

### Pièce déposée sous pli confidentiel

**Annexe 1** 

Schéma de liaison de la nouvelle ligne à 120 kV Chaudière-St-Agapit



Annexe 2

Liste des principales normes appliquées au Projet

### Nouvelle ligne à 120kV Chaudière-Saint-Agapit

Caractéristique électrique générale	Numéro d'identification
Nouvelle ligne biterne à 120 kV	7160-20600-001-02-0-PL-A
Courants de défauts relatifs à l'élévation de potentiel de terre du poste de Saint-Agapit	0761-20600-001-01-A-PL-4
Automatismes et protections au poste de la Chaudière	0346-20630-002-01-A-PL-A

Exigence particulière de conception	Numéro d'identification
Nouvelle ligne biterne à 120 kV	7160-25400-001 rév. 0
Protection - Poste de la Chaudière	TET-AUT-EPC-0346-1001 rév.0

Spécification technique normalisée	Année	Numéro d'identification
Généralités en lignes	-	SN-40
Supports de lignes	1	SN-41
Ancrages, fondations et accessoires de lignes	1	SN-42
Accessoires de lignes	-	SN-43
Haubans, câbles de garde et accessoires	-	SN-45
Guide d'utilisation des familles de pylônes	1	SN 46
Construction de lignes	-	SN-47
Conducteurs électriques aériens et accessoires	-	SN-48



**Annexe 3** 

Liste des autorisations exigées en vertu d'autres lois

#### AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS

- 2 Le Transporteur présente ci-après la liste des autorisations exigées en vertu d'autres
- 3 lois pour la réalisation du Projet et ce, conformément au paragraphe 6, alinéa 1 de
- 4 l'article 2 du Règlement.
- 5 Le Transporteur souligne qu'aucune autorisation ou permis indiqués ci-après n'ont
- 6 été obtenus à ce jour.

#### 7 Volet provincial

1

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

- la construction d'une nouvelle ligne d'alimentation à 120 kV est soumise à l'obtention préalable d'un certificat d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (le « MDDEP ») en application de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement et de l'environnement et de l'environnement et en regard du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement?;
- au soutien d'une demande de certificat d'autorisation auprès du MDDEP, des certificats attestant que le Projet ne contrevient à aucun règlement municipal sont requis des municipalités locales où se situe le Projet en vertu du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement<sup>3</sup>;
- un avis de conformité (résolution) est requis de la municipalité régionale de comté (MRC) où sera implanté la future ligne, le tout en vertu des articles 149 et ss de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme<sup>4</sup>;
- une autorisation de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) est requise pour l'implantation de la ligne puisqu'elle est implantée en zone verte protégée<sup>5</sup>.
- Aucune autre autorisation gouvernementale provinciale n'est requise.
- 25 Volet fédéral
- Aucune autorisation gouvernementale fédérale n'est requise.

<sup>4</sup> Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, L.R.Q., c. A-19.1

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> L.R.Q., c. Q-2

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> R.R.Q., 1981, c. Q-2, r.1.001

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> *Id.*, art. 8.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles, L.R.Q., c. P-41.1



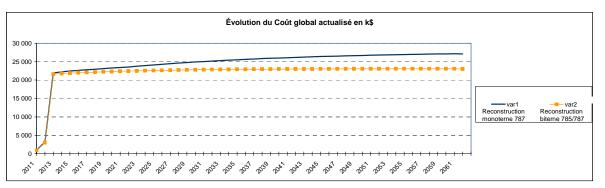
#### **Annexe 4**

Analyse économique

#### Ligne Chaudière-St-Agapit

Analyse économique

k\$ actualisés	1- Reconstruction monoterne 787	2 - Reconstruction biterne 785/787	
Investissements (+)	22 011	21 657	
Valeurs résiduelles (-)	70	69	
Revenus (-)	0	0	
Charges d'exploitation (+)	3 739	0	
Taxe sur les services publics (+)	1 433	1 410	
Coût global actualisé (CGA)	27 113	22 998	



Ligne Chaudière-St-Agapit	TOTAL	2011	2912	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2930	2621	2032	2023	2624	2005	2026	2027	2008	262
1- Reconstruction manageme 787																				
Irvestisseneris	16 an" 22 611	NEments'	2.362	21 068	78															
Valeurs résiduelles	70				0															
Dépenses :																				
Charges d'explosition	3 729				102		118	120	123									311	307	
Peter dischipun	3 729				100	110	118	120	528	126	126	100	130	267	299	266	366	384	347	32
Taxe our les services publics	1494				140	138	135	132	129	136	124	121	118	116	112	129	107	104	101	_
	8 123																			
Flick manétable net	-07 113	-968	-2 362		-328	-047	-213	-013	-213	-313	-011	-011	-011	-832	-806	-606	-411	-613	418	
Deminstration (Empare																				
Plax monétaire nel actualisa	-27 113	-948	-2 229	-18.772	-319	-196	-183	-128	-168	-118	-149	-141	-133	-291	-195	-181	-173	-165	-1127	-14
2 - Reconstruction biterne 785/787	Man"	Managery'																		
Take out les services publics	1.610																			
* Inc (Canalis)																				
Erroles armados, 16 casarra																				
Plus monétaire net actualisé	-22 996	-909	-2012	-9130	-112	-167	-99	-12	- 40	-71	-72	- 47	- 41	-47	-12	-0	-44	-41	-27	- 4

2046 2047 2 0 0 0 0 0 0 00 00 0 00 00 0 00
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
40 40 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
40 40 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
40 40 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
40 40 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
40 40 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
50 48 563 500 1 663 409 4
40 40 47 44
47 44
47 44
-06439 -06183 -261
80 67
7 4 mm
-03 038 -03 034 -031

1- Reconstruction mononeme 797															
bruesitssements	22 011									0					
Valeurs résiduelles Dépenses :	70				0										1.1
Taxe our les services publics	1494	42	39	36	34	31	28	28	22	19	17		11		
Plax monetaine net actualisa	-07113	- 41	-94	-83	-81	-40	-47	-41	-0	-45	-39	-07	-36	-34	
Plus monésaire actualisé cumulé (PRIAC)		48 48 62	-06 -01 677	-63 -26 730	-01 -21 781	-0	40	-48 -28 921	-0	-45 -27 604	-09 -27 043	- 07 - 07 001	- 36 - 37 117	-04 -27 111	ar i
	27 113 27 113														
Plus monétaire actualisé sumulé (PESAC) Cells global actualisé (COS) 2 - Reconstruction bhonne PESANE	27 113 Man."														
Plus monésaire actualisé cumulé (PRIAC)	27 113														

4 4 4 3 3 3 3 3 3 1 1 1 1 1 1 8 3366 3366 3361 3366 3367 3368 3361 3363 3366 3366 3367 3367 3368

Plus monétaire net actuals à -22 998 Plus monétaire actualisé sumule (PEAC) Coté global actualisé (CGA) 22 996

Ligno Chaudian-S-Agapit 107AL 268 3000 3011 3022 3023 3064 3018 3006 2027 2038 2008 3000 2011 2022

#### Paramètres du projet

Paramètres	Normalisés	<u>HQ TransÉnergie</u>					
Date des paramètres	13-juil-11						
Taux des frais de garantie	0,50%	Structure de cap	Part	Co	ût de long terme		
Taux d'actualisation de long terme	5,950%	Dette			70,00%		5,441%
		capitaux propres			30,00%	% 7,137%	
		2011	2012	2013	2014	2015	2016
Taux de la taxe sur les services publics		0,550%	0,550%	0,550%	0,550%	0,550%	0,550%
Taux pour frais d'emprunts à capitaliser		7,205%	7,205%	7,205%	7,205%	7,205%	7,205%
Taux pour la charge d'intérêt (excluant frais de garantie)		4,941%	4,941%	4,941%	4,941%	4,941%	4,941%



# Annexe 5 Coûts annuels



	Chaudière / St-Agapit, nouvelle ligne biterne 120 kV (L-785 / L-787)	Démantèlement L-785	Démantèlement L-787	Total
Coûts de l'avant-projet				
Avant-projet	1 079,4	25,8	51,8	1 157,0
Autres coûts	8,5	0,2	0,4	9,1
Frais financiers	35,0	0,8	1,7	37,5
Sous-total	1 122,9	26,9	53,8	1 203,6
Coûts du projet				
Ingénierie interne	473,8	11,3	22,7	507,8
Ingénierie externe	639,9	15,3	30,7	685,9
Client	855,2	14,6	29,3	899,1
Approvisionnement	6 000,0			6 000,0
Construction	9 802,2	376,0	766,5	10 944,7
Gérance interne	1 599,4	38,3	76,7	1 714,4
Gérance externe	294,2	7,0	14,1	315,4
Provision	1 657,6	43,6	86,3	1 787,5
Autres coûts	413,3	9,9	20,0	443,2
Frais financiers	768,2	16,6	20,9	805,8
Sous-total Projet	22 503,8	532,7	1 067,2	24 103,7
TOTAL	23 626,7	559,6	1 121,0	25 307,3



	Année								
Description	Avant	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Lignes (croissance) Coûts de l'avant-projet	•	•	_	_	_				
Avant-projet	390,1	766,9					1 157,0		
Autres coûts	1,6	7,5					9,1		
Frais financiers	6,0	31,5					37,5		
Sous-total [	397,7	805,9					1 203,6		
Coûts du projet							_		
Ingénierie interne		7,2	384,0	102,1	14,6		507,8		
Ingénierie externe		20,0	613,6	35,7	16,5		685,9		
Client		51,3	454,9	352,9	40,0		899,1		
Approvisionnement			36,4	5 963,7			6 000,0		
Construction			319,9	10 624,8			10 944,7		
Gérance interne		51,9	281,4	1 374,3	6,9		1 714,4		
Gérance externe				315,4			315,4		
Provision				1 787,5			1 787,5		
Autres coûts		3,7	127,2	311,2	1,0		443,2		
Frais financiers		16,2	164,6	624,9			805,8		
Sous-total Projet		150,4	2 382,0	21 492,4	79,0		24 103,7		
TOTAL	397,7	956,3	2 382,0	21 492,4	79,0		25 307,3		



			Anné	ée			
Description	Avant	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Chaudière / St-Agapit nouvelle	ligne biterne 12	0 kV (L-785 et l	L-787) (croissaı	nce)	•		
Coûts de l'avant-projet							
Avant-projet	363,9	715,5					1 079,4
Autres coûts	1,5	7,0					8,5
Frais financiers	5,6	29,4					35,0
Sous-total	371,0	751,9					1 122,9
Coûts du projet							
Ingénierie interne		6,7	358,2	95,2	13,6		473,8
Ingénierie externe		18,7	572,5	33,3	15,4		639,9
Client		47,9	424,4	345,6	37,3		855,2
Approvisionnement			36,4	5 963,7			6 000,0
Construction			298,4	9 503,7			9 802,2
Gérance interne		48,4	262,5	1 282,1	6,4		1 599,4
Gérance externe				294,2			294,2
Provision				1 657,6			1 657,6
Autres coûts		3,5	118,7	290,2	0,9		413,3
Frais financiers		15,1	153,6	599,5			768,2
Sous-total Projet		140,3	2 224,7	20 065,2	73,7		22 503,8
[							
TOTAL	371,0	892,1	2 224,7	20 065,2	73,7		23 626,7



Année								
Description	Avant	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Démantèlement de la ligne 785 Coûts de l'avant-projet	(croissance)	_	_	_				
Avant-projet	8,7	17,1					25,8	
Autres coûts	0,0	0,2					0,2	
Frais financiers	0,1	0,7					0,8	
Sous-total	8,9	18,0					26,9	
Coûts du projet							_	
Ingénierie interne		0,2	8,6	2,3	0,3		11,3	
Ingénierie externe		0,4	13,7	0,8	0,4		15,3	
Client		1,1	10,2	2,4	0,9		14,6	
Approvisionnement								
Construction			7,1	368,9			376,0	
Gérance interne		1,2	6,3	30,7	0,2		38,3	
Gérance externe				7,0			7,0	
Provision				43,6			43,6	
Autres coûts		0,1	2,8	6,9	0,0		9,9	
Frais financiers		0,4	3,7	12,6			16,6	
Sous-total Projet		3,4	52,4	475,2	1,8		532,7	
TOTAL	8,9	21,4	52,4	475,2	1,8		559,6	



			Anné	е			
Description	Avant	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Démantèlement de la ligne 787 ( Coûts de l'avant-projet	(croissance)		_				
Avant-projet	17,5	34,3					51,8
Autres coûts	0,1	0,3					0,4
Frais financiers	0,3	1,4					1,7
Sous-total	17,8	36,1					53,8
Coûts du projet							
Ingénierie interne		0,3	17,2	4,6	0,7		22,7
Ingénierie externe		0,9	27,4	1,6	0,7		30,7
Client		2,3	20,3	4,8	1,8		29,3
Approvisionnement							
Construction			14,3	752,2			766,5
Gérance interne		2,3	12,6	61,5	0,3		76,7
Gérance externe				14,1			14,1
Provision				86,3			86,3
Autres coûts		0,2	5,7	14,1	0,0		20,0
Frais financiers		0,7	7,4	12,8			20,9
Sous-total Projet		6,7	104,9	952,0	3,5		1 067,2
TOTAL	17,8	42,8	104,9	952,0	3,5		1 121,0