

PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
BUDGET 2011
ANNEXES

**ANNEXE A : TABLEAUX DÉTAILLÉS – BUDGETS ET
IMPACTS ÉNERGÉTIQUES ANNUELS 2003-2015**

TABLEAU A-1 – BUDGETS ANNUELS – PÉRIODE 2003-2015 (M\$)¹

Programmes et activités d'HQD	2003R ^{2,4}	2004R ²	2005R ²	2006R ²	2007R ²	2008R ²	2009R ²	2010A ³	2011	2012	2013	2014	2015	2003-2009	2003-2015
Marché résidentiel															
Diagnostic résidentiel	3	8	6	8	8	13	22	15	8	4	4	3	3	67	104
Mieux consommer - résidentiel	0	8	14	19	34	34	28	25	32	33	25	17	15	137	285
Rénovation énergétique - MFR	0	0	0	0	2	8	7	9	8	7	6	5	5	17	58
Volet social	0	0	0	0	1	5	3	3	3	2	2	2	2	9	23
Volet comm - COOP	-	-	-	-	1	2	1	2	1	1	1	1	1	4	12
Volet comm - OBNL	-	-	-	-	-	1	3	4	3	3	2	2	2	4	20
Volet privé - municipalités	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	3
Récupération de frigos et congélos énergivores	-	-	-	-	1	15	26	26	19	13	13	13	13	42	138
Remplacement de frigos - MFR	-	-	-	-	-	-	2	4	7	7	6	4	4	2	33
Géothermie	-	-	-	-	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	12
Pompes à chaleur	-	-	-	-	-	-	0	0	1	1	2	3	3	-	11
Récupération de la chaleur des eaux grises	-	-	-	-	-	-	0	0	2	5	5	5	5	-	23
Réseaux autonomes	-	-	-	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	2	5
Sous-total Marché résidentiel	3	15	20	28	44	72	86	82	79	71	62	53	51	268	668
Marché affaires															
Produits efficaces	0	0	7	9	10	12	28	10	6	6	9	10	17	68	125
Diagnostics - affaires	1	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	2	2
Approche clés en main							0	12	82	100	102	104	-	0	400
Recommissioning								0	0	0	1	1	1	-	3
OIEEB et OIEÉSI	3	11	32	68	76	81	74	79	111	137	161	181	181	343	1 191
Initiatives - bâtiments HQD	-	0	1	1	1	3	1	2	2	2	2	2	2	7	20
Réseaux autonomes	-	-	-	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	5
Sous-total marché affaires	4	12	40	79	88	96	103	103	203	247	275	298	201	420	1 745
Innovations technologiques et commerciales															
Projets de R-D du LTE	-	-	-	-	-	4	5	5	5	5	5	5	5	9	39
IDÉE	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	4	11
PISTE	-	-	0	2	1	1	3	5	2	3	4	3	4	8	28
Soutien aux projets DUD									1	3	4	7	6		21
PADIGE-Démonstration	-	-	0	0	0	0	0	1						1	2
Sous-total Innovations technologiques et commerciales	0	0	1	3	3	6	8	12	10	13	14	16	16	22	102
Gestion de la consommation							0	1	1	1	1	1	1	0	5
Tronc commun															
Planification et conception	1	2	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	22	41
Consultation permanente	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Évaluation	-	-	1	2	2	2	3	5	8	8	9	9	10	9	57
Suivi	0	0	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	14	36
Commercialisation	0	6	8	9	6	9	9	10	9	9	9	9	9	48	103
Réseaux autonomes	-	-	-	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	6
Sous-total Tronc commun	2	9	15	18	14	19	19	23	25	25	25	26	26	95	245
SOUS-TOTAL - Programmes et activités d'HQD	9	36	76	127	148	193	216	221	318	356	377	394	296	805	2 764
Contingence									7						7
Frais d'emprunt capitalisés	-	1	2	3	4	5	7	8	8	9	9	9	8	21	72
TOTAL - PGEÉ	10	37	77	130	152	198	224	229	333	365	386	404	303	826	2 843

¹ Le total et les sous-totaux peuvent être différents de la somme des données en raison des arrondis.

² Réel. ³ Anticipé. ⁴ Inclut les dépenses de 2002.

TABLEAU A-2 : BUDGETS ANNUELS DES CLIENTS PARTICIPANTS – PÉRIODE 2003-2015 (M\$)¹

Programmes et activités d'HQD	2003R ²	2004R ²	2005R ²	2006R ²	2007R ²	2008R ²	2009R ²	2010A ³	2011	2012	2013	2014	2015	2003-2009	2003-2015
Marché résidentiel															
Diagnostic résidentiel	-	-	-	-	-	-	-	-	14	6	1	1	1	-	24
Mieux consommer - résidentiel	-	2	18	25	43	42	33	15	15	16	12	10	9	163	241
Rénovation énergétique - MFR	-	-	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
Volet social	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Volet comm - COOP	-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0	0
Volet comm - OBNL	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	0	0
Volet privé - municipalités	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Récupération de frigos et congélos énergivores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Remplacement de frigos - MFR	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-	5
Géothermie	-	-	-	-	-	0	0	0	4	5	5	5	5	0	24
Pompes à chaleur	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	5	6	-	17
Récupération de la chaleur des eaux grises	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Réseaux autonomes	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	0
Sous-total Marché résidentiel	-	2	18	25	43	43	34	16	36	30	23	22	22	164	313
Marché affaires															
Produits efficaces	-	0	0	1	1	1	2	2	3	5	7	11	8	5	41
Diagnostics - affaires	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Approche clés en main	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recommissioning	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	1	1	-	2
OIEÉB et OIEÉSI	0	7	25	54	65	73	66	59	63	74	67	77	77	291	708
Initiatives - bâtiments HQD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Réseaux autonomes	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0	0	0	0	-	2
Sous-total Marché affaires	0	7	25	55	66	74	68	62	67	79	75	89	86	296	753
Innovations technologiques et commerciales															
Projets de R-D du LTÉ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IDÉE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PISTE	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	3
Soutien aux projets DUD	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	8	13	12	-	42
PADIGE-Démonstration	-	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
Sous-total Innovations technologiques et commerciales	-	-	1	0	0	0	0	3	3	7	8	14	13	2	49
Gestion de la consommation															
Tronc commun															
Planification et conception	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consultation permanente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Évaluation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suivi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Commercialisation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Réseaux autonomes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total Tronc commun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOUS-TOTAL - Programmes et activités d'HQD	0	9	44	80	109	117	102	81	106	116	106	124	121	462	1 116
Contingence															
Frais d'emprunt capitalisés															
TOTAL - PGEÉ	0	9	44	80	109	117	102	81	106	116	106	124	121	462	1 116

¹ Le total et les sous-totaux peuvent être différents de la somme des données en raison des arrondis. ² Réel. ³ Anticipé

TABLEAU A-3 : BUDGETS ANNUELS DES PARTENAIRES – PÉRIODE 2003-2015 (M\$)¹

Programmes et activités d'HQD	2003R ²	2004R ²	2005R ²	2006R ²	2007R ²	2008R ²	2009R ²	2010A ³	2011	2012	2013	2014	2015	2003-2009	2003-2015
Marché résidentiel															
Diagnostic résidentiel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mieux consommer - résidentiel	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,1
Rénovation énergétique - MFR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Volet social	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Volet comm - COOP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Volet comm - OBNL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Volet privé - municipalités	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Récupération de frigos et congélos énergivores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Remplacement de frigos - MFR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Géothermie	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0
Pompes à chaleur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Récupération de la chaleur des eaux grises	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Réseaux autonomes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total Marché résidentiel	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,1
Marché affaires															
Produits efficaces	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diagnostics - affaires	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Approche clés en main	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recommissioning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OIEEB et OIEESI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Initiatives - bâtiments HQD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Réseaux autonomes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total Marché affaires	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Innovations technologiques et commerciales															
Projets de R-D du LTÉ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IDÉE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PISTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soutien aux projets DUD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PADIGE-Démonstration	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total Innovations technologiques et commerciales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestion de la consommation															
Tronc commun															
Planification et conception	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Consultation permanente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Évaluation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suivi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Commercialisation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Réseaux autonomes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total Tronc commun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOUS-TOTAL - Programmes et activités d'HQD	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,1
Contingence															
Frais d'emprunt capitalisés															
TOTAL - PGEÉ	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,1

¹ Le total et les sous-totaux peuvent être différents de la somme des données en raison des arrondis. ² Réel. ³ Anticipé.

TABLEAU A-4 : IMPACTS ÉNERGÉTIQUES – PÉRIODE 2003-2015 (GWH IMPLANTÉS ET CUMULÉS)¹

Programmes et activités d'HQD	2003R ²	2004R ²	2005R ²	2006R ²	2007R ²	2008R ²	2009R ²	2010A ³	2011	2012	2013	2014	2015
Marché résidentiel													
Diagnostic - résidentiel	-	93	170	234	239	258	374	388	410	414	407	399	391
Mieux consommer - résidentiel	1	102	248	529	847	1 110	1 329	1 444	1 543	1 640	1 610	1 462	1 233
Rénovation énergétique - MFR	-	-	-	0	4	24	49	60	66	71	75	79	82
Volet social	-	-	-	0	3	17	23	28	31	33	35	37	39
Volet comm - COOP	-	-	-	-	1	4	8	12	12	13	13	14	14
Volet comm - OBNL	-	-	-	-	-	3	17	21	22	23	24	25	26
Volet privé - municipalités	-	-	-	-	-	-	0	0	1	1	2	2	3
Récupération de frigos et congélos énergivores	-	-	-	-	-	54	147	212	268	307	345	382	364
Remplacement de frigos - MFR	-	-	-	-	-	-	2	5	12	19	25	29	33
Géothermie	-	-	-	-	-	1	4	6	9	11	14	17	19
Pompes à chaleur	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	11	18	27
Récupération de la chaleur des eaux grises	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	11	15
Réseaux autonomes	-	-	-	-	0	2	4	7	7	7	8	8	9
Sous-total Marché résidentiel	1	195	419	763	1 090	1 449	1 907	2 121	2 317	2 478	2 501	2 404	2 172
Marché affaires													
Produits efficaces	-	1	12	31	58	93	188	222	236	248	267	292	332
Diagnostics - affaires	-	2	3	4	4	5	5	6	6	6	6	6	6
Approche « clé en main »	-	-	-	-	-	-	-	13	134	281	427	574	574
Recommissioning	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	16	25	33
OIEÉB et OIEÉSI	-	40	218	552	1 060	1 668	1 945	2 362	2 744	3 222	3 766	4 353	4 920
Initiatives - bâtiments HQD	-	-	6	17	22	27	30	32	35	38	41	44	47
Réseaux autonomes	-	-	-	-	-	-	0	1	4	6	7	7	8
Sous-total Marché affaires	-	43	239	604	1 145	1 792	2 168	2 636	3 162	3 809	4 530	5 300	5 920
Innovations technologiques et commerciales													
Projets de R-D du LTÉ													
IDÉE	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
PISTE	-	-	-	5	8	11	12	15	21	27	34	40	45
Soutien aux projets DUD	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8	16	27	41
PADIGE-Démonstration	-	-	7	7	7	7	7	11	11	11	11	11	11
Sous-total Innovations technologies et commerciales	-	-	7	12	15	18	19	26	34	46	61	78	97
TOTAL - Programmes et activités d'HQD	1	237	665	1 378	2 250	3 259	4 095	4 783	5 512	6 332	7 091	7 783	8 189
Gestion de la consommation													
Chauffe-eau à trois éléments (MW)								0	2	4	6	10	15

¹ Le total et les sous-totaux peuvent être différents de la somme des données en raison des arrondis. ² Réel. ³ Anticipé.

TABLEAU A-5 : IMPACTS ÉNERGÉTIQUES – PÉRIODE 2003-2015 (GWH AJOUTÉS)¹

Programmes et activités d'HQD	2003R ²	2004R ²	2005R ²	2006R ²	2007R ²	2008R ²	2009R ²	2010A ³	2011	2012	2013	2014	2015
Marché résidentiel													
Diagnostic - résidentiel	-	93	77	67	12	27	125	24	36	18	8	7	7
Mieux consommer - résidentiel	1	101	146	280	318	263	218	176	161	165	123	92	84
Rénovation énergétique - MFR	-	-	-	0	4	20	25	12	5	5	4	4	4
Volet social			-	0	3	14	6	5	3	3	2	2	2
Volet comm - COOP					1	3	4	3	1	1	1	1	1
Volet comm - OBNL						3	14	3	1	1	1	1	1
Volet privé - municipalités							0	-	1	1	1	1	1
Récupération de frigos et congélos énergivores						54	93	65	56	39	38	37	36
Remplacement de frigos - MFR						-	2	3	7	7	6	4	4
Géothermie						1	2	3	2	3	3	3	3
Pompes à chaleur	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	8	9
Récupération de la chaleur des eaux grises	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	3	3
Réseaux autonomes				-	0	2	2	3	0	0	1	1	0
Sous-total Marché résidentiel	1	194	224	347	334	367	467	285	272	243	191	159	149
Marché affaires													
Produits efficaces	-	1	11	19	27	35	96	34	14	12	18	25	41
Diagnostic - affaires		2	2	1	1	0	0	1	-	-	-	-	-
Approche clés en main								13	121	146	146	146	-
Recommissioning									3	5	8	9	9
OIEÉB et OIEÉSI	-	40	178	334	508	608	284	417	382	478	544	590	577
Bâtiments HQD			6	10	6	4	4	2	3	3	3	3	3
Réseaux autonomes							0	1	3	2	1	0	0
Sous-total Marché affaires	-	43	197	364	542	647	383	468	525	647	721	773	630
Innovations technologiques et commerciales													
Projets de R-D du LTÉ							0	0	0	-	-	-	-
IDÉE													
PISTE	-	-	-	5	3	4	1	3	6	6	7	6	5
Soutien aux projets DUD									2	6	8	12	14
PADIGE-Démonstration	-	-	7	-	0	-	1	3					
Sous-total Innovations technologies et commerciales	-	-	7	5	3	4	1	7	8	12	15	18	19
TOTAL - Programmes et activités d'HQD	1	237	427	716	879	1 018	852	760	805	902	927	949	798
Gestion de la consommation Chauffe-eau à trois éléments (MW)								0	1	2	3	4	5

¹ Le total et les sous-totaux peuvent être différents de la somme des données en raison des arrondis. ² Réel. ³ Anticipé.

ANNEXE B : HYPOTHÈSES DE CALCUL 2011

1

TABLEAU B-1 : HYPOTHÈSES DE CALCUL 2011

Programmes	Nombre * (unités/projets)	Gain unitaire moyen net** (kWh/an)	Impact énergétique (GWh ajoutés nets)	Effet d'entraînement		Opportunisme
				Participants	Non-participants	
Marché résidentiel						
Diagnostic - résidentiel						
DRMC	36 055	294	10,6	n/a	n/a	n/a
Service «Comparez-vous»	406 064	63	25,4	n/a	n/a	n/a
Mieux consommer - résidentiel						
Thermostats - BE	387 191	108	41,7	0%	29%	6%
Thermostats - NC	146 412	114	16,8	4%	8%	26%
Minuteriers	55 740	530	29,6	4%	65%	17%
Toiles solaires	3 200	3 244	10,4	0%	0%	0%
Éclairage	402 386	29	11,5	5%	201%	30%
Électroménagers	33 000	61	2,0	0%	0%	30%
Fenêtres et portes-fenêtres (pi ca)	4 440 116	4	19,6	0%	0%	0%
Produits électroniques	300 156	100	29,9	0%	0%	0%
Rénovation énergétique - MFR						
Volet social	3 900	681	2,7	0%	0%	0%
Volet COOP	595	1 000	0,6	0%	0%	0%
Volet OBNL	1 300	1 000	1,3	0%	0%	0%
Volet privé - municipalités	214	2 848	0,6	0%	0%	0%
Récupération de frigos et congélos énergivores	86 700	648	56,2	2%	0%	15%
Remplacement de frigos - MFR	12 000	601	7,2	0%	0%	0%
Géothermie	225	10 812	2,4	0%	0%	25%
Pompes à chaleur	300	5 000	1,5	0%	0%	5%
Récupération de la chaleur des eaux grises	2 459	483	1,2	0%	0%	0%
Marché affaires - Commercial et institutionnel						
Produits efficaces						
Éclairage	408	17 150	7,0	0%	0%	8%
Moteurs	40	12 500	0,5	0%	0%	20%
Produits agricoles	285	10 526	3,0	0%	0%	5%
Réfrigération	2 444	1 230	3,0	0%	0%	5%
Éclairage public	2 000	1 375	2,8	0%	0%	2%
Approche clés en main	11 461	10 588	121,3	0%	0%	10%
Recommissioning	8	324 568	2,6	0%	0%	0%
Initiatives - bâtiments HQD	5	600 000	3,0	0%	0%	0%
Innovations technologiques et commerciales						
Soutien aux projets de DUD	1	1 945 331	1,9	0%	0%	0%
Gestion de la demande						
Chauffe-eau à trois éléments	12 457	0,1 kW	1,2 MW	0%	0%	0%

2

Notes : * Nombre d'unités ou de projets net des effets de distorsion, lorsqu'applicable
 ** Gain unitaire moyen net des effets de distorsion et des effets croisés, lorsqu'applicables

**ANNEXE C : TABLEAUX SUPPLÉMENTAIRES –
ANALYSES ÉCONOMIQUES**

1 RÉSULTATS DES ANALYSES ÉCONOMIQUES

- 1 Les résultats des analyses économiques¹ exprimés en ¢/kWh permettent de mesurer
- 2 l'impact unitaire sur la société, les clients et le Distributeur de chacun des programmes
- 3 du PGEÉ (2011-2015).

¹ Les résultats des analyses économiques exprimés en millions de dollars sont présentés à la section 6.2 de la pièce HQD-8, Document 8.

1 TABLEAU C-1.1 : ANALYSE ÉCONOMIQUE EN ¢/kWh (ANNUITÉ CROISSANTE EN \$ 2011)

en ¢/kWh actualisés de 2011	TCTR	TP	TNT
Marché résidentiel			
Diagnostic résidentiel	2,05	5,85	-2,68
Mieux consommer - résidentiel	2,42	7,77	-4,21
Rénovation énergétique - MFR			
Volet social	0,74	9,19	-7,29
Volet COOP	-11,11	9,45	-19,40
Volet OBNL	-9,06	9,40	-17,31
Volet privé	1,78	9,43	-6,50
Récupération des frigos et congélos énergivores	0,56	8,98	-7,32
Remplacement de frigos - MFR	-5,32	9,01	-13,23
Géothermie	-1,13	-0,61	0,58
Pompes à chaleur	2,28	3,41	0,29
Récupération de la chaleur des eaux grises	1,94	8,61	-5,61
Réseaux autonomes	8,86	5,81	3,95
Sous-total Marché résidentiel	2,36	7,44	-3,94
Marché affaires			
Produits efficaces	0,46	6,98	-5,43
Approche clés en main	1,44	9,80	-7,16
Recommissioning	4,07	7,08	-1,99
OIEÉB et OIEÉSI	4,84	6,42	-0,66
Initiatives - bâtiments HQD	4,55	8,09	-2,55
Réseaux autonomes	22,80	5,10	18,43
Sous-total Marché affaires	4,26	6,93	-1,71
Développement Technologique			
IDÉE	5,34	8,73	-2,32
PISTE	-3,89	8,89	-11,67
Projets de R-D du LTÉ	0,00	0,00	0,00
Soutien aux projets DUD	1,56	4,69	0,48
Sous-total Innovation technologiques et commerciales	0,71	3,27	-1,42
Tronc Commun	0,00	0,00	0,00
Ensemble du PGEÉ HQD	3,58	6,90	-2,32

2

3 Note : Les totaux et les sous-totaux peuvent être différents de la somme des données en raison
4 des arrondis. Le programme chauffe-eau à trois éléments ne figure pas dans le résultat
5 de l'ensemble du PGEÉ exprimé en ¢/kWh, car les gains sont en puissance et non en
6 énergie.

2 RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE SENSIBILITÉ

1 Les tableaux C-1.2 et C-1.3 présentent les résultats détaillés de l'analyse de sensibilité.
 2 L'interprétation des résultats se retrouve à la section 6.2.2 de la pièce HQD-8,
 3 Document 8.

4 **TABLEAU C-1.2 : ANALYSE DE SENSIBILITÉ – SITUATION « DÉFAVORABLE »**

en M\$ actualisés de 2011	TCTR	TP	TNT
Marché résidentiel			
Diagnostic résidentiel	6	40	-26
Mieux consommer - résidentiel	91	290	-155
Rénovation énergétique - MFR			
Volet social	-2	10	-11
Volet COOP	-4	2	-6
Volet OBNL	-7	5	-12
Volet privé	0	3	-3
Récupération des frigos et congélos énergivores	-13	96	-97
Remplacement de frigos - MFR	-16	17	-31
Géothermie	-8	-3	-3
Pompes à chaleur	0	8	-4
Récupération de la chaleur des eaux grises	-2	19	-18
Réseaux autonomes	1	1	0
Sous-total Marché résidentiel	44	487	-367
Marché affaires			
Produits efficaces	-12	59	-61
Approche clés en main	-42	461	-446
Recommissioning	4	9	-4
OIEÉB et OIEÉSI	1 059	1 775	-460
Initiatives - bâtiments HQD	4	14	-8
Réseaux autonomes	9	2	7
Sous-total Marché affaires	1 022	2 320	-973
Innovations technologiques et commerciales			
Projets de R-D du LTÉ	0	0	0
IDÉE	0	0	0
PISTE	-14	18	-30
Soutien aux projets DUD	2	27	-11
Sous-total Innovations technologiques et commerciales	-11	45	-41
Gestion de la consommation	5	0	5
Tronc Commun	-129	0	-129
Ensemble du PGEÉ HQD	931	2 852	-1 504

5
 6 Note : Les totaux et les sous-totaux peuvent être différents de la somme des données en raison
 7 des arrondis.

1

TABLEAU C-1.3 : ANALYSE DE SENSIBILITÉ – SITUATION « FAVORABLE »

en M\$ actualisés de 2011	TCTR	TP	TNT
Marché résidentiel			
Diagnostic résidentiel	20	44	-16
Mieux consommer - résidentiel	233	367	-81
Rénovation énergétique - MFR			
Volet social	4	12	-6
Volet COOP	-2	6	-8
Volet OBNL	-3	3	-5
Volet privé	1	3	-1
Récupération des frigos et congélos énergivores	28	117	-75
Remplacement de frigos - MFR	-5	20	-23
Géothermie	4	1	6
Pompes à chaleur	17	15	7
Récupération de la chaleur des eaux grises	12	23	-8
Réseaux autonomes	2	1	1
Sous-total Marché résidentiel	310	612	-210
Marché affaires			
Produits efficaces	22	76	-43
Approche clés en main	201	563	-293
Recommissioning	8	11	-2
OIEÉB et OIEÉSI	2 026	2 137	189
Commercial	493	638	-50
Institutionnel	251	287	5
Nouvelle construction	408	462	8
OIEÉSI			
Petites et moyennes industries	285	363	-33
Grandes industries	589	386	259
Initiatives - bâtiments HQD	14	17	-1
Réseaux autonomes	14	3	11
Sous-total Marché affaires	2 284	2 808	-138
Innovations technologiques et commerciales			
Projets de R-D du LTÉ	0	0	0
IDÉE	0	0	0
PISTE	-3	22	-23
Soutien aux projets DUD	36	27	23
Sous-total Innovations technologiques et commerciales	33	50	0
Gestion de la consommation	11	0	11
Tronc Commun	-105	0	-105
Ensemble du PGEE HQD	2 532	3 469	-444

2

 3 Note : Les totaux et les sous-totaux peuvent être différents de la somme des données en raison
 4 des arrondis.

5

ANNEXE D : SUIVI DE LA DÉCISION D-2010-022

1

SUIVI DES DEMANDES DE LA RÉGIE

Demandes de la Régie		Réponses / commentaires du Distributeur
Contingence	« La Régie constate que l'utilisation de cette contingence ne s'est jamais avérée nécessaire, compte tenu de la surestimation observée des budgets du PGEÉ (entre 8 % et 27 % depuis 2005). La Régie se questionne sur l'utilité d'une contingence récurrente alors que la totalité des budgets n'est pas utilisée. » [395]	Le Distributeur propose, dans la présente demande budgétaire, de réduire le taux de contingence de 5 % à 2,5 % du budget des programmes, soit un montant de 7,1 M\$ pour l'année 2011. Cette contingence est nécessaire étant donné l'incertitude reliée aux taux de participation des clients aux nouveaux programmes qu'il mettra en marché en 2011. Les prévisions budgétaires présentées à l'Annexe A pour les années 2012 à 2015 n'incluent pas de contingence. L'utilité d'une contingence après 2011 sera réévaluée annuellement.
Clientèle résidentielle	« Étant donné le fort potentiel de ce programme [géothermie] en termes de gain unitaire, la Régie demande au Distributeur de poursuivre ses discussions et sa collaboration avec l'AEÉ afin de rendre admissibles à une aide financière les conversions de systèmes à combustible vers la géothermie. » [421] « La Régie approuve le programme de géothermie du Distributeur et lui demande, lors du prochain dossier tarifaire, de présenter un plan d'action en faveur de la géothermie en augmentant son niveau d'aide financière ainsi que ses cibles d'économies d'énergie. » [422]	Voir la section 1 de la présente annexe et la section 5.1.5 du document principal.
Innovations technologiques et commerciales	« La Régie demande aussi au Distributeur, dans le cadre des prochains dossiers tarifaires, de continuer de rendre compte de l'avancement de ses travaux relatifs au domaine du chauffage solaire de l'air et de l'eau. » [431]	Voir la section 2.

1

Rentabilité des programmes	« La Régie demande au Distributeur d'inclure, dans le cadre de l'évaluation du programme [minuteries pour filtre de piscine] à être déposée en 2010, une étude portant sur la durée de vie de la composante comportementale de ce programme ou, à défaut, d'utiliser la durée de vie présentée au dossier tarifaire R-3644-2007. » [440]	Le Distributeur a mandaté la firme SOM pour évaluer la durée de vie de la composante comportementale liée à l'installation d'une minuterie sur le filtre d'une piscine. Les résultats de cette étude devraient être disponibles en septembre 2010. Pour la présente demande budgétaire, le Distributeur a utilisé la durée de vie présentée au dossier tarifaire R-3644-2007, soit 5 ans, et la révisera, au besoin, selon les résultats obtenus par l'évaluateur.
	« La Régie demande donc au Distributeur de modifier sa méthode d'analyse de la robustesse économique du PGEÉ en déterminant un intervalle de confiance qu'il juge plausible pour chacun des trois critères de variation, soit l'investissement requis, les coûts évités et les économies d'énergie. L'analyse économique des tests de rentabilité doit ensuite être présentée suivant des scénarios fort (investissements à la limite inférieure de l'intervalle déterminé, économies d'énergie et coûts évités à la limite supérieure des intervalles déterminés), moyen et faible. » [444]	Voir la section 6.2.2 du document principal.
Bi-énergie	« La Régie demande au Distributeur de présenter, dans le cadre du prochain dossier tarifaire, un programme commercial visant à réduire l'effritement de sa clientèle existante à la biénergie, sans affecter le nombre de clients actuels de l'industrie du chauffage au mazout. » [457]	Voir la section 3.

2

1 PLAN D'ACTION POUR LA GÉOTHERMIE

1 Contexte

2 Depuis 2007, le Distributeur fait la promotion de la géothermie dans le secteur
3 résidentiel par un soutien à la structuration de l'industrie et une aide financière
4 spécifique pour l'installation de systèmes géothermiques dans les bâtiments chauffés à
5 l'électricité. Afin de s'assurer de leur qualité, la certification des installations de systèmes
6 géothermiques par la Coalition canadienne de l'énergie géothermique (CCÉG) est
7 requise pour l'obtention de l'aide financière du Distributeur.

8 Dans le cadre du dossier R-3708-2009, le Distributeur avait confirmé les modifications
9 suivantes à son programme :

- 10 • l'élargissement de la clientèle admissible à la clientèle au tarif DT, en vigueur
11 depuis novembre 2009² ;
- 12 • l'admissibilité des systèmes à détente directe, dans la mesure où ils sont, depuis
13 octobre 2009, couverts par la norme CSA C-448 et admissibles à la certification
14 par la CCÉG³.

15 Toujours dans le cadre du dossier R-3708-2009, le Distributeur avait mentionné être en
16 réflexion sur certains éléments susceptibles de modifier son programme, à savoir :

- 17 • la pertinence de soutenir les conversions du mazout à la géothermie dans un
18 contexte où les conversions du mazout à l'électricité sont importantes ;
- 19 • l'analyse de l'information de marché reçue de la CCÉG et des données
20 recueillies dans le cadre de groupes de discussion afin de mettre à jour, si
21 requis, les paramètres du programme.

22 Dans sa décision D-2010-022, la Régie a demandé au Distributeur :

² Dossier R-3708-2009, A-24-4, [100].

³ Idem, A-24-3, [281].

- 1 • de présenter, lors du prochain dossier tarifaire, un plan d'action en faveur de la
2 géothermie en augmentant son niveau d'aide financière ainsi que ses cibles
3 d'économies d'énergie ;
- 4 • de poursuivre ses discussions et sa collaboration avec l'AEÉ afin de rendre
5 admissibles à une aide financière les conversions de systèmes à combustible
6 vers la géothermie.

7 Le Distributeur soumet à la Régie sa lecture des enjeux relatifs à la géothermie ainsi que
8 sa proposition quant à la possibilité de modifier son programme.

9 Mise à jour des paramètres (cas-types)

10 Tel qu'il a été annoncé, le Distributeur a analysé les données obtenues de la CCÉG
11 relativement aux systèmes certifiés au 31 décembre 2009, ce qui lui a permis de mettre
12 à jour ses cas types (gains unitaires et surcoûts) dans le marché existant et la nouvelle
13 construction. Le principal constat qui s'est dégagé de l'analyse des données de la
14 CCÉG est l'important écart entre les surcoûts réels et ceux estimés lors de la conception
15 du programme, en 2006. Toutefois, le Distributeur a considéré le fait que l'inclusion des
16 systèmes à expansion (détente) directe pourrait avoir un impact à la baisse sur les
17 surcoûts, ces systèmes étant estimés moins dispendieux que les systèmes à boucle
18 secondaire (circuit fermé avec eau-antigel).

19 En 2006, la part de marché relative des systèmes à expansion directe était estimée à un
20 peu moins de 10 % des systèmes installés. Le Distributeur ne dispose pas de données
21 plus récentes à ce sujet, mais des échos du marché laissent croire que la proportion de
22 systèmes à détente directe a baissé depuis 2006 à cause de leur non-accessibilité aux
23 divers appuis financiers. Selon le Distributeur, leur poids relatif dans le marché pourrait
24 augmenter maintenant que cette contrainte est levée. Pour en tenir compte, le
25 Distributeur a réduit de 15 % les surcoûts moyens issus des données de la CCÉG.

26 Les hypothèses révisées (cas types) sont présentées au tableau D-1.1.

1 **TABLEAU D-1.1 : ÉVOLUTION DES PARAMÈTRES DU PROGRAMME DE GÉOTHERMIE**

2

		Anciens paramètres	Nouveaux paramètres	Différence
Gains unitaires (kWh/année)*	Existant	11 286	11 950	+5,9 %
	Nouvelle construction	7 341	9 880	+34,5 %
Surcoûts (\$)	Existant	13 145	21 237	+62 %
	Nouvelle construction	11 744	14 491	+21 %

3 *Découlent d'une simulation énergétique basée sur les caractéristiques d'une habitation moyenne.

4 Analyse du marché

5 Plusieurs informations portent à croire que les clients qui optent pour la géothermie sont
6 peu influencés par les appuis financiers et que le taux d'opportunisme du programme,
7 actuellement en évaluation, sera nettement plus élevé que celui estimé à 7 % par le
8 Distributeur au début du programme.

9 • Le marché est demeuré à peu près stable au cours des dernières années, à
10 environ 800 installations par année au Québec, malgré l'apparition d'appuis
11 financiers importants sous forme de subventions et de crédits d'impôt. Ces
12 appuis combinés pouvaient conduire, dans le marché existant, à une aide totale
13 s'élevant à plus de 10 000 \$ par installation.

14 • Des groupes de discussion conduits en 2009 en partenariat avec la CCÉG ont
15 démonstré que les clients ayant fait installer la géothermie ont été mis au courant
16 de l'existence d'une aide financière plutôt vers la fin du processus d'achat, alors
17 que leur décision était prise.

18 • Dans la nouvelle construction, les résidences de très grande taille sont
19 surreprésentées (62 %). L'installation de la géothermie dans une résidence de
20 grande taille offre une période de récupération de l'investissement plus
21 avantageuse. Il est aussi légitime de supposer que l'acheteur d'une résidence de

1 grande taille est mieux nanti, donc plus enclin à opter spontanément pour la
2 géothermie.

3 Considérant ce qui précède et le fait que les résultats de l'évaluation du programme
4 soient attendus à l'automne 2010, le Distributeur entend poursuivre le programme
5 pendant au moins une année avec les mêmes appuis financiers. Cette approche
6 prudente est appuyée par le résultat de l'analyse économique du programme qui conclut
7 à un CTR négatif. Le Distributeur a choisi de rehausser le taux d'opportunité à 25 %
8 aux fins de ses analyses économique et financière, dans l'attente des résultats de
9 l'évaluation.

10 Révision des objectifs de participation

11 Le Distributeur a révisé ses prévisions de participation au programme considérant la
12 progression des résultats observée à ce jour et l'admissibilité récente des systèmes
13 géothermiques à expansion directe aux appuis financiers. Tel que mentionné, la part de
14 marché relative de ces systèmes était estimée à un peu moins de 10 % des systèmes
15 installés en 2006. Il est possible que leur admissibilité nouvelle aux appuis financiers
16 augmente l'intérêt à l'endroit de la géothermie et la participation au programme du
17 Distributeur. Les systèmes à détente directe, moins dispendieux que les systèmes dits
18 traditionnels, facilitent l'accès à la géothermie au plan financier. De plus, ces systèmes
19 sont mieux adaptés aux installations de petites et moyennes dimensions en raison de la
20 plus petite empreinte au sol des puits géothermiques et de la méthode de forage
21 utilisée.

22 Le Distributeur a tenu compte de ces éléments pour estimer le nombre de participants à
23 son programme de 2011 à 2015, et il a également considéré la possibilité d'introduire
24 une promotion des pompes à chaleur air-air efficaces. Dans ce contexte, le Distributeur
25 a jugé prudent de maintenir le volume de systèmes géothermiques prévu pour 2011
26 identique à celui anticipé pour 2010, et d'appliquer une hausse modeste pour les années
27 2012 à 2015. La prévision pour les années 2012 à 2015 sera réévaluée selon les
28 résultats obtenus en 2010 et 2011.

1 **TABLEAU D-1.2 : OBJECTIFS EN NOMBRE DE SYSTÈMES GÉOTHERMIQUES**

	2003-2009	2010A	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Nouvelle construction	248	165	165	182	182	182	182	1 302
Existant	183	135	135	149	149	149	149	1 049

2

3 Recommandation

4 Bien que l'analyse économique démontre que la géothermie n'est pas rentable selon les
5 critères du test du coût total en ressources (CTR), le Distributeur recommande de
6 poursuivre le programme pendant au moins une année avec les mêmes appuis
7 financiers. D'abord, le Distributeur juge prudent d'attendre les résultats de l'évaluation
8 du programme, attendus pour l'automne 2010. Une décision prématurée pourrait obliger
9 le Distributeur à modifier une nouvelle fois, dans un court laps de temps, les paramètres
10 de son programme. De plus, cette année additionnelle devrait permettre d'apprécier
11 l'impact de l'inclusion des systèmes à détente directe dans la norme CSA C-448.

12 Par ailleurs, le résultat de l'analyse économique commande une certaine prudence
13 avant d'encourager davantage cette technologie par le biais d'une aide financière
14 accrue. Le Distributeur rappelle que sa stratégie à l'égard de la géothermie repose
15 surtout sur une aide à la structuration de l'industrie, cette stratégie ayant été élaborée à
16 partir d'une consultation et une analyse du marché. Pour encourager cette structuration,
17 le Distributeur compte maintenir son appui à la CCÉG. Il prévoit également intensifier
18 ses efforts de commercialisation ciblés, notamment pour faire connaître la technologie à
19 expansion directe.

20 Autres enjeux

21 *Conversions du mazout à la géothermie*

22 Dans le cadre des discussions entre l'AEÉ et le Distributeur, il a été convenu que ce
23 dernier ne soutiendrait pas financièrement les conversions du mazout vers la
24 géothermie, considérant que l'élaboration d'une offre en efficacité énergétique à la
25 clientèle mazout relève du mandat de l'AEÉ. D'ailleurs, dans le cadre de *Rénoclimat*,

1 l'AEÉ a bonifié son aide financière à la géothermie pour la clientèle venant du mazout,
2 de sorte que les appuis financiers disponibles pour l'implantation de la géothermie chez
3 des clients se chauffant à l'électricité, à la bi-énergie, au mazout ou au propane sont
4 actuellement équivalents. Cette information est disponible au lien suivant :
5 http://www.aee.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/renoclimat/OP_tableau_mazout_propane_electri
6 [cite_2010-06-08.pdf](http://www.aee.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/renoclimat/OP_tableau_mazout_propane_electri_cite_2010-06-08.pdf).

7 *Pompes à chaleur efficaces / pour climat froid vs géothermie*

8 Le Distributeur est confiant de pouvoir mettre de l'avant un programme de soutien à
9 l'acquisition de pompes à chaleur air-air efficaces et pour climat froid (voir la section
10 5.1.6 du document principal). Le cas échéant, ces appareils pourraient apporter une
11 alternative intéressante à la géothermie, avec des gains énergétiques appréciables et à
12 un coût moindre. Le scénario de participation au programme de géothermie serait
13 directement lié à celui de ce nouveau programme, le cas échéant, puisque les deux
14 technologies ciblent les mêmes usages auprès des mêmes segments de clients.

2 RÉSULTATS DES TRAVAUX DANS LE DOMAINE DU CHAUFFAGE SOLAIRE DE L'AIR ET DE L'EAU

15 Depuis leur mise en place, les programmes *IDÉE* et *PISTE* ont soutenu plusieurs projets
16 pilotes liés à l'énergie solaire. Près de la moitié des projets pilotes *PISTE* réalisés ou en
17 cours de réalisation provenant du secteur résidentiel comportent des mesures utilisant
18 l'énergie solaire. Le Distributeur réalise également des travaux dans le domaine du
19 chauffage solaire à travers les activités de R-D du LTÉ.

1

TABLEAU D-2.1 : SUIVI DES TRAVAUX DANS LE DOMAINE DU CHAUFFAGE SOLAIRE

Projet	Description	Objectif(s) / résultat(s)	Statut du projet
Un projet dans <i>IDÉE</i> : capteur solaire thermique	Le projet d'expérimentation en laboratoire vise à tester un capteur solaire thermique de fabrication québécoise destiné à la clientèle du marché résidentiel.	i) Valider le rendement technique et énergétique du nouveau capteur	Projet terminé en 2010 Analyse en cours du rapport
Un projet dans <i>PISTE</i> : capteurs solaires aérothermes	Le projet vise à tester la commercialisation de capteurs solaires aérothermes auprès de 50 maisons de la région de l'Estrie.	i) Identifier les barrières à la commercialisation de ces capteurs ii) Apprendre en termes de rentabilité et de faisabilité iii) Mesurer les gains énergétiques	Projet terminé en juillet 2010 Analyse en cours
Trois projets dans <i>PISTE</i> : construction de maisons développées selon le concept de « maisons saines à consommation énergétique nette zéro »	L'apport énergétique des technologies solaires est non négligeable pour l'atteinte des objectifs énergétiques sous-jacents à ce concept. Les trois projets sont issus du concours EQUilibrium lancé en 2006 par la SCHL. Ils intègrent notamment les dernières technologies en matière de chauffage solaire de l'eau domestique et de panneaux solaires aérothermiques.	i) Valider les économies d'énergie associées aux différentes composantes ii) Évaluer la rentabilité pour les clients iii) Identifier les perceptions de la clientèle pour ce concept iv) Identifier les contraintes techniques relatives aux technologies installées	Fin prévue au printemps 2011 ⁴ Mesurage en cours

⁴ Une des trois maisons EQUilibrium a été détruite par un incendie en mai 2010. Le Distributeur est en attente de la décision du promoteur de reconstruire ou non la maison. Un retard important est donc à prévoir.

Projet	Description	Objectif(s) / résultat(s)	Statut du projet
Travaux réalisés au LTÉ sur le chauffe-eau solaire	<p>Le LTÉ participe au projet de chauffe-eau solaire de l'AEÉ comme responsable du mesurage de 25 installations dans des résidences TAE. Les données d'énergie et de puissance seront acquises sur une période de 12 mois.</p> <p>Au 30 avril 2010, l'instrumentation des chauffe-eau solaires a débutée et six installations sont complétées. Jusqu'à présent, l'AEÉ a autorisé 30 installations et identifié 21 sites à instrumenter répartis dans différentes régions du Québec.</p>	i) Mesurer l'impact en énergie et en puissance sur une période de 12 mois	<p>Travaux en cours</p> <p>Fin prévue 2011</p>
	<p>Le LTÉ réalise un projet d'optimisation des impacts des chauffe-eau solaires pour le marché résidentiel (sur deux types de chauffe-eau solaire).</p>	<p>ii) Définir les paramètres techniques d'installation et d'opération qui permettront de maximiser les économies associées aux chauffe-eau solaires et de réduire l'impact des chauffe-eau en pointe</p> <p>iii) Quantifier et optimiser les retombées des chauffe-eau solaires en économie d'énergie et de puissance</p> <p>iv) Joindre aux chauffe-eau solaires la valeur stratégique de gestion de la demande aux économies d'énergie déjà présentes</p> <p>v) Développer une solution intégrée optimale par simulation et la tester en laboratoire tant pour une gestion active de la demande en puissance que pour les économies d'énergie</p>	<p>Travaux à venir</p> <p>Fin prévue 2011</p>

3 BI-ÉNERGIE

1 Contexte

2 Dans la décision D-2010-022⁵, la Régie demande au Distributeur de présenter, dans le
3 cadre du prochain dossier tarifaire, un programme commercial visant à réduire
4 l'effritement de sa clientèle existante à la bi-énergie, sans affecter le nombre de clients
5 actuels de l'industrie du chauffage au mazout. La présente section évalue la possibilité
6 de donner suite à cette demande. Le Distributeur soumet ensuite sa position découlant
7 des résultats de son analyse.

8 Portrait de la clientèle bi-énergie actuelle

9 Le parc est constitué de trois principaux systèmes de chauffage, soit :

- 10 • à air chaud – avec pompe à chaleur (45 %) ;
- 11 • à air chaud – sans pompe à chaleur (40 %) ;
- 12 • à eau chaude (15 %).

13 Le combustible utilisé en combinaison avec l'électricité est le mazout dans 95 % des
14 cas.

15 D'emblée, le Distributeur désire rappeler que la clientèle au tarif DT a cru légèrement
16 entre 2008 et 2010, tel que présenté au tableau 3.1. Il n'y a donc pas d'effritement du
17 parc bi-énergie.

18 **TABLEAU 3.1 – NOMBRE DE CLIENTS AU TARIF DT**

2008	122 000
2009	125 300
2010	126 900

19

⁵ Décision D-2010-022, [457].

1 Par ailleurs, un sondage effectué auprès de la clientèle en août 2009 montre que 80 %
2 des clients actuels à la bi-énergie qui feraient face à un bris majeur (nécessitant un
3 investissement important) conserveraient leur système et ce, sans aide financière de la
4 part du Distributeur. Cela démontre le très fort taux d'opportunisme auquel aurait à faire
5 face un éventuel programme d'aide financière. Ce résultat est renforcé, d'une part, par
6 les données historiques qui montrent une légère croissance du parc bi-énergie et,
7 d'autre part, par la position concurrentielle avantageuse du tarif DT.

8 Analyse d'opportunité d'une aide financière

9 Pour répondre à la demande de la Régie, le Distributeur a réalisé des analyses afin
10 d'évaluer la pertinence et la rentabilité d'octroyer une aide financière visant à limiter le
11 nombre de clients bi-énergie désireux de se convertir au tout à l'électricité (TAE). Ces
12 analyses ont été faites en intégrant des hausses tarifaires à l'inflation à partir de 2012
13 ainsi que la hausse du coût de l'électricité du bloc patrimonial qui entrera en vigueur
14 dès 2014.

15 L'ensemble des analyses repose sur le choix d'investissement du client lorsqu'il est
16 confronté à un bris majeur de son système bi-énergie ou à sa fin de vie utile, ce choix
17 étant : demeurer à la bi-énergie ou l'abandonner en faveur d'un système TAE. De plus,
18 elles ont été effectuées sur la portion du parc utilisant le mazout comme
19 combustible (95 %).

20 Du point de vue du client, une comparaison des coûts et des gains (incluant les
21 investissements requis, les frais d'entretien ainsi que la facture d'énergie) d'une
22 conversion au TAE avec ceux d'un maintien à la bi-énergie a été réalisée.

23 Le Distributeur a également évalué la marge de manœuvre dont il dispose pour offrir
24 une aide financière à la clientèle bi-énergie. Sa marge de manœuvre correspond à la
25 différence entre les coûts évités en électricité et les pertes de revenus si le client ne se
26 convertit pas au TAE, moins le montant total de l'aide financière. Cette aide financière
27 vise à supporter le surcoût entre le système TAE et celui à la bi-énergie.

1 Les hypothèses suivantes ont été retenues :

- 2 • Tous les frais d'énergie, d'acquisition et d'entretien des systèmes sont inclus.
- 3 • Toutes les analyses ont été effectuées sur un horizon de 20 ans (durée de vie
4 des équipements remplacés) et actualisées en dollars de 2011.
- 5 • L'appui financier couvre la totalité du surcoût pour le client sur une période plus
6 raisonnable, soit 10 ans. Cet appui vise uniquement le remplacement de la
7 composante mazout du système bi-énergie.
- 8 • La possibilité d'un appui financier à l'entretien a été écartée puisqu'une partie
9 significative du parc existant fait déjà l'objet d'un entretien régulier et que le coût
10 de cet entretien ne constitue pas un irritant significatif pour les clients.
- 11 • L'aide financière serait offerte pour une période de 5 ans soit de 2011 à 2015.

12 Résultats

13 Du point de vue des clients, ces analyses montrent un gain net de 14,7 M\$. Ce gain
14 résulte tant de l'appui financier du Distributeur que de l'application de sa stratégie
15 tarifaire qui porte la hausse du tarif D essentiellement sur le prix de la deuxième tranche
16 alors que pour le tarif DT, elle s'applique uniquement sur le prix de pointe. En
17 considérant la stratégie tarifaire actuelle, la hausse du coût de l'électricité du bloc
18 patrimonial, qui entrera en vigueur dès 2014, affectera davantage le tarif D que le tarif
19 DT, accordant ainsi à la bi-énergie un avantage concurrentiel supplémentaire et
20 assurant en grande partie l'intérêt économique des clients à rester à la bi-énergie.

21 Du point de vue du Distributeur, l'octroi d'une aide financière ne serait pas justifié
22 économiquement puisque cette aide aurait peu d'impact sur le marché de la bi-énergie
23 et ne ferait qu'exercer une pression à la hausse sur les tarifs de 44,2 M\$ que l'ensemble
24 de la clientèle aurait à supporter. Cette pression à la hausse s'explique par l'intérêt
25 naturel des clients à rester à la bi-énergie. N'étant pas en mesure de déterminer a priori
26 les intentions des clients, le Distributeur accorderait alors des subventions à la totalité
27 des clients bi-énergie renouvelant leur système. Ce faisant, il éviterait des conversions

1 au mieux pour 20 % des clients recevant l'appui financier, puisque le taux
2 d'opportunisme avoisine les 80 %. De plus, rien n'indique au Distributeur que les
3 conversions pourraient être évitées par un appui financier, les motivations des clients à
4 se convertir et l'influence qu'ils subissent à cet effet pouvant être de nature autre
5 qu'économique.

6 Recommandation

7 Compte tenu de ce qui précède, le Distributeur ne peut recommander d'offrir une aide
8 financière à la clientèle bi-énergie. Il poursuivra plutôt sa stratégie tarifaire visant à
9 maintenir l'intérêt des clients pour le tarif DT, lequel sera renforcé par la hausse prévue
10 du coût de l'électricité patrimoniale. Cette stratégie tarifaire est exposée à la pièce
11 HQD-12, Document 2.