,8	2,8	763,8	728,8	758,0	1,2%	96,1%	1,4%
Frais financiers	72,0	41,8	41,8	3 869,1	1 947,3	1 947,3	5,9%	100,0%	3,5%
<b>Sous-total :</b>	<b>1 175,4</b>	<b>1 231,9</b>	<b>1 231,9</b>	<b>63 920,4</b>	<b>51 234,7</b>	<b>53 138,8</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>1 263,0</b>	<b>1 426,4</b>	<b>1 426,4</b>	<b>65 881,3</b>	<b>53 149,5</b>	<b>55 053,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>96,5%</b>	<b>100,0%</b>

Le coût final du projet est de l'ordre de 55,1 M\$ après considération de divers coûts de démantèlement, résiduels et crédit comptabilisés en 2018.

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Lignes		Postes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	oct-12	oct-12	oct-12	oct-12		sept-14
Démarrage du projet	av-15	mars-14	av-15	mars-14		av-15
Début de l'approvisionnement		oct-15		nov-15		av-15
Mise en service	2016	2016	2016	2016		2016
Démantèlement	2017	2018				

**Explication des écarts majeurs**

Lignes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Construction et approvisionnement - Optimisation du projet en éliminant deux pylônes à l'entrée du poste d'Adamsville et attribution du contrat de construction favorable	-3,1
Client - Expertise immobilière : coût des droits de servitude moindre que prévu	-1,3
Libération de la provision à la suite de la finalisation du projet	-1,6
<b>Écarts défavorables :</b>	
Construction et approvisionnement - Augmentation des coûts reliée aux balises lumineuses pour la sécurité aérienne ainsi qu'aux travaux de forage pour les fondations des pylônes	1,4

Postes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Construction - Octroi de contrat favorable	-2,0
Libération de la provision à la suite de la finalisation du projet	-3,4
Frais financiers - Ajustement à la baisse en lien avec l'impact favorable des coûts du projet	-1,5

**Comparaison du partage des coûts entre les catégories d'investissement**

Catégories d'investissement	Autorisé		Prévision		Écart		Explications des principales variations
	%	M \$	%	M \$	%	M \$	
Maintien des actifs	40%	26,2	38%	21,1	-1%	(5,1)	Diminution des coûts du projet, voir l'explication des écarts majeurs.
Croissance des besoins	60%	39,7	62%	34,0	1%	(5,7)	
Total <sup>(1)</sup>	100%	65,9	100%	55,1		(10,8)	

<sup>(1)</sup> Montant arrondi

Le Transporteur présente les différences observées dans les pourcentages issus du partage des coûts entre les catégories d'investissements, pour les projets intégrés à objectifs multiples ayant une composante croissance et qui sont présentés dans le rapport annuel pour une dernière fois. Le Transporteur rappelle que les projets intégrés à objectifs multiples sont ceux dont le partage des coûts entre les catégories d'investissements est effectué avec la méthode séquentielle.

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Construction du nouveau poste d'Adamsville à 120-25 kV et de sa ligne d'alimentation</b>	<b>M\$</b>
	2016	49,1
	2017	2,6
Total :		51,7

**18 Remplacement de transformateurs à 735-315 kV au poste de la Manicouagan**  
(R-3893-2014, D-2014-168)

**Coûts de remplacement des transformateurs de puissance à 735-315 kV au poste de la Manicouagan**  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Poste			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>						
Études d'avant-projet	818,1	924,5	924,5	0,6%	100,0%	0,7%
Autres coûts	4,6	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	33,3	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>856,0</b>	<b>924,5</b>	<b>924,5</b>			
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie interne	2 361,3	2 249,6	3 383,9	1,8%	66,5%	2,7%
Ingénierie externe	1 067,5	1 807,7	1 923,7	0,8%	94,0%	1,5%
Client	5 289,5	6 429,8	7 649,6	4,1%	84,1%	6,0%
Approvisionnement	60 314,7	50 536,6	58 980,6	47,2%	85,7%	46,6%
Construction	29 528,9	17 550,4	28 424,2	23,1%	61,7%	22,4%
Gérance interne	6 866,9	3 559,6	8 544,1	5,4%	41,7%	6,7%
Gérance externe	1 957,1	667,6	2 028,2	1,5%	32,9%	1,6%
Provision	8 926,4	0,0	4 993,0	7,0%	0,0%	3,9%
Autres coûts	2 977,3	1 782,4	2 449,9	2,3%	72,8%	1,9%
Frais financiers	7 703,0	5 614,3	7 336,1	6,0%	76,5%	5,8%
<b>Sous-total :</b>	<b>126 992,6</b>	<b>90 198,0</b>	<b>125 713,3</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>127 848,6</b>	<b>91 122,5</b>	<b>126 637,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>72,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Poste	
	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	nov-12	nov-12
Démarrage du projet	oct-14	oct-14
Début de l'approvisionnement		juin-13
Mises en service	2016 à 2018	2016 à 2019

**Explication des écarts majeurs**

Poste	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Construction - Coûts moindres que prévu en raison de l'optimisation et de la récupération des câbles d'alimentation ainsi qu'à des quantités moindres que prévu pour les jeux de barre, les fondations et les câbles de commande	-1,1
Approvisionnement - Quantités moindres que prévu et attribution de contrat favorable pour le matériel majeur	-1,3
Diminution de la provision selon l'avancement des travaux	-3,9
<b>Écart défavorable :</b>	
Client - Sous-estimation des heures de travaux et de mise en route	2,4

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Remplacement des transformateurs de puissance à 735-315 kV au poste de la Manicouagan</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	43,0
	2017	41,1
Total :		84,1

19 Modernisation des liaisons optiques (R-3883-2014, D-2014-191)

**Coûts du projet lié au maintien des actifs de télécommunications  
Modernisation des liaisons optiques (NG-SONET)**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts de l'avant-projet :</b>						
Études d'avant-projet	3 656,6	3 662,8	3 662,8	5,5%	100,0%	6,6%
Frais financiers	189,4	189,4	189,4	0,3%	100,0%	0,3%
<b>Sous-total :</b>	<b>3 846,0</b>	<b>3 852,2</b>	<b>3 852,2</b>			
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie interne	2 847,5	1 113,9	1 790,6	4,3%	62,2%	3,2%
Ingénierie externe	4 353,4	1 413,6	1 703,9	6,5%	83,0%	3,1%
Mise en route et mise en service	12 400,3	5 406,8	13 893,4	18,6%	38,9%	25,1%
Approvisionnement	18 033,6	9 216,5	10 046,9	27,0%	91,7%	18,2%
Construction	8 882,3	4 436,1	8 415,8	13,3%	52,7%	15,2%
Gérance interne	6 319,2	2 436,9	6 701,3	9,5%	36,4%	12,1%
Provision	6 979,5	0,0	4 690,2	10,5%	0,0%	8,5%
Frais financiers	3 030,5	2 388,3	4 224,8	4,5%	56,5%	7,6%
<b>Sous-total :</b>	<b>62 846,4</b>	<b>26 412,1</b>	<b>51 466,9</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>66 692,4</b>	<b>30 264,3</b>	<b>55 319,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>54,7%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

	Engagement	Prévision
Activités	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	mars-12	mars-12
Démarrage du projet	juil-13	juil-13
Début de l'approvisionnement		juil-13
Mises en service	2013 à 2018	2013 à 2020

## Explication des écarts majeurs

<b>Télécommunications</b>	<b>M\$</b>
---------------------------	------------

**Écarts favorables :**

Approvisionnement - Optimisation de la configuration requérant moins d'équipements optiques et d'amplifications	-8,0
Ingénierie interne et externe - Coûts moindres que prévu à la suite de l'optimisation de la configuration	-3,7
Diminution de la provision selon l'avancement des travaux	-2,3

**Écart défavorable :**

Mise en route et mise en service - Sous-évaluation des heures requises en lien avec la complexité des transferts de circuits	1,5
--	-----

## Mises en service réalisées

Projet :	<b>Modernisation des liaisons optiques (NG-SONET)</b>	
		<b>M\$</b>
	2013	1,0
	2014	0,3
	2015	7,4
	2016	2,2
	2017	12,0
Total :		22,9

**20 Mise en place du réseau IP MPLS/VPN (R-3883-2014, D-2014-191)**

**Coûts du projet lié au maintien des actifs de télécommunications  
Mise en place du réseau IP MPLS/VPN  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts de l'avant-projet :</b>						
Études d'avant-projet	6 886,2	3 895,9	4 068,1	7,1%	95,8%	4,1%
Frais financiers	278,5	415,1	547,9	0,3%	75,8%	0,5%
<b>Sous-total :</b>	<b>7 164,7</b>	<b>4 311,0</b>	<b>4 616,0</b>			
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie interne	8 287,0	10 478,6	12 483,0	8,5%	83,9%	12,4%
Ingénierie externe	10 276,9	5 871,0	6 406,1	10,5%	91,6%	6,4%
Mise en route et mise en service	14 748,7	17 437,3	25 327,9	15,1%	68,8%	25,2%
Approvisionnement	15 923,3	11 355,1	12 960,3	16,3%	87,6%	12,9%
Construction	5 627,3	4 834,1	6 568,1	5,8%	73,6%	6,5%
Gérance interne	12 296,4	8 172,1	11 840,2	12,6%	69,0%	11,8%
Provision	12 988,4	0,0	4 548,7	13,3%	0,0%	4,5%
Autres coûts	4 680,3	8 594,6	9 700,9	4,8%	88,6%	9,7%
Frais financiers	5 583,4	4 460,8	5 912,3	5,7%	75,4%	5,9%
<b>Sous-total :</b>	<b>90 411,8</b>	<b>71 203,6</b>	<b>95 747,5</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>97 576,6</b>	<b>75 514,6</b>	<b>100 363,5</b>	<b>100,0%</b>	<b>75,2%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	janv-13	janv-13
Démarrage du projet	mai-13	mai-13
Début de l'approvisionnement		juin-13
Mises en service	2014 à 2019	2014 à 2019

**Explication des écarts majeurs**

<b>Télécommunications</b>	<b>M\$</b>
<b>Écarts favorables :</b>	
Études d'avant-projet - Coûts moindres que prévu	-2,8
Ingénierie externe - Octrois de contrats favorables et allocation des travaux d'ingénierie à l'interne	-3,9
Approvisionnement - Coûts moindres que prévu et optimisation des équipements	-3,0
Diminution de la provision selon l'avancement des travaux	-8,4
<b>Écarts défavorables :</b>	
Ingénierie interne - Augmentation à la suite de l'allocation des travaux d'ingénierie à l'interne et coûts plus élevés dû à la complexité des solutions techniques découlant des ajustements à l'architecture du réseau	4,2
Mise en route et mise en service - Coûts plus élevés que prévu à la suite d'une révision du plan d'adressage qui exige de modifier sur place l'adresse IP de tous les équipements qui s'y connectent ; sous-évaluation de la durée et du nombre de déplacements requis par la révision du plan d'adressage; complexité des solutions techniques découlant des ajustements à l'architecture du réseau	10,6
Autres coûts - Coûts de développement informatique plus élevés que prévu à la suite de l'avancement des travaux de la vice-présidence - Technologies de l'information et des communications	5,0

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Mise en place du réseau IP MPLS/VPN</b>	<b>M\$</b>
	2014	4,4
	2015	16,5
	2016	30,0
	2017	14,9
Total :		65,7 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Montant arrondi



**21 Remplacement de la section à 315 kV du poste Langelier (R-3910-2014, D-2014-208)**
**Coûts des travaux de remplacement de la section à 315 kV du poste Langelier**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Poste			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>						
Études d'avant-projet	816,2	638,1	642,2	1,8%	99,4%	1,4%
Autres coûts	16,1	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	40,3	0,0	0,0	0,1%	0,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>872,6</b>	<b>638,1</b>	<b>642,2</b>			
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie interne	1 153,0	1 285,5	1 332,0	2,5%	96,5%	3,0%
Ingénierie externe	575,4	1 058,5	1 319,0	1,2%	80,3%	2,9%
Client	2 231,5	2 255,0	3 764,0	4,8%	59,9%	8,4%
Approvisionnement	4 921,3	5 696,3	5 747,4	10,6%	99,1%	12,8%
Construction	5 892,5	7 118,2	8 582,3	12,7%	82,9%	19,1%
Contrat globalisé (Approv. & Construction) <sup>(1)</sup>	15 878,9	10 658,4	12 370,9	34,3%	86,2%	27,6%
Gérance interne	5 411,5	3 573,8	4 745,4	11,7%	75,3%	10,6%
Gérance externe	714,1	357,4	528,8	1,5%	67,6%	1,2%
Provision	3 682,6	0,0	2 450,9	8,0%	0,0%	5,5%
Autres coûts	621,0	593,7	580,5	1,3%	102,3%	1,3%
Frais financiers	4 290,0	1 657,5	2 836,3	9,3%	58,4%	6,3%
<b>Sous-total :</b>	<b>45 371,8</b>	<b>34 254,3</b>	<b>44 257,4</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>46 244,4</b>	<b>34 892,4</b>	<b>44 899,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>77,7%</b>	<b>100,0%</b>

<sup>(1)</sup> Pour ce projet, Hydro-Québec Équipement et services partagés a procédé en 2015 à l'octroi d'un contrat globalisé. Les coûts spécifiques de ce contrat pour les rubriques approvisionnement et construction sont, par conséquent, suivis globalement.

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Poste	
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	juin-13	juin-13
Démarrage du projet	févr-15	oct-14
Début de l'approvisionnement		févr-15
Mises en service	2016 et 2018	2016 et 2018
Démantèlement	2019	2019

**Explication des écarts majeurs**

Poste	M\$
<b><u>Écarts favorables :</u></b>	
Contrat globalisé (Approv. & Construction) - Octrois des contrats à coûts moindres que prévu initialement	-3,5
Diminution de la provision selon l'avancement des travaux	-1,2
Frais financiers - Ajustement à la baisse des frais financiers en lien avec les coûts du contrat globalisé	-1,5
<b><u>Écarts défavorables :</u></b>	
Client - Coûts plus élevés que prévu liés au remplacement des boîtes à câbles des transformateurs	1,5
Construction - Coûts plus élevés que prévu principalement pour des travaux du poste temporaire et des travaux au bâtiment	2,7

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Remplacement de la section à 315 kV du poste Langelier</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	19,3
	2017	0,0
Total :		19,3

## 22 Remplacement et remise à neuf d'équipements liés aux compensateurs synchrones au poste de Lévis (R-3914-2014, D-2015-004)

### Coûts de remplacement et de remise à neuf d'équipements liés aux compensateurs synchrones au poste de Lévis

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Poste			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>						
Études d'avant-projet	218,0	339,2	339,2	0,8%	100,0%	1,0%
Autres coûts	3,6	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	1,8	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>223,4</b>	<b>339,2</b>	<b>339,2</b>			
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie interne	1 512,8	1 650,7	1 735,4	5,9%	95,1%	5,1%
Ingénierie externe	990,7	1 114,8	1 218,3	3,8%	91,5%	3,6%
Client	1 414,3	3 542,6	3 756,6	5,5%	94,3%	11,0%
Approvisionnement	5 879,8	5 538,1	5 708,5	22,8%	97,0%	16,7%
Construction	2 810,4	4 239,0	4 274,9	10,9%	99,2%	12,5%
Contrat globalisé (Approv. & Construction) <sup>(1)</sup>	7 182,7	10 608,9	11 732,0	27,9%	90,4%	34,3%
Gérance interne	1 997,1	2 792,6	2 968,3	7,8%	94,1%	8,7%
Gérance externe	318,5	462,2	512,2	1,2%	90,2%	1,5%
Provision	2 179,1	0,0	200,0	8,5%	0,0%	0,6%
Autres coûts	471,8	715,3	778,9	1,8%	91,8%	2,3%
Frais financiers	760,5	982,8	982,8	3,0%	100,0%	2,9%
<b>Sous-total :</b>	<b>25 517,7</b>	<b>31 647,0</b>	<b>33 867,8</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>25 741,1</b>	<b>31 986,3</b>	<b>34 207,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>93,5%</b>	<b>100,0%</b>

Le coût final du projet est de l'ordre de 34,2 M\$ après considération de divers coûts résiduels et crédits comptabilisés en 2018.

<sup>(1)</sup> Pour ce projet, Hydro-Québec Innovation, Équipement et services partagés a procédé en 2015 à l'octroi d'un contrat globalisé. Les coûts spécifiques de ce contrat pour les rubriques approvisionnement et construction sont, par conséquent, suivis globalement.

### Événements clés de l'échéancier de projet

Activités	Poste	
	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	déc-13	déc-13
Démarrage du projet	janv-15	juin-15
Début de l'approvisionnement		janv-15
Mise en service	2015-2016	2016-2017

### Explication des écarts majeurs

Poste	M\$
<b><u>Écarts défavorables :</u></b>	
Client - Heures de mise en route et de mise en service plus élevées que prévu	2,3
Construction et Contrat globalisé - Révision du coût des travaux à la hausse en raison d'un défaut sur un pôle du CS31	6,0
Gérance interne - Coûts plus élevés que prévu en raison de la révision de la planification des travaux sur deux ans au lieu d'un an comme prévu	1,0
<b><u>Écart favorable :</u></b>	
Utilisation de la provision selon l'avancement des travaux	-2,0

### Mises en service réalisées

Projet :	<b>Remplacement et remise à neuf d'équipements liés aux compensateurs synchrones au poste de Lévis</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	19,6
	2017	12,4
Total:		32,0

**23 Nouveau poste de Saint-Jérôme à 120-25 kV et son alimentation (R-3913-2014, D-2015-008)**

**Coûts des travaux de construction du nouveau poste de Saint-Jérôme à 120-25 kV et son alimentation**  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Lignes			Poste St-Jérôme			Poste Grand-Brûlé			Total Postes			Total Transport		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>															
Études d'avant-projet	177,6	199,8	199,8	989,6	993,4	993,4	469,4	607,5	607,5	1 459,0	1 601,0	1 601,0	1 636,6	1 800,8	1 800,8
Autres coûts	2,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0
Frais financiers	19,8	0,0	0,0	62,6	0,0	0,0	42,3	0,0	0,0	104,9	0,0	0,0	124,7	0,0	0,0
<b>Sous-total :</b>	<b>199,4</b>	<b>199,8</b>	<b>199,8</b>	<b>1 054,0</b>	<b>993,4</b>	<b>993,4</b>	<b>512,5</b>	<b>607,5</b>	<b>607,5</b>	<b>1 566,5</b>	<b>1 601,0</b>	<b>1 601,0</b>	<b>1 765,9</b>	<b>1 800,8</b>	<b>1 800,8</b>
<b>Coûts du projet :</b>															
Ingénierie interne	270,8	213,4	218,4	1 042,7	1 220,3	1 238,9	565,9	693,9	718,9	1 608,6	1 914,1	1 957,7	1 879,4	2 127,5	2 176,1
Ingénierie externe	91,1	0,2	0,2	682,0	284,0	286,9	740,0	829,5	829,5	1 422,0	1 113,4	1 116,4	1 513,1	1 113,7	1 116,6
Client	104,4	14,9	14,9	2 941,2	2 201,3	2 621,1	2 361,7	2 353,7	2 353,7	5 302,9	4 555,1	4 974,8	5 407,3	4 570,0	4 989,7
Approvisionnement	219,5	192,7	192,7	13 218,7	12 786,8	12 786,8	18 295,9	21 790,1	21 792,7	31 514,6	34 576,9	34 579,2	31 734,1	34 769,6	34 771,9
Construction	795,7	869,1	869,1	10 997,0	9 561,1	9 569,8	6 941,0	6 855,9	6 841,3	17 938,0	16 417,0	16 411,1	18 733,7	17 286,1	17 280,2
Gérance interne	379,5	206,5	220,7	1 510,1	1 783,5	1 816,9	2 057,3	2 337,9	2 338,4	3 567,4	4 121,4	4 155,3	3 946,9	4 327,9	4 376,0
Gérance externe	83,2	1,3	1,3	495,0	369,2	377,7	311,7	281,7	281,8	806,7	650,9	659,5	889,9	652,2	660,8
Provision	189,1	0,0	0,0	1 991,4	0,0	0,0	2 282,7	0,0	0,0	4 274,1	0,0	0,0	4 463,2	0,0	0,0
Autres coûts	12,1	63,2	62,9	837,2	534,1	516,9	390,2	788,8	808,8	1 227,4	1 322,9	1 325,7	1 239,5	1 386,1	1 388,5
Frais financiers	129,7	90,3	90,3	2 278,7	1 929,3	1 934,6	1 930,6	3 577,4	3 577,4	4 209,3	5 506,7	5 512,0	4 339,0	5 597,0	5 602,3
<b>Sous-total :</b>	<b>2 275,1</b>	<b>1 651,6</b>	<b>1 670,5</b>	<b>35 994,0</b>	<b>30 669,5</b>	<b>31 149,3</b>	<b>35 877,0</b>	<b>39 508,9</b>	<b>39 542,5</b>	<b>71 871,0</b>	<b>70 178,4</b>	<b>70 691,7</b>	<b>74 146,1</b>	<b>71 830,0</b>	<b>72 362,2</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>2 474,5</b>	<b>1 851,4</b>	<b>1 870,3</b>	<b>37 048,0</b>	<b>31 663,0</b>	<b>32 142,7</b>	<b>36 389,5</b>	<b>40 116,4</b>	<b>40 150,0</b>	<b>73 437,5</b>	<b>71 779,4</b>	<b>72 292,7</b>	<b>75 912,0</b>	<b>73 630,8</b>	<b>74 163,0</b>

	Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	121,6	58,3	58,3	1 758,2	1 859,1	1 859,1	2,3%	100,0%	2,5%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	7,0	1,6	1,6	131,7	1,6	1,6	0,2%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>128,6</b>	<b>59,9</b>	<b>59,9</b>	<b>1 894,5</b>	<b>1 860,7</b>	<b>1 860,7</b>			
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	100,8	68,4	68,4	1 980,2	2 195,9	2 244,5	2,6%	97,8%	3,0%
Ingénierie externe	130,5	25,8	25,8	1 643,6	1 139,5	1 142,4	2,1%	99,7%	1,5%
Client	355,5	57,4	57,4	5 762,8	4 627,4	5 047,1	7,5%	91,7%	6,8%
Approvisionnement	231,7	50,5	50,5	31 965,8	34 820,1	34 822,4	41,3%	100,0%	46,7%
Construction	98,5	27,0	27,0	18 832,2	17 313,1	17 307,2	24,4%	100,0%	23,2%
Gérance interne	195,0	84,7	84,7	4 141,9	4 412,6	4 460,7	5,4%	98,9%	6,0%
Gérance externe	0,0	0,0	0,0	889,9	652,2	660,8	1,2%	98,7%	0,9%
Provision	105,2	0,0	0,0	4 568,4	0,0	0,0	5,9%	0,0%	0,0%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	1 239,5	1 386,1	1 388,5	1,6%	99,8%	1,9%
Frais financiers	54,2	14,6	14,6	4 393,2	5 611,6	5 616,9	5,7%	99,9%	7,5%
<b>Sous-total :</b>	<b>1 271,4</b>	<b>328,4</b>	<b>328,4</b>	<b>75 417,5</b>	<b>72 158,4</b>	<b>72 690,5</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>1 400,0</b>	<b>388,3</b>	<b>388,3</b>	<b>77 312,0</b>	<b>74 019,1</b>	<b>74 551,2</b>	<b>100,0%</b>	<b>99,3%</b>	<b>100,0%</b>

Le coût final du projet est de l'ordre de 74,6 M\$ après considération de divers coûts résiduels, crédits et frais financiers comptabilisés en 2018.

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Lignes		Poste St-Jérôme		Poste Grand-Brûlé		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
Démarrage de l'avant-projet	nov-11	juin-12	nov-11	juin-12	nov-11	nov-11		janv-14
Démarrage du projet	juin-15	mai-15	juin-15	mai-14	juin-15	mai-14		mars-15
Début de l'approvisionnement		déc-15		déc-14		oct-14		juin-15
Mise en service	2016	2016	2016	2017	2016	2017	2016	2016

**Explication des écarts majeurs**

Postes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Construction - Octroi du contrat entrepreneur à coût moindre que prévu	-1,5
Libération de la provision à la suite de la finalisation du projet	-4,3
<b>Écarts défavorables :</b>	
Approvisionnement - Coûts imprévus pour le transport des transformateurs effectué par fardier escorté, incluant le renforcement des ponceaux sous la route et le rehaussement des lignes sur le trajet	3,1
Frais financiers - Ajustement à la hausse à la suite de la prolongation de l'échéancier du projet	1,3

**Mises en service réalisées**

Projet : <b>Poste de Saint-Jérôme à 120-25 kV et son alimentation</b>	
	<b>M\$</b>
2016	30,7
2017	43,3
Total :	74,0

**24 Nouveau poste Judith-Jasmin à 735-120-25 kV et son alimentation (R-3915-2014, D-2015-022)**
**Coûts des travaux de construction du nouveau poste Judith-Jasmin et de son alimentation**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Lignes			Postes			Total Transport		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	0,0	226,6	226,6	1 172,7	1 488,3	1 488,3	1 172,7	1 714,9	1 714,9
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	33,4	0,0	0,0	33,4	0,0	0,0
Frais financiers	0,0	0,0	0,0	85,7	0,0	0,0	85,7	0,0	0,0
<b>Sous-total :</b>	<b>0,0</b>	<b>226,6</b>	<b>226,6</b>	<b>1 291,8</b>	<b>1 488,3</b>	<b>1 488,3</b>	<b>1 291,8</b>	<b>1 714,9</b>	<b>1 714,9</b>
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	527,2	222,8	442,6	2 287,8	4 496,5	5 477,6	2 815,0	4 719,3	5 920,2
Ingénierie externe	0,0	0,0	61,6	3 007,6	2 137,0	2 468,9	3 007,6	2 137,0	2 530,4
Client	178,3	389,5	407,2	21 311,8	7 225,2	19 270,4	21 490,1	7 614,7	19 677,6
Approvisionnement	2 511,1	0,0	2 757,6	90 910,3	44 232,0	88 714,8	93 421,4	44 232,0	91 472,5
Construction	3 647,9	0,0	4 454,1	66 831,5	36 113,9	50 510,3	70 479,4	36 113,9	54 964,4
Gérance interne	919,8	59,8	957,0	7 632,8	4 442,3	8 211,4	8 552,6	4 502,1	9 168,4
Gérance externe	0,0	0,0	66,4	2 058,3	1 051,3	1 542,2	2 058,3	1 051,3	1 608,6
Provision	873,9	0,0	755,1	28 542,9	0,0	3 053,8	29 416,8	0,0	3 808,9
Autres coûts	106,3	38,3	222,1	4 164,3	1 935,4	3 427,6	4 270,6	1 973,7	3 649,8
Frais financiers	771,0	76,8	520,4	16 754,1	4 920,6	18 581,4	17 525,1	4 997,5	19 101,8
<b>Sous-total :</b>	<b>9 535,5</b>	<b>787,2</b>	<b>10 644,2</b>	<b>243 501,4</b>	<b>106 554,2</b>	<b>201 258,4</b>	<b>253 036,9</b>	<b>107 341,4</b>	<b>211 902,6</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>9 535,5</b>	<b>1 013,9</b>	<b>10 870,8</b>	<b>244 793,2</b>	<b>108 042,5</b>	<b>202 746,7</b>	<b>254 328,7</b>	<b>109 056,3</b>	<b>213 617,5</b>

	Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	444,0	453,8	453,8	1 616,7	2 168,7	2 168,7	0,6%	100,0%	1,0%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	33,4	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	28,8	29,4	29,4	114,5	29,4	29,4	0,0%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>472,8</b>	<b>483,2</b>	<b>483,2</b>	<b>1 764,6</b>	<b>2 198,1</b>	<b>2 198,1</b>			
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	300,0	238,4	257,0	3 115,0	4 957,7	6 177,2	1,2%	80,3%	2,8%
Ingénierie externe	465,0	240,8	307,4	3 472,6	2 377,8	2 837,8	1,3%	83,8%	1,3%
Client	1 010,4	194,5	492,4	22 500,5	7 809,2	20 170,0	8,6%	38,7%	9,3%
Approvisionnement	950,0	862,4	906,9	94 371,4	45 094,4	92 379,4	36,2%	48,8%	42,4%
Construction	1 048,4	644,4	819,7	71 527,8	36 758,3	55 784,1	27,5%	65,9%	25,6%
Gérance interne	795,5	299,7	535,3	9 348,1	4 801,8	9 703,7	3,6%	49,5%	4,5%
Gérance externe	0,0	0,0	0,0	2 058,3	1 051,3	1 608,6	0,8%	65,4%	0,7%
Provision	420,0	0,0	252,6	29 836,8	0,0	4 061,5	11,5%	0,0%	1,9%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	4 270,6	1 973,7	3 649,8	1,6%	54,1%	1,7%
Frais financiers	607,9	124,8	305,8	18 133,0	5 122,3	19 407,5	7,0%	26,4%	8,9%
<b>Sous-total :</b>	<b>5 597,2</b>	<b>2 605,0</b>	<b>3 877,1</b>	<b>258 634,1</b>	<b>109 946,4</b>	<b>215 779,6</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>6 070,0</b>	<b>3 088,2</b>	<b>4 360,3</b>	<b>260 398,7</b>	<b>112 144,5</b>	<b>217 977,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>51,4%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Lignes		Postes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	2014	oct-14	2014	mars-14		sept-14
Démarrage du projet	janv-15	mai-15	janv-15	mai-15		août-16
Début de l'approvisionnement		mars-16		mars-16		oct-16
Mises en service	2018-2019	2018-2019	2018-2019	2018-2019		2018

**Explication des écarts majeurs**

Postes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Client - Coûts de l'expertise immobilière moindres que prévu	-2,0
Approvisionnement - Coûts moindres que prévu pour les équipements majeurs (transformateurs de puissance et de mesure)	-2,2
Construction - Coûts des travaux de construction moins élevés que prévu suite à l'attribution des contrats	-16,3
Diminution de la provision suite à l'avancement des travaux	-25,5
<b>Écart défavorable :</b>	
Ingénierie interne - Coûts plus élevés que prévu	3,2

**Mises en service réalisées**

Projet : <b>Nouveau poste Judith-Jasmin et son alimentation</b>
Aucune mise en service n'a été effectuée en date du 31 décembre 2017.



**25 Ligne à 735 kV de la Chamouchouane – Bout-de-l'Île (R-3887-2014, D-2015-023)**
**Coûts des travaux de construction du projet Ligne à 735 kV de la Chamouchouane - Bout-de-l'Île**  
**EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

	Lignes			Postes			Total Transport		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	9 446,3	11 203,4	11 203,4	922,2	954,3	954,3	10 368,5	12 157,7	12 157,7
Autres coûts	453,4	0,0	0,0	36,9	0,0	0,0	490,3	0,0	0,0
Frais financiers	1 195,5	0,0	0,0	142,1	0,0	0,0	1 337,6	0,0	0,0
<b>Sous-total :</b>	<b>11 095,2</b>	<b>11 203,4</b>	<b>11 203,4</b>	<b>1 101,2</b>	<b>954,3</b>	<b>954,3</b>	<b>12 196,4</b>	<b>12 157,7</b>	<b>12 157,7</b>
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	5 990,8	16 334,2	18 044,2	3 027,8	2 624,9	2 956,1	9 018,6	18 959,1	21 000,3
Ingénierie externe	17 426,5	14 470,5	15 146,2	1 477,4	2 187,5	2 317,2	18 903,9	16 658,0	17 463,4
Client	35 901,6	46 359,3	57 306,1	7 381,3	6 244,0	8 273,5	43 282,9	52 603,3	65 579,6
Approvisionnement	258 496,2	189 347,0	219 730,2	37 985,1	26 018,7	33 335,9	296 481,3	215 365,8	253 066,1
Construction	340 965,6	236 495,2	365 774,3	25 521,0	14 960,8	18 451,2	366 486,6	251 456,0	384 225,6
Gérance interne	41 834,4	31 131,0	45 596,1	10 188,3	4 041,4	5 926,8	52 022,7	35 172,4	51 522,9
Gérance externe	14 764,7	10 600,0	13 900,0	710,1	730,9	1 044,6	15 474,8	11 331,0	14 944,6
Provision	99 997,2	0,0	20 267,3	10 277,3	0,0	0,0	110 274,5	0,0	20 267,3
Autres coûts	10 093,3	6 326,0	10 313,2	2 036,8	1 193,4	1 516,8	12 130,1	7 519,4	11 829,9
Frais financiers	100 988,5	34 372,4	72 122,5	8 493,9	2 480,5	5 189,5	109 482,4	36 852,9	77 312,0
<b>Sous-total :</b>	<b>926 458,8</b>	<b>585 435,8</b>	<b>838 200,3</b>	<b>107 099,0</b>	<b>60 482,0</b>	<b>79 011,4</b>	<b>1 033 557,8</b>	<b>645 917,8</b>	<b>917 211,7</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>937 554,0</b>	<b>596 639,2</b>	<b>849 403,7</b>	<b>108 200,2</b>	<b>61 436,3</b>	<b>79 965,7</b>	<b>1 045 754,2</b>	<b>658 075,5</b>	<b>929 369,4</b>

	Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	842,0	812,7	818,2	11 210,5	12 970,4	12 975,9	1,0%	100,0%	1,4%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	490,3	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	31,7	53,9	55,0	1 369,3	53,9	55,0	0,1%	98,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>873,7</b>	<b>866,6</b>	<b>873,2</b>	<b>13 070,1</b>	<b>13 024,3</b>	<b>13 030,9</b>			
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	1 444,2	418,0	729,0	10 462,8	19 377,1	21 729,3	1,0%	89,2%	2,3%
Ingénierie externe	1 841,2	213,2	441,8	20 745,1	16 871,2	17 905,2	1,9%	94,2%	1,9%
Client	872,0	709,0	2 317,5	44 154,9	53 312,3	67 897,1	4,1%	78,5%	7,1%
Approvisionnement	12 078,8	2 098,2	2 331,0	308 560,1	217 464,0	255 397,1	28,5%	85,1%	26,7%
Construction	10 540,7	10 630,9	16 310,2	377 027,3	262 086,9	400 535,8	34,8%	65,4%	41,9%
Gérance interne	3 475,9	456,5	1 369,5	55 498,6	35 628,9	52 892,4	5,1%	67,4%	5,5%
Gérance externe	0,0	0,0	0,0	15 474,8	11 331,0	14 944,6	1,4%	75,8%	1,6%
Provision	3 212,4	0,0	709,3	113 486,9	0,0	20 976,6	10,5%	0,0%	2,2%
Autres coûts	250,5	0,0	0,0	12 380,6	7 519,4	11 829,9	1,1%	63,6%	1,2%
Frais financiers	3 068,7	638,3	2 110,4	112 551,1	37 491,2	79 422,4	10,4%	47,2%	8,3%
<b>Sous-total :</b>	<b>36 784,4</b>	<b>15 164,1</b>	<b>26 318,7</b>	<b>1 070 342,2</b>	<b>661 081,9</b>	<b>943 530,4</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>37 658,1</b>	<b>16 030,7</b>	<b>27 191,9</b>	<b>1 083 412,3</b>	<b>674 106,2</b>	<b>956 561,3</b>	<b>100,0%</b>	<b>70,5%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Lignes		Postes		Télécommunications	
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	juin-09	juin-09	juin-09	juin-09		mars-14
Démarrage du projet	oct-14	oct-14	oct-14	avr-14	juil-05	oct-14
Début de l'approvisionnement		août-15		mars-16		oct-14
Mise en service	2018	2017-2018	2018	2017-2018	2018	2017-2018-2019

Explication des écarts majeurs

Postes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Approvisionnement - Prix favorable pour l'acquisition des commandes d'équipements, des disjoncteurs et des inductances.	-4,6
Construction - Coûts moindres que prévu attribuables à l'octroi favorable des travaux entrepreneurs et révision à la baisse de la quantité requises de béton ; Reclassement des coûts entre les rubriques Construction et Gérance interne pour la gestion du chantier.	-7,1
Gérance interne - Meilleure planification des étapes de travaux et des besoins en chantier. Reclassement des coûts entre les rubriques Construction et Gérance interne pour la gestion du chantier.	-4,3
Diminution de la provision selon l'avancement du projet.	-10,3
Frais financiers - Coûts moindres que prévu en lien avec l'ajustement de l'échéancier des travaux, la modification de la stratégie de mise en service et l'impact favorable des coûts de l'ensemble du projet.	-3,3

Lignes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Approvisionnement - Coûts moindres que prévu pour l'octroi favorable des contrats d'acier et utilisation de pylônes à treillis plutôt que des pylônes tubulaires initialement planifiés.	-38,8
Diminution de la provision suite à l'avancement du projet.	-79,7
Frais financiers - Coûts moindres que prévu en lien avec l'ajustement de l'échéancier des travaux, la modification de la stratégie de mise en service et l'impact favorable des coûts de l'ensemble du projet.	-28,9

<b>Écarts défavorables :</b>	
Ingénierie interne - Coûts plus élevés que prévu attribuables aux efforts supplémentaires requis pour l'obtention d'autorisations gouvernementales et pour les activités de relations avec le milieu, au développement de nouveaux pylônes afin de réduire globalement le coût du projet et à la mobilisation supplémentaire sur le terrain pour les équipes de géomatique et efforts supplémentaires en ingénierie pour de nouvelles conceptions et de changements de type de fondation.	12,1
Client - Coûts plus élevés que prévu comme précisé à la pièce HQT-8, Document 1.1 du Rapport annuel 2015 du Transporteur.	21,4
Construction - Coûts plus élevés que prévu attribuables à l'évaluation à la hausse des contrats de déboisement, à des travaux pour la végétation, à une nouvelle conception de pylônes et à l'augmentation du personnel affecté au chantier.	24,8

Télécommunications	M\$
<b>Écart favorable :</b>	
Construction d'un site intermédiaire évité et coûts moins élevés que prévu pour les câbles de garde de fibres optiques et leurs installations	-10,5

Mises en service réalisées

Projet :	<b>Ligne à 735 kV de la Chamouchouane - Bout-de-l'Île</b>	<b>M\$</b>
	2014	5,4
	2015	0,0
	2016	11,0
	2017	88,4
Total :		104,8

**26 Nouveau poste St-Patrick (R-3918-2015, D-2015-051)**
**Coûts des travaux de construction du nouveau poste Saint-Patrick à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Lignes			Postes			Total Transport		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	532,8	559,3	559,3	1 386,8	1 520,2	1 520,2	1 919,6	2 079,4	2 079,4
Autres coûts	14,4	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	18,5	0,0	0,0
Frais financiers	32,8	0,0	0,0	71,5	0,0	0,0	104,3	0,0	0,0
<b>Sous-total :</b>	<b>580,0</b>	<b>559,3</b>	<b>559,3</b>	<b>1 462,4</b>	<b>1 520,2</b>	<b>1 520,2</b>	<b>2 042,4</b>	<b>2 079,4</b>	<b>2 079,4</b>
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	490,2	675,6	989,0	2 589,4	2 441,6	2 980,2	3 079,6	3 117,3	3 969,2
Ingénierie externe	135,7	268,2	829,1	4 715,2	1 755,3	2 253,7	4 850,9	2 023,5	3 082,9
Client	383,1	23,9	315,4	10 949,2	5 748,8	9 300,4	11 332,3	5 772,7	9 615,8
Approvisionnement	2 608,6	911,6	2 591,4	25 300,9	10 862,0	24 600,7	27 909,5	11 773,6	27 192,1
Construction	3 582,7	1 099,9	3 387,1	40 144,5	22 306,6	31 511,1	43 727,2	23 406,5	34 898,2
Gérance interne	668,1	338,9	1 277,1	6 504,9	4 425,1	7 857,5	7 173,0	4 764,0	9 134,7
Gérance externe	179,1	0,0	0,0	1 927,3	243,1	841,5	2 106,4	243,1	841,5
Provision	1 150,3	0,0	583,1	7 577,1	0,0	450,4	8 727,4	0,0	1 033,5
Autres coûts	178,5	128,9	260,9	1 673,3	719,2	1 314,1	1 851,8	848,0	1 575,0
Frais financiers	785,7	304,5	954,7	14 391,7	3 130,3	9 213,2	15 177,4	3 434,8	10 168,0
<b>Sous-total :</b>	<b>10 162,0</b>	<b>3 751,6</b>	<b>11 187,9</b>	<b>115 773,5</b>	<b>51 631,9</b>	<b>90 322,8</b>	<b>125 935,5</b>	<b>55 383,5</b>	<b>101 510,7</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>10 742,0</b>	<b>4 310,9</b>	<b>11 747,1</b>	<b>117 235,9</b>	<b>53 152,1</b>	<b>91 843,0</b>	<b>127 977,9</b>	<b>57 462,9</b>	<b>103 590,1</b>

	Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	91,6	127,7	127,7	2 011,2	2 207,1	2 207,1	1,6%	100,0%	2,1%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	18,5	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	6,4	12,4	12,4	110,7	12,4	12,4	0,1%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>98,0</b>	<b>140,1</b>	<b>140,1</b>	<b>2 140,4</b>	<b>2 219,5</b>	<b>2 219,5</b>			
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	101,9	123,0	138,8	3 181,5	3 240,3	4 108,0	2,5%	78,9%	3,9%
Ingénierie externe	140,0	52,9	62,9	4 990,9	2 076,4	3 145,8	3,9%	66,0%	3,0%
Client	119,2	26,4	201,4	11 451,5	5 799,1	9 817,2	8,9%	59,1%	9,4%
Approvisionnement	198,5	214,2	214,2	28 108,0	11 987,8	27 406,3	21,7%	43,7%	26,1%
Construction	243,8	47,3	199,4	43 971,0	23 453,8	35 097,6	34,0%	66,8%	33,4%
Gérance interne	155,2	103,2	219,6	7 328,2	4 867,2	9 354,3	5,7%	52,0%	8,9%
Gérance externe	0,0	0,0	0,0	2 106,4	243,1	841,5	1,6%	28,9%	0,8%
Provision	105,6	0,0	66,6	8 833,0	0,0	1 100,1	6,8%	0,0%	1,0%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	1 851,8	848,0	1 575,0	1,4%	53,8%	1,5%
Frais financiers	110,0	27,9	149,8	15 287,4	3 462,7	10 317,8	11,8%	33,6%	9,8%
<b>Sous-total :</b>	<b>1 174,2</b>	<b>594,8</b>	<b>1 252,7</b>	<b>127 109,7</b>	<b>55 978,4</b>	<b>102 763,4</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>1 272,2</b>	<b>734,9</b>	<b>1 392,8</b>	<b>129 250,1</b>	<b>58 197,9</b>	<b>104 982,9</b>	<b>100,0%</b>	<b>55,4%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Lignes		Postes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	févr-13	sept-12	févr-13	févr-13		sept-14
Démarrage du projet	févr-16	févr-16	févr-16	févr-16		mars-16
Début de l'approvisionnement		avr-17		mars-15		juin-16
Mise en service	2019	2019	2019	2019	2019	2019
Démantèlement			2023	2022		

**Explication des écarts majeurs**

Postes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Ingénierie externe - Coûts moindres que prévu à la suite de l'octroi du contrat	-2,5
Construction - Coûts moindres que prévu à la suite de l'octroi du contrat	-8,6
Diminution de la provision selon l'avancement des travaux	-7,1
Frais financiers - Ajustement à la baisse des frais financiers en lien avec la diminution des coûts du projet	-5,2

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Nouveau poste Saint-Patrick</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	1,5 <sup>(1)</sup>
	2017	0,0
Total :		1,5

<sup>(1)</sup> La mise en service de 2016 a été redressée d'un ajustement réalisé en 2017

## 27 Remplacement des transformateurs de puissance au poste de Radisson

(R-3921-2015, D-2015-074)

### Coûts de remplacement des transformateurs de puissance au poste de Radisson

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Poste			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>						
Études d'avant-projet	545,2	545,5	545,5	0,9%	100,0%	1,0%
Autres coûts	0,3	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	36,6	0,0	0,0	0,1%	0,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>582,1</b>	<b>545,5</b>	<b>545,5</b>			
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie interne	1 146,2	950,5	955,0	1,9%	99,5%	1,7%
Ingénierie externe	319,2	667,6	771,8	0,5%	86,5%	1,4%
Client	1 743,2	4 096,5	4 141,2	2,8%	98,9%	7,3%
Approvisionnement	33 936,8	31 167,4	31 228,3	55,0%	99,8%	54,9%
Construction	13 045,1	12 598,1	13 214,9	21,1%	95,3%	23,2%
Gérance interne	3 148,8	2 929,8	2 886,4	5,1%	101,5%	5,1%
Gérance externe	752,5	636,7	636,7	1,2%	100,0%	1,1%
Provision	4 384,7	0,0	0,0	7,1%	0,0%	0,0%
Autres coûts	730,9	1 083,7	1 088,9	1,2%	99,5%	1,9%
Frais financiers	1 911,5	1 391,2	1 391,2	3,1%	100,0%	2,4%
<b>Sous-total :</b>	<b>61 118,9</b>	<b>55 521,5</b>	<b>56 314,4</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>61 701,0</b>	<b>56 067,0</b>	<b>56 859,9</b>	<b>100,0%</b>	<b>98,6%</b>	<b>100,0%</b>

Le coût final du projet est de l'ordre de 56,9 M\$ après considération de divers coûts résiduels et crédits comptabilisés en 2018.

### Événements clés de l'échéancier de projet

Activités	Poste	
	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	mai-13	mai-13
Démarrage du projet	mai-15	mai-15
Début de l'approvisionnement		janv-16
Mises en service	2016 et 2017	2016 et 2017

**Explication des écarts majeurs**

Poste	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Coûts d'approvisionnement moindres que prévu (retrait d'une cuve)	-2,7
Libération de la provision à la suite de la finalisation du projet	-4,4
<b>Écart défavorable :</b>	
Client - Coûts plus élevés que prévu de la prévision des heures de la main-d'œuvre pour les mises en route	2,4

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Remplacement des transformateurs de puissance au poste de Radisson</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	31,4
	2017	24,0
Total:		55,3 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Montant arrondi

28 Remplacement d'automatismes et de disjoncteurs à 315 kV au poste Notre-Dame (R-3923-2015, D-2015-075)

Coûts de remplacement d'automatismes et de disjoncteurs à 315 kV au poste Notre-Dame

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Postes			Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>												
Études d'avant-projet	1 090,5	1 146,2	1 146,2	75,0	132,5	132,5	1 165,5	1 278,7	1 278,7	3,9%	100,0%	4,7%
Autres coûts	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	92,6	0,0	0,0	1,1	11,0	11,0	93,7	11,0	11,0	0,3%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>1 188,1</b>	<b>1 146,2</b>	<b>1 146,2</b>	<b>76,1</b>	<b>143,5</b>	<b>143,5</b>	<b>1 264,2</b>	<b>1 289,7</b>	<b>1 289,7</b>			
<b>Coûts du projet :</b>												
Ingénierie interne	1 080,8	783,5	918,9	30,0	62,9	77,3	1 110,8	846,4	996,2	3,7%	85,0%	3,6%
Ingénierie externe	754,1	972,3	1 042,3	55,0	24,7	27,2	809,1	997,0	1 069,5	2,7%	93,2%	3,9%
Client	3 877,9	1 997,5	3 226,9	100,0	1,3	210,8	3 977,9	1 998,9	3 437,7	13,3%	58,1%	12,5%
Approvisionnement	6 684,2	5 635,3	6 737,2	135,0	129,7	146,6	6 819,2	5 765,0	6 883,8	22,8%	83,7%	25,1%
Construction	6 568,8	5 741,8	6 800,5	146,6	0,0	30,6	6 715,4	5 741,8	6 831,1	22,4%	84,1%	24,9%
Gérance interne	3 576,4	2 091,4	4 156,5	125,0	13,6	89,6	3 701,4	2 105,0	4 246,1	12,4%	49,6%	15,5%
Gérance externe	448,2	274,1	454,1	0,0	0,0	0,0	448,2	274,1	454,1	1,5%	60,4%	1,7%
Provision	2 201,6	0,0	0,0	64,3	0,0	46,4	2 265,9	0,0	46,4	7,6%	0,0%	0,2%
Autres coûts	293,4	253,9	367,0	0,0	0,0	0,0	293,4	253,9	367,0	1,0%	69,2%	1,3%
Frais financiers	2 519,5	1 071,2	1 819,0	18,0	12,7	28,0	2 537,5	1 083,8	1 847,0	8,5%	58,7%	6,7%
<b>Sous-total :</b>	<b>28 004,9</b>	<b>18 820,9</b>	<b>25 522,5</b>	<b>673,9</b>	<b>245,0</b>	<b>656,5</b>	<b>28 678,8</b>	<b>19 065,8</b>	<b>26 179,0</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>29 193,0</b>	<b>19 967,1</b>	<b>26 668,7</b>	<b>750,0</b>	<b>388,5</b>	<b>800,0</b>	<b>29 943,0</b>	<b>20 355,5</b>	<b>27 468,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>74,1%</b>	<b>100,0%</b>

### Événements clés de l'échéancier de projet

Activités	Postes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	févr-12	mars-12		juil-13
Démarrage du projet	juil-15	févr-16		déc-16
Début de l'approvisionnement		juil-15		janv-17
Mise en service	2017 et 2019	2016, 2017 et 2019		2019

### Explication des écarts majeurs

Postes	M\$
<b>Écart favorable :</b>	
Libération de la provision à la suite de l'avancement des travaux	-2,2

### Mises en service réalisées

Projet :	<b>Remplacement d'automatismes et de disjoncteurs à 315 kV au poste Notre-Dame</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	7,8
	2017	10,0
Total:		17,8



**29 Intégration du parc éolien Mesgi'g Ugju's'n (Rivière-Nouvelle) (R-3926-2015, D-2015-119)**

Coûts des travaux d'intégration du parc éolien Mesgi'g Ugju's'n (Rivière-Nouvelle)

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Lignes			Postes			Total Transport		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	1 094,6	1 222,8	1 222,8	339,5	367,6	367,6	1 434,1	1 590,3	1 590,3
Autres coûts	9,8	0,0	0,0	18,4	0,0	0,0	28,2	0,0	0,0
Frais financiers	58,0	0,0	0,0	9,7	0,0	0,0	67,7	0,0	0,0
<b>Sous-total :</b>	<b>1 162,4</b>	<b>1 222,8</b>	<b>1 222,8</b>	<b>367,6</b>	<b>367,6</b>	<b>367,6</b>	<b>1 530,0</b>	<b>1 590,3</b>	<b>1 590,3</b>
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	1 418,8	1 505,2	1 579,2	1 033,3	945,8	979,1	2 452,1	2 451,0	2 558,3
Ingénierie externe	888,9	225,4	234,8	595,6	604,5	656,7	1 484,5	829,9	891,5
Client	1 051,6	699,4	733,9	1 865,0	1 460,8	1 493,7	2 916,6	2 160,2	2 227,6
Approvisionnement	6 097,4	3 333,9	3 346,1	12 268,8	12 093,4	12 100,1	18 366,2	15 427,3	15 446,1
Construction	17 484,5	12 593,7	12 702,8	8 389,6	7 081,2	7 505,0	25 874,1	19 674,9	20 207,7
Mesurage (HQD)	0,0	0,0	0,0	185,0	208,1	208,1	185,0	208,1	208,1
Gérance interne	1 367,0	2 321,2	2 355,9	3 487,9	2 511,9	2 568,1	4 854,9	4 833,1	4 924,0
Gérance externe	1 271,2	263,3	263,3	180,3	294,5	294,5	1 451,5	557,8	557,8
Provision	4 469,5	0,0	0,0	2 927,9	0,0	0,0	7 397,4	0,0	0,0
Autres coûts	434,6	305,8	310,5	539,8	502,5	512,1	974,4	808,3	822,6
Frais financiers	1 859,8	827,1	834,2	2 598,6	2 268,7	2 268,7	4 458,4	3 095,8	3 102,9
<b>Sous-total :</b>	<b>36 343,3</b>	<b>22 075,0</b>	<b>22 360,6</b>	<b>34 071,8</b>	<b>27 971,5</b>	<b>28 586,1</b>	<b>70 415,1</b>	<b>50 046,4</b>	<b>50 946,7</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>37 505,7</b>	<b>23 297,7</b>	<b>23 583,4</b>	<b>34 439,4</b>	<b>28 339,0</b>	<b>28 953,6</b>	<b>71 945,1</b>	<b>51 636,8</b>	<b>52 537,0</b>

	Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	306,6	291,9	291,9	1 740,7	1 882,2	1 882,3	1,4%	100,0%	1,8%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	28,2	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	11,0	10,9	10,9	78,7	10,9	10,9	0,1%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>317,6</b>	<b>302,8</b>	<b>302,8</b>	<b>1 847,6</b>	<b>1 893,1</b>	<b>1 893,2</b>			
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	150,0	312,8	312,8	2 602,1	2 763,8	2 871,1	2,1%	96,3%	2,8%
Ingénierie externe	215,0	206,7	208,1	1 699,5	1 036,6	1 099,6	1,4%	94,3%	1,1%
Client	401,0	184,8	185,3	3 317,6	2 345,0	2 412,9	2,7%	97,2%	2,3%
Approvisionnement	470,0	261,4	261,4	18 836,2	15 688,7	15 707,6	15,2%	99,9%	15,1%
Construction	500,0	371,7	419,6	26 374,1	20 046,6	20 627,3	21,3%	97,2%	19,8%
Mesurage (HQD)	0,0	0,0	0,0	185,0	208,1	208,1	0,1%	100,0%	0,2%
Gérance interne	370,0	485,5	489,9	5 224,9	5 318,6	5 413,9	4,2%	98,2%	5,2%
Gérance externe	0,0	0,0	0,0	1 451,5	557,8	557,8	1,2%	100,0%	0,5%
Provision	262,3	0,0	0,0	7 659,7	0,0	0,0	6,2%	0,0%	0,0%
Autres coûts	0,0	1,9	1,9	974,4	810,2	824,5	0,8%	98,3%	0,8%
Frais financiers	124,0	113,2	113,2	4 582,4	3 209,0	3 216,1	3,7%	99,8%	3,1%
<b>Sous-total :</b>	<b>2 492,3</b>	<b>1 938,0</b>	<b>1 992,2</b>	<b>72 907,4</b>	<b>51 984,4</b>	<b>52 938,9</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>2 809,9</b>	<b>2 240,8</b>	<b>2 295,1</b>	<b>74 755,0</b>	<b>53 877,6</b>	<b>54 832,1</b>	<b>60,3%</b>	<b>98,3%</b>	<b>52,7%</b>
Remboursement du poste de départ et du réseau collecteur				49 252,5	49 252,5	49 260,0	39,7%	100,0%	47,3%
<b>Grand total</b>				<b>124 007,5</b>	<b>103 130,1</b>	<b>104 092,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>99,1%</b>	<b>100,0%</b>

Le coût final du projet est de l'ordre de 104,1 M\$ après considération de divers coûts résiduels, crédits et frais financiers comptabilisés en 2018.

Événements clés de l'échéancier de projet

Activités	Lignes		Postes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	févr-14	févr-14	févr-14	févr-14		févr-14
Démarrage du projet	juil-14	juin-14	juil-14	juil-14		oct-14
Début de l'approvisionnement		juin-15		juil-15		août-15
Mises en service	2016	2016	2016 et 2017	2016 et 2017		2016

**Explication des écarts majeurs**

Lignes	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Approvisionnement - Prix de l'acier moindre que prévu et optimisation de l'ingénierie ayant permis le retrait d'un pylône et la réduction de la longueur de la ligne	-2,8
Construction - Marché favorable pour l'octroi du contrat et optimisation de l'ingénierie ayant permis la réduction de la longueur de la ligne	-4,8
Libération de la provision à la suite de la finalisation du projet	-4,5
Frais financiers - Ajustement à la baisse des frais financiers en lien avec l'impact favorable des coûts de l'ensemble du projet	-1,0

Postes	
<b>Écarts favorables :</b>	
Construction - Marché favorable pour les octrois des contrats	-0,9
Libération de la provision à la suite de la finalisation du projet	-2,9

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Travaux d'intégration du parc éolien Mesgi'g Ugju's'n (Rivière-Nouvelle)</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	75,0
	2017	21,8
Total :		96,8

**30 Reconstruction du poste Sainte-Odile à 69-25 kV (R-3932-2015, D-2015-154)**
**Coûts de reconstruction du poste de Sainte-Odile à 69-25 kV**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Ligne			Poste			Total Transport		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	164,3	177,4	177,4	596,4	639,1	639,1	760,7	816,5	816,5
Autres coûts	2,4	0,0	0,0	7,8	0,0	0,0	10,2	0,0	0,0
Frais financiers	10,5	0,0	0,0	24,4	0,0	0,0	34,9	0,0	0,0
<b>Sous-total :</b>	<b>177,2</b>	<b>177,4</b>	<b>177,4</b>	<b>628,6</b>	<b>639,1</b>	<b>639,1</b>	<b>805,8</b>	<b>816,5</b>	<b>816,5</b>
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	167,7	227,1	240,7	1 092,6	731,1	856,5	1 260,3	958,2	1 097,2
Ingénierie externe	140,8	0,9	0,9	266,5	323,9	348,7	407,3	324,8	349,5
Client	120,9	10,4	48,7	1 372,8	671,1	1 113,5	1 493,7	681,4	1 162,2
Approvisionnement	441,1	84,3	94,1	8 148,7	5 725,8	7 280,8	8 589,8	5 810,1	7 374,9
Construction	808,0	409,4	557,4	7 876,8	3 736,8	5 727,7	8 684,8	4 146,2	6 285,1
Gérance interne	390,1	158,4	236,4	2 125,8	1 446,2	2 709,8	2 515,9	1 604,6	2 946,2
Gérance externe	19,0	0,0	0,0	263,8	0,0	0,0	282,8	0,0	0,0
Provision	186,8	0,0	49,5	1 943,9	0,0	15,9	2 130,7	0,0	65,3
Autres coûts	30,0	14,3	21,1	469,2	221,9	330,2	499,2	236,2	351,3
Frais financiers	93,4	62,6	71,1	1 020,3	509,7	790,6	1 113,7	572,3	861,6
<b>Sous-total :</b>	<b>2 397,8</b>	<b>967,3</b>	<b>1 319,8</b>	<b>24 580,4</b>	<b>13 366,5</b>	<b>19 173,6</b>	<b>26 978,2</b>	<b>14 333,8</b>	<b>20 493,4</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>2 575,0</b>	<b>1 144,7</b>	<b>1 497,2</b>	<b>25 209,0</b>	<b>14 005,6</b>	<b>19 812,7</b>	<b>27 784,0</b>	<b>15 150,3</b>	<b>21 309,9</b>

	Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	71,8	74,5	74,5	832,5	891,0	891,0	2,9%	100,0%	4,1%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	10,2	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	8,2	6,0	6,0	43,1	6,0	6,0	0,2%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>80,0</b>	<b>80,5</b>	<b>80,5</b>	<b>885,8</b>	<b>897,0</b>	<b>897,0</b>			
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	30,0	49,8	49,8	1 290,3	1 008,0	1 147,0	4,5%	87,9%	5,2%
Ingénierie externe	65,0	23,9	23,9	472,3	348,7	373,4	1,7%	93,4%	1,7%
Client	69,0	90,4	107,3	1 562,7	771,8	1 269,5	5,5%	60,8%	5,8%
Approvisionnement	85,0	69,0	69,0	8 674,8	5 879,1	7 443,9	30,5%	79,0%	34,0%
Construction	70,0	75,7	113,2	8 754,8	4 221,9	6 398,3	30,8%	66,0%	29,2%
Gérance interne	130,0	53,1	103,5	2 645,9	1 657,7	3 049,7	9,3%	54,4%	13,9%
Gérance externe	0,0	0,0	0,0	282,8	0,0	0,0	1,0%	0,0%	0,0%
Provision	51,0	0,0	6,6	2 181,7	0,0	71,9	7,7%	0,0%	0,3%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	499,2	236,2	351,3	1,8%	67,2%	1,6%
Frais financiers	45,0	20,7	20,7	1 158,7	593,0	882,3	4,1%	67,2%	4,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>545,0</b>	<b>382,5</b>	<b>494,0</b>	<b>27 523,2</b>	<b>14 716,4</b>	<b>20 987,4</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>625,0</b>	<b>463,0</b>	<b>574,5</b>	<b>28 409,0</b>	<b>15 613,4</b>	<b>21 884,4</b>	<b>100,0%</b>	<b>71,3%</b>	<b>100,0%</b>

Événements clés de l'échéancier de projet

	Ligne		Poste		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
Activités	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	oct-13	juil-14	oct-13	déc-13		févr-14
Démarrage du projet	oct-15	juil-15	oct-15	juil-15		août-16
Début de l'approvisionnement		juin-17		juin-17		août-16
Mises en service	2018	2018	2017-2018	2017-2018		2018

Explication des écarts majeurs

Poste	M\$
<b>Écarts favorables :</b>	
Construction - Octrois de contrats favorables en raison des quantités moindres que prévu pour les pieux, le béton, les déblais/remblais et les sols contaminés	-2,1
Diminution de la provision selon l'avancement des travaux	-1,9

Mises en service réalisées

Projet :	Reconstruction du poste de Sainte-Odile à 69-25 kV	
	2017	M\$ 12,8

### 31 Construction du poste Saint-Jean à 315-25 kV et sa ligne d'alimentation à 315 kV (R-3946-2015, D-2016-013)

**Coûts de construction du nouveau poste St-Jean à 315-25 kV et de sa ligne d'alimentation**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Lignes			Postes			Total Transport		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	1 075,6	1 016,7	1 016,7	1 181,0	1 281,8	1 701,4	2 256,6	2 298,5	2 718,1
Autres coûts	6,6	0,0	0,0	26,0	0,0	0,0	32,6	0,0	0,0
Frais financiers	19,5	0,0	0,0	69,6	0,0	0,0	89,1	0,0	0,0
<b>Sous-total :</b>	<b>1 101,7</b>	<b>1 016,7</b>	<b>1 016,7</b>	<b>1 276,7</b>	<b>1 281,8</b>	<b>1 701,4</b>	<b>2 378,4</b>	<b>2 298,5</b>	<b>2 718,1</b>
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	845,7	822,0	1 354,7	3 385,1	1 999,2	3 294,1	4 230,8	2 821,2	4 648,8
Ingénierie externe	606,4	265,8	470,3	2 828,7	880,7	1 318,2	3 435,1	1 146,4	1 788,5
Client	612,2	423,5	703,5	4 419,4	213,9	4 439,5	5 031,6	637,4	5 143,0
Approvisionnement	5 008,6	997,0	4 452,0	24 988,4	1 418,8	23 919,8	29 997,0	2 415,8	28 371,8
Construction	8 994,2	211,2	10 054,8	28 398,5	74,1	28 027,7	37 392,7	285,2	38 082,5
Gérance interne	1 768,1	529,4	2 300,5	5 241,7	1 120,7	5 597,3	7 009,8	1 650,1	7 897,8
Gérance externe	424,3	0,7	424,3	944,9	0,0	944,9	1 369,2	0,7	1 369,2
Provision	2 278,2	0,0	1 894,7	7 493,9	0,0	7 292,3	9 772,1	0,0	9 187,1
Autres coûts	258,6	54,3	416,1	1 925,5	378,9	1 870,6	2 184,1	433,2	2 286,7
Frais financiers	2 128,6	523,3	1 529,7	7 996,8	757,5	10 267,3	10 125,4	1 280,8	11 797,0
<b>Sous-total :</b>	<b>22 925,0</b>	<b>3 827,1</b>	<b>23 600,6</b>	<b>87 622,9</b>	<b>6 843,7</b>	<b>86 971,8</b>	<b>110 547,9</b>	<b>10 670,8</b>	<b>110 572,5</b>
<b>TOTAL :</b>	<b>24 026,7</b>	<b>4 843,8</b>	<b>24 617,4</b>	<b>88 899,6</b>	<b>8 125,4</b>	<b>88 673,2</b>	<b>112 926,3</b>	<b>12 969,3</b>	<b>113 290,6</b>

	Télécommunications			Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>									
Études d'avant-projet	162,3	126,5	126,5	2 418,9	2 425,0	2 844,6	2,1%	85,2%	2,5%
Autres coûts	0,0	0,0	0,0	32,6	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
Frais financiers	8,0	8,0	8,0	97,1	8,0	8,0	0,1%	100,0%	0,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>170,3</b>	<b>134,5</b>	<b>134,5</b>	<b>2 548,7</b>	<b>2 433,0</b>	<b>2 852,6</b>			
<b>Coûts du projet :</b>									
Ingénierie interne	111,5	53,0	58,9	4 342,3	2 874,2	4 707,7	3,8%	61,1%	4,1%
Ingénierie externe	123,7	18,7	42,6	3 558,8	1 165,1	1 831,1	3,1%	63,6%	1,6%
Client	159,8	3,7	135,6	5 191,4	641,1	5 278,6	4,5%	12,1%	4,6%
Approvisionnement	262,8	55,1	131,4	30 259,8	2 470,9	28 503,2	26,5%	8,7%	25,0%
Construction	186,3	0,0	79,3	37 579,0	285,2	38 161,8	32,9%	0,7%	33,4%
Gérance interne	197,5	13,8	139,8	7 207,3	1 663,9	8 037,6	6,3%	20,7%	7,0%
Gérance externe	0,0	0,0	0,0	1 369,2	0,7	1 369,2	1,2%	0,0%	1,2%
Provision	149,8	0,0	70,7	9 921,9	0,0	9 257,8	8,7%	0,0%	8,1%
Autres coûts	0,0	0,0	5,1	2 184,1	433,2	2 291,8	1,9%	18,9%	2,0%
Frais financiers	67,1	5,5	72,6	10 192,5	1 286,3	11 869,6	8,9%	10,8%	10,4%
<b>Sous-total :</b>	<b>1 258,5</b>	<b>149,8</b>	<b>736,0</b>	<b>111 806,4</b>	<b>10 820,6</b>	<b>111 308,5</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>1 428,8</b>	<b>284,3</b>	<b>870,5</b>	<b>114 355,1</b>	<b>13 253,6</b>	<b>114 161,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,6%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

	Lignes		Postes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
Activités	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	juin-14	juin-14	juin-14	juin-14		oct-16
Démarrage du projet	avr-15	avr-15	avr-15	avr-15		avr-17
Début de l'approvisionnement		déc-16		févr-17		juil-17
Mises en service	2019	2020	2019	2020		2020
Démantèlements et travaux connexes			2026 - 2027	2026 - 2027		

**Explication des écarts majeurs**

Rien à signaler

**Mises en service réalisées**

Projet : **Poste St-Jean à 315-25 kV et sa ligne d'alimentation**

Aucune mise en service n'a été effectuée en date du 31 décembre 2017.

**32 Remplacement des systèmes de commande et de protection liés à la compensation série au poste Kamouraska (R-3954-2015, D-2016-051 et D-2016-120)**

**Coûts de remplacement des systèmes de commande et de protection liés à la compensation série au poste de Kamouraska**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Poste			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>	<b>107,4</b>	<b>127,3</b>	<b>127,3</b>	0,4%	100,0%	0,5%
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction	26 126,3	24 080,4	24 312,0	92,6%	99,0%	93,1%
Client	1 186,9	1 021,1	1 036,3	4,2%	98,5%	4,0%
Frais financiers	801,8	631,2	631,2	2,8%	100,0%	2,4%
<b>Sous-total :</b>	<b>28 115,0</b>	<b>25 732,8</b>	<b>25 979,5</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>28 222,4</b>	<b>25 860,1</b>	<b>26 106,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>99,1%</b>	<b>100,0%</b>

Le coût final du projet est de l'ordre de 26,1 M\$ après considération de divers coûts résiduels et crédits comptabilisés en 2018.

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Poste	
	Engagement	Prévision
Démarrage de l'avant-projet	oct-14	oct-14
Démarrage du projet	févr-16	févr-16
Début de l'approvisionnement		mai-15
Mises en service	2016 et 2017	2016 et 2017

**Explication des écarts majeurs**

	<b>M\$</b>
Libération de la provision à la suite de la finalisation du projet	-2,4

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Remplacement des systèmes de commande et de protection liés à la compensation série au poste de Kamouraska</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	12,6
	2017	13,2
Total:		25,9 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Montant arrondi



### 33 Remplacement des systèmes de commande et de protection liés à la compensation série aux postes d'Abitibi, de Bergeronnes, de Chibougamau et des Montagnais (R-3962-2016, D-2016-075 et D-2016-121)

#### Coûts de remplacement des systèmes de commande et de protection liés à la compensation série aux postes d'Abitibi, de Bergeronnes, de Chibougamau et des Montagnais

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Postes			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>	655,3	645,9	645,9	1,0%	100,0%	1,4%
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction	57 489,2	27 868,6	43 050,7	88,9%	64,7%	90,0%
Client	3 347,2	1 136,6	2 420,7	5,2%	47,0%	5,1%
Frais financiers	3 163,8	937,7	1 711,3	4,9%	54,8%	3,6%
<b>Sous-total :</b>	<b>64 000,2</b>	<b>29 942,9</b>	<b>47 182,7</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>64 655,5</b>	<b>30 588,9</b>	<b>47 828,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>64,0%</b>	<b>100,0%</b>

#### Événements clés de l'échéancier de projet

Activités	Postes	
	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	oct-14	oct-14
Démarrage du projet	mai-16	juin-15
Début de l'approvisionnement		avr-16
Mises en service	2017 et 2018	2017 et 2018

### Explication des écarts majeurs

	<b>M\$</b>
Ingénierie, approvisionnement et construction :	-14,4
Octrois des contrats globalisés à coûts moindres que prévu	
Optimisation des ressources humaines allouées au projet	
Diminution de la provision selon l'avancement des travaux	
Frais financiers - Ajustement à la baisse des frais financiers en lien avec l'impact favorable des coûts du projet	-1,5

### Mises en service réalisées

Projet :	<b>Remplacement des systèmes de commande et de protection liés à la compensation série aux postes d'Abitibi, de Bergeronnes, de Chibougamau et des Montagnais</b>	
		<b>M\$</b>
	2017	24,1

**34 Remplacement des disjoncteurs de modèle PK (R-3968-2016, D-2016-077 et D-2016-174)**

**Coûts des travaux relatifs au remplacement des disjoncteurs de modèle PK**  
**EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

	Postes			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction <sup>(1)</sup>	525 888,9	368 316,8	376 334,5	92,0%	97,9%	93,4%
Client	24 455,2	22 810,4	23 765,7	4,3%	96,0%	5,9%
Frais financiers	21 001,9	2 525,5	2 799,1	3,7%	90,2%	0,7%
<b>TOTAL :</b>	<b>571 346,0</b>	<b>393 652,7</b>	<b>402 899,3</b>	<b>100,0%</b>	<b>97,7%</b>	<b>100,0%</b>

<sup>(1)</sup> Reclassement de coûts relatifs à des frais financiers au budget de 9,8 k\$ de l'activité « Ingénierie, approvisionnement et construction » à « Frais financiers ».

Le coût final du projet est de l'ordre de 402,9 M\$ après considération du remplacement de 2 disjoncteurs en 2018, de divers coûts résiduels, crédits et frais financiers comptabilisés en 2018.

Coûts du projet par catégorie d'investissement	Nombre de disjoncteurs			Postes			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Respect des exigences	235	229	235	485 936,0	331 003,5	338 709,6	85,1%	97,7%	84,1%
Maintien des actifs	45	43	45	85 410,0	62 649,1	64 189,6	14,9%	97,6%	15,9%
<b>TOTAL :</b>	<b>280</b>	<b>272</b>	<b>280</b>	<b>571 346,0</b>	<b>393 652,7</b>	<b>402 899,3</b>	<b>100,0%</b>	<b>97,7%</b>	<b>100,0%</b>

Le nombre final de disjoncteurs remplacés et réalisés sera de 274, dont 2 disjoncteurs en 2018.

**Événements clés de l'échéancier de projet**

	Postes	
	Engagement	Prévision
Activités	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	n/a	n/a
Démarrage du projet	avr-16	avr-16
Début de l'approvisionnement		avr-16
Mises en service	2016 à 2018	2016 à 2018

**Explication des écarts majeurs**

	<b>M\$</b>
Ingénierie, approvisionnement et construction :	-149,6
Coûts moindres que prévu initialement	
Optimisation de l'ingénierie selon l'avancement des activités et octroi favorable de contrats de services professionnels à moindres coûts	
Optimisation de la stratégie d'approvisionnement et octroi favorable des contrats pour les disjoncteurs, les câbles et les matériaux mineurs	
Stratégie de la réalisation des travaux du projet qui a permis de diminuer le nombre de semaines d'exécution grâce notamment au recours à la méthode SMED (l'abréviation de l'anglais single-minute exchange of die(s)) et décision de démanteler six disjoncteurs au lieu de les remplacer	
Libération de la provision à la suite de la finalisation du projet	
Frais financiers - Ajustement à la baisse des frais financiers en lien avec la nouvelle stratégie de mise en service et l'impact favorable des coûts de l'ensemble du projet	-18,2

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Remplacement des disjoncteurs de modèle PK</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	96,6
	2017	291,0
Total :		387,6

**35 Construction d'une ligne à 320 kV et installation d'équipements au poste des Cantons (R-3956-2015, D-2016-086 et D-2016-093)**

Coûts des travaux relatifs à la construction d'une ligne à 320 kV et à l'installation d'équipements au poste des Cantons

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>	<b>11 550,7</b>	<b>9 186,2</b>	<b>11 291,5</b>	1,9%	81,4%	1,9%
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction	536 680,0	10 398,3	513 433,8	86,9%	2,0%	85,2%
Client	30 703,5	5 740,6	31 500,1	5,0%	18,2%	5,2%
Frais financiers	38 652,8	2 079,5	46 450,5	6,3%	4,5%	7,7%
<b>Sous-total :</b>	<b>606 036,3</b>	<b>18 218,4</b>	<b>591 384,4</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>617 587,0</b>	<b>27 404,6</b>	<b>602 675,9</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,5%</b>	<b>100,0%</b>

Afin de remédier aux difficultés découlant de la construction du troisième et dernier tronçon de la ligne aérienne à 320 kV menant à la frontière, le client du service de transport s'est engagé à assumer entièrement un coût additionnel évalué à 67 M\$, ainsi que tout coût supplémentaire par rapport à cette évaluation, pour l'enfouissement de ce dernier tronçon.

Coûts du projet par type d'équipements	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Lignes	273 321,4	15 340,8	246 332,7	44,3%	6,2%	40,9%
Postes	339 832,4	12 005,2	351 754,2	55,0%	3,4%	58,4%
<b>Total Transport :</b>	<b>613 153,8</b>	<b>27 346,1</b>	<b>598 086,9</b>			
Télécommunications	4 433,2	58,6	4 589,0	0,7%	1,3%	0,8%
<b>TOTAL :</b>	<b>617 587,0</b>	<b>27 404,6</b>	<b>602 675,9</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,5%</b>	<b>100,0%</b>

Coûts du projet par catégorie d'investissement	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Croissance des besoins	607 125,0	27 191,0	590 263,8	98,3%	4,6%	97,9%
Maintien des actifs	10 462,0	213,6	12 412,1	1,7%	1,7%	2,1%
<b>TOTAL :</b>	<b>617 587,0</b>	<b>27 404,6</b>	<b>602 675,9</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,5%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Lignes		Postes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	avr-10	avr-10	avr-10	avr-10		sept-16
Démarrage du projet	avr-16	avr-16	avr-16	mars-16		nov-17
Début de l'approvisionnement		En révision		En révision		En révision
Mises en service	2019	En révision	2019	En révision		En révision

**Explication des écarts majeurs**

	M\$
Ingénierie, approvisionnement et construction :	-23,2
<p>Coûts moindres que prévu pour les travaux relatifs au rehaussement de la capacité thermique des lignes 7005 et 7035 à la suite de la mise à jour des prévisions paramétriques par des prévisions plus spécifiques.</p>	
Frais financiers - Ajustement à la suite de la révision de l'échéancier des travaux	7,8

**Mises en service réalisées**

Projet : **Ligne à 320 kV et installation d'équipements au poste des Cantons**

Aucune mise en service n'a été effectuée en date du 31 décembre 2017.

Pour faire suite à la demande de la Régie dans la décision D-2016-093 (paragraphe 67), le Transporteur souhaite informer la Régie des résultats des études relatives au projet de ligne dans le sud du réseau de transport. Le corps d'hypothèses utilisé afin de rechercher une solution globale et structurante est en redéfinition. À l'heure actuelle, les études sont toujours en cours et le Transporteur est donc dans l'impossibilité de tirer des conclusions quant à une optimisation globale du réseau dans le sud de la province.

**36 Construction d'une ligne à 120 kV du Grand Brûlé-dérivation Saint-Sauveur**
*(R-3960-2016, D-2016-091 et D-2016-130)*
**Coûts des travaux relatifs à la construction de la ligne à 120 kV du Grand-Brûlé - dérivation Saint-Sauveur**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>	4 136,7	4 126,4	4 126,4	4,2%	100,0%	4,3%
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction	82 083,3	11 173,4	83 185,5	83,8%	13,4%	86,0%
Client	5 866,3	2 132,9	4 809,3	6,0%	44,3%	5,0%
Frais financiers	5 868,1	1 245,6	4 553,2	6,0%	27,4%	4,7%
<b>Sous-total :</b>	<b>93 817,7</b>	<b>14 551,8</b>	<b>92 548,0</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>97 954,4</b>	<b>18 678,3</b>	<b>96 674,4</b>	<b>100,0%</b>	<b>19,3%</b>	<b>100,0%</b>

Coûts du projet par type d'équipements	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Lignes	94 963,0	17 873,1	93 463,2	96,9%	19,1%	96,7%
Postes	2 991,4	805,2	3 211,2	3,1%	25,1%	3,3%
<b>TOTAL :</b>	<b>97 954,4</b>	<b>18 678,3</b>	<b>96 674,4</b>	<b>100,0%</b>	<b>19,3%</b>	<b>100,0%</b>

Les coûts du projet s'inscrivent en totalité dans la catégorie d'investissement « Croissance des besoins de la clientèle ».

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Lignes		Postes	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	juin-12	juin-12	juin-12	juin-12
Démarrage du projet	mai-16	févr-16	mai-16	sept-16
Début de l'approvisionnement		sept-17		juil-17
Mises en service	2018	2018	2018	2018

## **Explication des écarts majeurs**

Rien à signaler

## **Mises en service réalisées**

Projet : **Construction de la ligne à 120 kV du Grand-Brûlé - dérivation Saint-Sauveur**

Aucune mise en service n'a été effectuée en date du 31 décembre 2017.



**37 Construction de la ligne à 120 kV reliant les postes Langlois et de Vaudreuil-Soulanges (R-3966-2016, D-2016-106 et D-2016-106R)**
**Coûts des travaux relatifs à la construction de la ligne à 120 kV reliant les postes Langlois et de Vaudreuil-Soulanges**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>	<b>1 566,0</b>	<b>1 719,8</b>	<b>1 719,8</b>	3,4%	100,0%	3,8%
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction	35 715,2	34 291,1	37 184,8	77,2%	92,2%	81,3%
Client	6 637,1	3 159,0	5 232,9	14,3%	60,4%	11,4%
Frais financiers	2 334,9	1 468,6	1 594,7	5,0%	92,1%	3,5%
<b>Sous-total :</b>	<b>44 687,2</b>	<b>38 918,7</b>	<b>44 012,5</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>46 253,2</b>	<b>40 638,4</b>	<b>45 732,2</b>	<b>100,0%</b>	<b>88,9%</b>	<b>100,0%</b>

Coûts du projet par type d'équipements	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Lignes	35 300,7	31 254,3	34 814,6	76,3%	89,8%	76,1%
Postes	10 952,5	9 384,1	10 917,6	23,7%	86,0%	23,9%
<b>TOTAL :</b>	<b>46 253,2</b>	<b>40 638,4</b>	<b>45 732,2</b>	<b>100,0%</b>	<b>88,9%</b>	<b>100,0%</b>

Coûts du projet par catégorie d'investissement	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Croissance des besoins de la clientèle	44 135,3	39 350,0	44 396,4	95,4%	88,6%	97,1%
Maintien des actifs	2 117,9	1 288,4	1 335,8	4,6%	96,5%	2,9%
<b>TOTAL :</b>	<b>46 253,2</b>	<b>40 638,4</b>	<b>45 732,2</b>	<b>100,0%</b>	<b>88,9%</b>	<b>100,0%</b>

### Événements clés de l'échéancier de projet

Activités	Lignes		Postes	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	oct-13	oct-13	oct-13	oct-13
Démarrage du projet	juil-16	juin-16	juil-16	juin-16
Début de l'approvisionnement		nov-16		oct-16
Mises en service	2017	2017	2017	2018

### Explication des écarts majeurs

	<b>M\$</b>
Ingénierie, approvisionnement et construction - Coûts plus élevés que prévu à la suite de l'attribution des contrats	1,5
Clients - Coûts moins élevés que prévu	-1,4

### Mises en service réalisées

Projet :	<b>Construction de la ligne à 120 kV reliant les postes Langlois et de Vaudreuil-Soulanges</b>	<b>M\$</b>
	2017	31,3

**38 Remplacement d'équipements liés à un compensateur statique au poste  
Châteauguay (R-3971-2016, D-2016-122)**

**Coûts de remplacement d'équipements liés à un compensateur statique au poste de Châteauguay**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Poste			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>	<b>1 059,0</b>	<b>1 202,5</b>	<b>1 202,5</b>	4,0%	100,0%	5,2%
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction	22 764,8	18 934,3	19 468,6	85,2%	97,3%	84,5%
Client	1 784,3	1 665,4	1 710,4	6,7%	97,4%	7,4%
Frais financiers	1 104,9	664,6	664,6	4,1%	100,0%	2,9%
<b>Sous-total :</b>	<b>25 654,0</b>	<b>21 264,3</b>	<b>21 843,6</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>26 713,0</b>	<b>22 466,8</b>	<b>23 046,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>97,5%</b>	<b>100,0%</b>

Le coût final du projet est de l'ordre de 23 M\$ après considération de divers coûts résiduels et crédits comptabilisés en 2018.

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Poste	
	Engagement	Prévision
	<b>Dates d'engagement</b>	<b>Dates réelles / prévues</b>
Démarrage de l'avant-projet	janv-14	janv-14
Démarrage du projet	juin-16	nov-16
Début de l'approvisionnement		avr-17
Mise en service	2017	2017

### Explication des écarts majeurs

	M\$
Ingénierie, approvisionnement et construction - Coûts moins élevés que prévu à la suite de l'attribution des contrats et libération de la provision suite à la finalisation du projet	-3,3

### Mises en service réalisées

Projet :	<b>Remplacement d'équipements liés à un compensateur statique au poste de Châteauguay</b>	
	2017	M\$ 22,5

**39 Remplacement des liaisons hertziennes analogiques – Phase 2 (R-3975-2016, D-2016-161)**

**Coûts du projet lié au maintien des actifs de télécommunications  
Remplacement des liaisons hertziennes analogiques par des liaisons  
hertziennes numériques - Phase 2 <sup>(1)</sup>**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet <sup>(2)</sup>:</b>	<b>6 552,3</b>	<b>3 224,8</b>	<b>3 224,8</b>	11,8%	100,0%	6,3%
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction	39 136,4	1 661,8	38 576,6	70,7%	4,3%	75,3%
Client	5 542,2	80,3	5 284,4	10,0%	1,5%	10,3%
Frais financiers	4 114,2	268,6	4 172,2	7,4%	6,4%	8,1%
<b>Sous-total :</b>	<b>48 792,8</b>	<b>2 010,7</b>	<b>48 033,2</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>55 345,1</b>	<b>5 235,5</b>	<b>51 258,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>10,2%</b>	<b>100,0%</b>

<sup>(1)</sup> Ce projet fait suite à la demande d'autorisation pour des projets liés au maintien des actifs de télécommunications (dossier R-3883-2014, phase 2, décision D-2014-191), dans lequel la Régie a autorisé le remplacement de liaisons hertziennes analogiques par des liaisons numériques sur deux portions du réseau de télécommunications ainsi que la réalisation des activités d'avant-projet sur cinq autres portions.

<sup>(2)</sup> Suite à la décision D-2016-161 rendue par la Régie dans le dossier R-3975-2016, le coût d'avant-projet de 6,6 M\$ préalablement autorisé dans la décision D-2014-191 ainsi que les coûts réels et prévisionnels associés ont été retirés du projet de Remplacement des liaisons hertziennes analogiques et intégrés au présent projet.

### Événements clés de l'échéancier de projet

	Engagement	Prévision
Activités	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	août-12	août-12
Démarrage du projet	nov-16	oct-16
Début de l'approvisionnement		juin-17
Mises en service	2017 à 2021	2018 à 2021
Démantèlement	2017 à 2022	2018 à 2021

### Explication des écarts majeurs

	M\$
Coûts de l'avant-projet préalablement autorisés par la décision D-2014-191 moindres que prévu	-3,3

### Mises en service réalisées

Projet : <b>Remplacement des liaisons hertziennes analogiques par des liaisons</b>  Aucune mise en service n'a été effectuée en date du 31 décembre 2017.
---

#### 40 Construction du poste Gracefield à 120-25 kV et ligne d'alimentation et reconstruction de la ligne Paugan-Maniwaki à 120 kV (R-3974-2016, D-2016-176)

Coûts des travaux relatifs à la construction du nouveau poste de Gracefield à 120-25 kV et de sa ligne d'alimentation et reconstruction de la ligne Paugan-Maniwaki à 120 kV

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>	4 439,5	4 545,3	4 545,3	3,9%	100,0%	4,3%
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction	96 229,8	55 303,5	89 882,9	83,7%	61,5%	85,7%
Client	7 467,8	2 857,6	5 232,8	6,5%	54,6%	5,0%
Frais financiers	6 856,2	2 297,8	5 230,8	6,0%	43,9%	5,0%
<b>Sous-total :</b>	<b>110 553,8</b>	<b>60 459,0</b>	<b>100 346,4</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>114 993,3</b>	<b>65 004,2</b>	<b>104 891,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>62,0%</b>	<b>100,0%</b>

Coûts du projet par type d'équipements	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Lignes	86 040,6	44 561,7	77 003,1	74,8%	57,9%	73,4%
Postes	28 299,9	20 035,5	27 441,4	24,6%	73,0%	26,2%
<b>Total Transport :</b>	<b>114 340,5</b>	<b>64 597,2</b>	<b>104 444,5</b>			
Télécommunications	652,8	407,1	447,2	0,6%	91,0%	0,4%
<b>TOTAL :</b>	<b>114 993,3</b>	<b>65 004,2</b>	<b>104 891,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>62,0%</b>	<b>100,0%</b>

Coûts du projet par catégorie d'investissement	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Croissance des besoins	19 468,9	14 642,2	17 862,7	16,9%	82,0%	17,0%
Maintien des actifs	34 480,5	18 573,4	30 672,0	30,0%	60,6%	29,2%
Maintien et amélioration de la qualité du service	61 043,9	31 788,6	56 357,1	53,1%	56,4%	53,7%
<b>TOTAL :</b>	<b>114 993,3</b>	<b>65 004,2</b>	<b>104 891,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>62,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

	Lignes		Postes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
Activités	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	nov-13	nov-13	nov-13	nov-13		juin-15
Démarrage du projet	mars-16	mars-16	mars-16	mars-16		févr-17
Début de l'approvisionnement		mars-17		mai-17		mai-17
Mises en service	2017 et 2018	2017, 2018 et 2019	2018	2018		2018
Démantèlements	2018	2019	2018	2018		

**Explication des écarts majeurs**

	M\$
Ingénierie, approvisionnement et construction - Réévaluation à la baisse en raison d'optimisation et d'un contexte de marché favorable	-6,3
Client - Coûts moins élevés que prévu	-2,2

**Mises en service réalisées**

Projet :	<b>Construction du poste de Gracefield à 120-25 kV et de sa ligne d'alimentation et reconstruction de la ligne Paugan-Maniwaki à 120 kV</b>	
		<b>M\$</b>
2017		29,3



**41 Remplacement d'automatismes et d'appareillage au poste de l'Aqueduc (R-3983-2016, D-2017-001)**

**Coûts de remplacement d'automatismes et d'appareillage au poste de l'Aqueduc**  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>	<b>839,1</b>	<b>770,6</b>	<b>770,6</b>	2,4%	100,0%	2,3%
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction	23 285,6	6 992,3	21 962,5	66,1%	31,8%	66,7%
Client	8 178,5	182,6	8 009,5	23,2%	2,3%	24,3%
Frais financiers	2 949,7	317,0	2 167,4	8,4%	14,6%	6,6%
<b>Sous-total :</b>	<b>34 413,8</b>	<b>7 492,0</b>	<b>32 139,5</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>35 252,9</b>	<b>8 262,5</b>	<b>32 910,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>25,1%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Postes		Télécommunications	
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	déc-15	déc-15		déc-15
Démarrage du projet	janv-17	janv-17		janv-17
Début de l'approvisionnement		sept-17		mai-17
Mises en service	2018 à 2022	2020		2020

### **Explication des écarts majeurs**

Rien à signaler

### **Mises en service réalisées**

Projet : **Remplacement d'automatismes et d'appareillage au poste de l'Aqueduc**

Aucune mise en service n'a été effectuée en date du 31 décembre 2017.

**42 Intégration des parcs éoliens de l'appel d'offres A/O 2013-01 au réseau de transport (R-3978-2016, D-2017-025)**
**Coûts des travaux d'intégration des parcs éoliens de l'A/O 2013-01  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>	<b>4 034,7</b>	<b>1 360,5</b>	<b>3 944,7</b>	1,3%	34,5%	1,3%
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction	141 514,3	16 466,1	141 241,2	47,1%	11,7%	47,3%
Client	6 995,2	2 247,3	6 708,8	2,3%	33,5%	2,2%
Mesurage (HQD)	877,6	854,6	854,6	0,3%	100,0%	0,3%
Frais financiers	9 990,8	634,1	9 627,2	3,3%	6,6%	3,2%
<b>Sous-total :</b>	<b>159 377,8</b>	<b>20 202,0</b>	<b>158 431,8</b>			
<b>Sous-total projet</b>	<b>163 412,5</b>	<b>21 562,6</b>	<b>162 376,5</b>	<b>54,4%</b>	<b>13,3%</b>	<b>54,4%</b>
Remboursement des postes de départ	136 995,5	24 174,5	136 168,4	45,6%	17,8%	45,6%
<b>TOTAL :</b>	<b>300 408,0</b>	<b>45 737,1</b>	<b>298 544,9</b>	<b>100,0%</b>	<b>15,3%</b>	<b>100,0%</b>

Note : En ce qui a trait aux demandes de remboursement des producteurs pour les coûts des postes de départ et du réseau collecteur de parcs éoliens, les producteurs peuvent réclamer leurs coûts réels jusqu'à concurrence de la contribution maximale inscrite aux Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec en vigueur à la signature de l'entente de raccordement (décision D-2015-031). Cependant, ceux-ci réclament le montant maximal indiqué dans le contrat d'approvisionnement, qui précède généralement de quelques années l'entente de raccordement.

Coûts du projet par type d'équipements:	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Lignes	4 681,5	5 068,6	5 198,2	2,9%	97,5%	3,2%
Postes	151 941,9	11 300,6	151 785,6	93,0%	7,4%	93,5%
<b>Total Transport</b>	<b>156 623,4</b>	<b>16 369,3</b>	<b>156 983,8</b>	<b>95,8%</b>	<b>10,4%</b>	<b>96,7%</b>
Télécommunications	6 789,1	5 193,3	5 392,6	4,2%	96,3%	3,3%
<b>TOTAL PROJET:</b>	<b>163 412,5</b>	<b>21 562,6</b>	<b>162 376,5</b>	<b>100,0%</b>	<b>13,3%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

	Mises en service	
	Engagement	Prévision
	<b>Dates d'engagement</b>	<b>Dates réelles / prévues</b>
Parc éolien Mont Sainte-Marguerite (147,2 MW)	2017	2018
Parc éolien Nicolas-Riou (224,25 MW)	2017	2018
Parc éolien Roncevaux (Le Plateau 4) (74,8 MW)	2016	2016
Renforcement réseau principal	2019	2021
Renforcement réseau régional Matapédia	2017	2017
Télécommunications	2015 à 2018	2017

## Explication des écarts majeurs

Rien à signaler

### Mises en service réalisées

Projet :	<b>Intégration des parcs éoliens de l'A/O 2013-01</b>	
		<b>M\$</b>
	2016	24,9
	2017	20,3
Total		45,2

Pour faire suite à la demande de la Régie dans la décision D-2017-025 (paragraphe 91), le Transporteur souhaite informer la Régie des résultats des études relatives au projet de ligne dans le sud du réseau de transport. Le corps d'hypothèses utilisé afin de rechercher une solution globale et structurante est en redéfinition. À l'heure actuelle, les études sont toujours en cours et le Transporteur est donc dans l'impossibilité de tirer des conclusions quant à une optimisation globale du réseau dans le sud de la province.

Pour faire suite à la demande de la Régie dans la décision D-2017-025 (paragraphe 91), le Transporteur indique que la phase 2 du dossier R-3888-2014 est en cours d'étude, de sorte que la décision sur ce sujet n'est pas rendue.

Pour faire suite à la demande de la Régie dans la décision D-2017-025 (paragraphe 92), le Transporteur indique que le traitement des quatre disjoncteurs à être remplacés au Poste des Appalaches et au poste Des Cantons n'est pas déterminé puisque celui-ci est tributaire des décisions concernant le projet de ligne dans le sud du réseau de transport.

**43 Construction du nouveau poste de Mékinac à 230-25 kV et ses lignes d'alimentation (R-3989-2016, D-2017-047)**
**Coûts de la construction du nouveau poste de Mékinac à 230-25 kV et de ses lignes d'alimentation  
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>	<b>1 940,6</b>	<b>2 081,8</b>	<b>2 174,8</b>	4,7%	95,7%	5,4%
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction	35 334,1	1 269,3	34 547,5	85,6%	3,7%	85,2%
Client	2 157,0	97,7	2 156,3	5,2%	4,5%	5,3%
Frais financiers	1 866,9	83,8	1 648,5	4,5%	5,1%	4,1%
<b>Sous-total :</b>	<b>39 358,0</b>	<b>1 450,9</b>	<b>38 352,3</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>41 298,6</b>	<b>3 532,7</b>	<b>40 527,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>8,7%</b>	<b>100,0%</b>

Coûts du projet par type d'équipements	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Lignes	11 219,6	1 020,9	11 238,7	27,2%	9,1%	27,7%
Postes	27 612,3	2 268,3	27 161,9	66,9%	8,4%	67,0%
<b>Total Transport :</b>	<b>38 831,9</b>	<b>3 289,2</b>	<b>38 400,6</b>			
Télécommunications	2 466,7	243,5	2 126,5	6,0%	11,5%	5,2%
<b>TOTAL :</b>	<b>41 298,6</b>	<b>3 532,7</b>	<b>40 527,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>8,7%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Lignes		Postes		Télécommunications	
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	sept-14	sept-14	sept-14	sept-14		avr-17
Démarrage du projet	avr-17	mai-17	avr-17	mai-17		juil-18
Début de l'approvisionnement		mars-19		mars-19		oct-19
Mise en service	2019	2019	2019	2019		2019
Démantèlement	2021	2021	2020	2020		

### **Explication des écarts majeurs**

Rien à signaler

### **Mises en service réalisées**

Projet : **Construction du nouveau poste de Mékinac à 230-25 kV et de ses lignes d'alimentation**

Aucune mise en service n'a été effectuée en date du 31 décembre 2017.

**44 Installation d'inductances shunt à 735 kV et à 315 kV (R-3994-2016, D-2017-051)**
**Coûts de l'installation d'inductances shunt à 735 kV et à 315 kV**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Postes			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>	<b>655,5</b>	<b>621,1</b>	<b>621,1</b>	1,5%	100,0%	1,4%
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction	41 466,9	9 654,0	40 534,0	92,2%	23,8%	92,2%
Client	1 359,7	49,6	1 359,5	3,0%	3,6%	3,1%
Frais financiers	1 501,1	226,5	1 458,2	3,3%	15,5%	3,3%
<b>Sous-total :</b>	<b>44 327,7</b>	<b>9 930,0</b>	<b>43 351,7</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>44 983,2</b>	<b>10 551,1</b>	<b>43 972,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>24,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Postes	
	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	sept-15	sept-15
Démarrage du projet	avr-17	avr-17
Début de l'approvisionnement		déc-16
Mises en service	2018	2018

### **Explication des écarts majeurs**

Rien à signaler

### **Mises en service réalisées**

Projet : **Installation d'inductances shunt à 735 kV et à 315 kV**

Aucune mise en service n'a été effectuée en date du 31 décembre 2017.



**45 Renforcement du réseau régional de transport de Sherbrooke et construction de lignes d'alimentation (R-3995-2016, D-2017-088)**

**Coûts du projet de renforcement du réseau régional de transport de Sherbrooke et de construction de lignes d'alimentation**

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
<b>Coûts d'avant-projet :</b>	<b>2 332,3</b>	<b>2 586,4</b>	<b>2 586,4</b>	3,1%	100,0%	3,3%
<b>Coûts du projet :</b>						
Ingénierie, approvisionnement et construction	61 420,1	33 061,6	63 520,7	80,8%	52,0%	82,1%
Client	7 131,9	1 293,6	6 534,6	9,4%	19,8%	8,5%
Frais financiers	5 176,1	1 261,3	4 683,2	6,8%	26,9%	6,1%
<b>Sous-total :</b>	<b>73 728,1</b>	<b>35 616,5</b>	<b>74 738,5</b>			
<b>TOTAL :</b>	<b>76 060,4</b>	<b>38 202,9</b>	<b>77 324,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>49,4%</b>	<b>100,0%</b>

Coûts du projet par type d'équipements	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Lignes	26 148,6	4 008,0	24 559,8	34,4%	16,3%	31,8%
Postes	48 660,7	33 454,9	51 923,3	64,0%	64,4%	67,1%
<b>Total Transport :</b>	<b>74 809,3</b>	<b>37 462,9</b>	<b>76 483,0</b>			
Télécommunications	1 251,1	740,0	841,8	1,6%	87,9%	1,1%
<b>TOTAL :</b>	<b>76 060,4</b>	<b>38 202,9</b>	<b>77 324,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>49,4%</b>	<b>100,0%</b>

Coûts du projet par catégorie d'investissement	Grand Total			Total		
	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision	Budget	Réalisé au 2017-12-31	Prévision
Croissance des besoins	56 242,4	33 095,8	55 651,8	73,9%	59,5%	72,0%
Maintien des actifs	5 518,0	5 107,1	7 351,0	7,3%	69,5%	9,5%
Maintien et amélioration de la qualité du service	14 300,0	0,0	14 322,0	18,8%	0,0%	18,5%
<b>TOTAL :</b>	<b>76 060,4</b>	<b>38 202,9</b>	<b>77 324,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>49,4%</b>	<b>100,0%</b>

**Événements clés de l'échéancier de projet**

Activités	Lignes		Postes		Télécommunications	
	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision	Engagement	Prévision
	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues	Dates d'engagement	Dates réelles / prévues
Démarrage de l'avant-projet	févr-14	févr-14	févr-14	févr-14		sept-14
Démarrage du projet	nov-16	nov-16	nov-16	nov-16		déc-16
Début de l'approvisionnement		sept-17		févr-17		mai-17
Mise en service	2019	2018	2019	2019		2018

**Explication des écarts majeurs**
**M\$**

Ingénierie, approvisionnement et construction - Coûts des contrats octroyés plus élevés que prévu suite à un marché défavorable 2,1

**Mises en service réalisées**

Projet : **Renforcement du réseau régional de transport de Sherbrooke et de construction de lignes d'alimentation**

Aucune mise en service n'a été effectuée en date du 31 décembre 2017.