

**PLAN DES CHARGES ET DES RESSOURCES
POUR LA PÉRIODE
2009-2019**

Le 23 septembre 2009

Madame Marie-Claude Lalande
Chef Commercialisation et Gouvernance
2, Complexe Desjardins
Tour Est, 19^e étage
Montréal (Québec) H5B 1H7

22^e étage
75, boul. René-Lévesque Ouest
Montréal (Québec)
H2Z 1A4

Tél. : (514) 289-6902
Télec. : (514) 289-7355

**Objet : Service pour l'alimentation de la charge locale
Transfert d'informations pour le Plan des charges et des ressources**

Madame,

Nous désirons, par la présente, compléter l'exercice du Plan 2009 des charges et des ressources du Distributeur en vous faisant parvenir une copie des tableaux de prévisions des charges et des ressources pour la période 2009-2019.

1) Informations ayant trait aux charges :

- Unité Orientations du réseau :
 - Prévisions de la demande hivernale de puissance par poste sur le réseau intégré de distribution 2009-2023 (déjà transmis le 30 juin 2009) ;
- Unité Prévision de la demande et des revenus :

Il est à noter que ces informations doivent demeurer confidentielles.

 - Prévisions des pointes d'hiver et d'été de la charge locale du transporteur pour 2009-2019 ;
 - Demande par client selon les régions et territoires administratifs en énergie et en puissance à la pointe 2009-2019 ;
 - Demande par projet déjà annoncé ou à l'étude en puissance ;
 - Demande par région et par niveau de tension 2009-2019 ;

2) Informations ayant trait aux ressources :

Hydro-Québec Distribution (le «Distributeur») dispose de différents moyens pour répondre aux besoins de la charge locale.

a) Électricité patrimoniale: L'électricité patrimoniale rendue disponible par Hydro-Québec Production correspond à un volume annuel maximum de 165 TWh et à une puissance de 34 342 MW, plus une puissance en réserve estimée à 3 100 MW. Les tableaux ci-joints présentent les ressources qu'Hydro-Québec Production entend mettre à contribution pour livrer les 165 TWh :

- Ressources en puissance à la pointe jusqu'à l'horizon 2018-2019, incluant les projets en construction ;

- o Puissance maximum, restrictions et indisponibilités à la pointe jusqu'à l'horizon 2018-2019 ;
- o Puissance interruptible maximum jusqu'à la pointe d'hiver 2018-2019 ;
- o Puissance disponible à la pointe 2008-2009 ainsi qu'à long terme dans un cas moyen ;
- o Production privée en service sur l'horizon 2009-2019.

Le total des ressources identifiées au tableau « Ressources en puissance à la pointe » est supérieur à la charge prévue au tableau « Prévion de la charge locale du transporteur - Pointe d'hiver ». Il ne peut cependant être présumé sur la base de ces tableaux que les frais d'intégration pour une nouvelle centrale ou que les frais reliés à des réfections majeures seraient automatiquement assumés par le Distributeur, à moins que la centrale en question ne soit reliée à un contrat d'approvisionnement découlant d'un appel d'offres du Distributeur.

- b) Approvisionnements postpatrimoniaux : Au-delà des 165 TWh d'électricité patrimoniale, le Distributeur assure l'approvisionnement d'électricité en procédant à des achats d'électricité à court et long terme. Le détail des contrats d'approvisionnement de long terme du Distributeur est présenté dans un tableau ci-joint. Pour l'hiver 2009-2010, le Distributeur ne prévoit pas procéder à des achats de puissance sur les marchés de court terme. Le Distributeur confirmera annuellement son recours au marché de court terme pour la pointe hivernale suivante.
- c) Électricité interruptible : Afin d'être en mesure de faire face aux aléas climatiques lors des pointes, le Distributeur prévoit disposer, pour la pointe d'hiver 2009-2010, des contrats des grandes entreprises comportant des charges interruptibles pour une puissance de 750 MW.
- d) Abaissement de tension : Pour la pointe d'hiver 2009-2010, le Distributeur comptera sur un potentiel de 250 MW relié à l'abaissement de tension.

Le Distributeur souhaite que le réseau de transport soit en mesure d'acheminer l'électricité nécessaire pour répondre à des besoins correspondant au scénario moyen de la demande (charge locale) plus 4 000 MW. Cette capacité additionnelle de 4 000 MW correspond à l'impact que peut avoir la combinaison des aléas climatiques et de la demande sur les besoins en puissance du Distributeur. Pour ce faire, le Distributeur utilisera les ressources identifiées à la présente, incluant une capacité maximum de 1 000 MW provenant des ressources les plus pénalisantes, soit le recours aux interconnexions du Nouveau-Brunswick ou de l'électricité interruptible du Distributeur, située au nord de la Limite Sud. Ce traitement assure au Distributeur qu'il peut compter en tout temps sur la totalité des charges interruptibles qui sont sous sa responsabilité.

Pour tout renseignement complémentaire dont vous pourriez avoir besoin, prière de nous joindre au numéro 289-6902.

Espérant le tout conforme, veuillez agréer nos salutations distinguées.



Luc Bernier
 Chef Planification et fiabilité, intérimaire

P.J.
 C.C. Marc-André Rousseau Jean-Pierre Giroux
 Christian Deguire Julien Gagnon
 Daniel Richard

RESSOURCES EN PUISSANCE À LA POINTE (MW)

	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Ressources actuelles										
Puissance disponible HQ à la pointe (sans réseaux isolés)	33214	33230	32603	33278	33278	33278	33278	33278	33278	33278
Production privée en service (1)	541	521	513	482	482	482	466	429	429	429
Puissance totale disponible de Churchill Falls (2)	4765	4765	4765	4765	4765	4765	4765	4765	4765	4765
Achats	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890
Puissance interruptible maximum (excluant les pertes) (3)	791	791	791	791	791	310	310	310	160	0
TOTAL - Ressources actuelles	40201	40197	39563	40206	40206	39725	39709	39673	39523	39363

Ressources en construction										
Rapide des Cœurs	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Chute Allard	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
TOTAL : Ressources en construction	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138

Autres ressources										
EM-1 A		768	768	768	768	768	768	768	768	768
La Sarcelle		50	150	150	150	150	150	150	150	150
Complexe de la Romaine					640	640	640	910	1305	1305
SM-3 PA					440	440	440	440	440	440
Tabaret										132
Réfections - centrales d'Hydro-Québec	inclus	0	0	0	30	60	125	190	225	260
Total Prod. privée - En développement (4)	0	55	70	70	70	70	70	70	70	70
TOTAL : Autres ressources	0	55	888	988	1018	2128	2193	2528	2958	3125

TOTAL : Ressources (Actuelles + En construction + Autres)	40339	40390	40589	41332	41362	41991	42040	42339	42619	42626
--	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

(1) : Puissance associée aux contrats d'achat d'électricité d'HQP auprès de producteurs privés. La contribution de la production éolienne n'est pas considérée.

(2) : Restriction pour échauffement des transformateurs.

(3) : La contribution à la pointe est estimée à 500 MW compte tenu des modalités contractuelles.

(4) : Les valeurs associées aux projets en développement sont fournies à titre indicatif et peuvent changer sans préavis.

Puissance maximum, restrictions et indisponibilité à la pointe (en MW)

	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Ressources										
Puissance maximum - Hydraulique	32881	32881	33699	33799	33829	34939	35004	35339	35769	35936
Restriction appareillage et hydraulique										
Indisponibilité effective										
Puissance disponible (Hydraulique)										

Puissance maximum - Thermique	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991
Restriction appareillage (Gentilly 2)										
Indisponibilité effective (Gentilly 2)										
Indisponibilité effective (Tracy)										
Puissance disponible (Thermique)										
Puissance disponible - Totale										

	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Puissance interruptible maximum (excluant les pertes)										
Total Puissance interruptible	791	791	791	791	791	310	310	310	160	0

PUISSANCES MAXIMUM ET DISPONIBLE À LA POINTE 2009-2010 en MW

	Puissance max. Équipement	RESTRICTIONS		Puissance max. Possible	Indisponibilité effective	Puissance disponible
		hydraulique	Appareillage			
Rapide 7	47					
Rapide 2	48					
Rapide des Quinze	88					
Rapide des Îles	129					
Première Chute	110					
Bryson	61					
Chute des Chats	98					
Hull 2	24					
Mercier	53					
Paugan	217					
Chelsea	148					
Rapides Farmers	95					
Carillon	602					
Rivière des Prairies	48					
Total Outaouais	1 766					
Beauharnois	1 726					
Les Cèdres	119					
Total St-Laurent	1 845					
Rapide Blanc	214					
Trenche	291					
Beaumont	266					
La Tuque	277					
Grand-Mère	301					
Shawinigan 2 et 3	357					
La Gabelle	130					
Total St-Maurice	1 837					
Bersimis 1	921					
Bersimis 2	710					
Total Bersimis	1 631					
Outardes 4	774					
Outardes 3	1 013					
Outardes 2	439					
Total Outardes	2 226					
SM3	880					
Péribonka	408					
Hart Jaune	48					
Manic 5	2 660					
Manic 3	1 181					
Toulnustouc	487					
Manic 2	1 078					
Manic 1	177					
McCormick	356					
Total Manic	5 986					
Brisay	428					
LA 2	305					
LA 1	860					
LG 4	2 659					
LG 3	2 467					
EM-1	519					
Robert Bourrassa	7 490					
LG 2A	inclus					
LG 1	1 331					
Total La Grande	16 060					
Petites centrales	104					
Réfections et projets Math	Inclus					
Rééquipement Outardes-4 (gain)	Inclus					
Chute-Allard	62					
Rapides-des-Cœurs	76					
Total ressources en construction	138					
TOTAL HYDRAULIQUE	32 881					
Tracy	600					
La Citérie	280					
Bécancour	436					
Gentilly-2	675					
TOTAL THERMIQUE	1 991					
TOTAL HYDRO-QUÉBEC	34 872					

PUISSANCES MAXIMUM ET DISPONIBLE À LA POINTE (CAS MOYEN)

	Puissance max. Equipement	RESTRICTIONS		Puissance max. Possible	Indisponibilité effective	Puissance disponible
		hydraulique	Appareillage			
Rapide 7	47					
Rapide 2	48					
Rapide des Quinze	88					
Rapide des Îles	129					
Première Chute	110					
Bryson	61					
Chute des Chats	98					
Hull 2	24					
Mercier	53					
Paugan	217					
Chelsea	148					
Rapides Farmers	95					
Carillon	602					
Rivière des Prairies	48					
Total Outaouais	1 766					
Beauharnois	1 726					
Les Cèdres	119					
Total St-Laurent	1 845					
Rapide Blanc	214					
Trenche	291					
Beaumont	266					
La Tuque	277					
Grand-Mère	301					
Shawinigan 2 et 3	357					
La Gabelle	130					
Total St-Maurice	1 837					
Bersimis 1	921					
Bersimis 2	710					
Total Bersimis	1 631					
Outardes 4	774					
Outardes 3	1 013					
Outardes 2	439					
Total Outardes	2 226					
SM3	880					
Péribonka	408					
Hart Jaune	48					
Manic 5	2 660					
Manic 3	1 181					
Toulnustouc	487					
Manic 2	1 078					
Manic 1	177					
McCormick	356					
Total Manic	5 986					
Brisay	428					
LA 2	305					
LA 1	860					
LG 4	2 659					
LG 3	2 467					
EM-1	519					
Robert Bourrassa	7 490					
LG 2A	inclus					
LG 1	1 331					
Total La Grande	16 060					
Petites centrales	104					
Réfections et projets Math	Inclus					
Chute-Allard	62					
Rapides-des-Cœurs	76					
Total ressources en construction	138					
TOTAL HYDRAULIQUE	32 881					
Tracy	600					
La Citérie	280					
Bécancour	436					
Gentilly-2	675					
TOTAL THERMIQUE	1 991					
TOTAL HYDRO-QUÉBEC	34 872					

PRODUCTION PRIVÉE EN SERVICE

Nom du projet	Type de production	MW
Ayers 1 et 2	Hydroélectrique	3,3
Gazmont	Valorisation des déchets (Biogaz)	12,0
Algonquin Power - St-Brigitte des Saouls	Hydroélectrique	1,9
Boralex - Senneterre	Biomasse forestière	27,7
St-Félicien (CTS)	Biomasse forestière	20,0
Chapais Énergie	Biomasse forestière	28,0
Hydro-Fraser	Hydroélectrique	1,7
Domtar - Windsor	Biomasse forestière	25,0
Algonquin Power -Mont-Laurier	Hydroélectrique	2,4
Algonquin Power - Arthurville	Hydroélectrique	0,5
Kingsey Falls	Cogénération gaz naturel	30,0
Belle-Rivière	Hydroélectrique	0,8
Innergex - Complexe Portneuf	Hydroélectrique	18,7
Meloche	Valorisation des déchets (Biogaz)	1,6
Hydro Low	Hydroélectrique	0,3
Algonquin Power -ST Hyacinthe	Hydroélectrique	2,6
Waltham	Hydroélectrique	10,5
Chutes à Gorry	Hydroélectrique	9,9
Coulonge	Hydroélectrique	16,0
Algonquin Power -Côte Ste-Catherine, Phase II	Hydroélectrique	4,8
Hydrowatt SM-1	Hydroélectrique	7,5
Algonquin Power - Winneway	Hydroélectrique	1,8
Boralex - Huntingville	Hydroélectrique	0,3
Donnacona	Hydroélectrique	3,0
Anse-Saint-Jean	Hydroélectrique	0,4
Petites Bergeronnes	Hydroélectrique	2,5
La Sarre 1	Hydroélectrique	0,9
La Sarre 2	Hydroélectrique	0,6
Hydro Norbyco -Petite High-Falls	Hydroélectrique	0,6
Algonquin Power -Rawdon	Hydroélectrique	1,9
Algonquin Power - Rivière-du-Loup	Hydroélectrique	2,2
Algonquin Power - St-Raphaël	Hydroélectrique	3,3
Hydro-Windsor	Hydroélectrique	5,0
Glenford (Chute Ford)	Hydroélectrique	3,0
Innergex - Chute à Magnan	Hydroélectrique	5,2
Boralex - Beauséjour	Hydroélectrique	2,6
St-Jérôme	Hydroélectrique	1,5
Barrage Larocque	Hydroélectrique	7,7
Baie Saint-Paul	Hydroélectrique	0,7
Chute Blanche	Hydroélectrique	1,4
East Angus	Hydroélectrique	1,8
Innergex - Montmagny	Hydroélectrique	2,1
Boralex - Marches Naturelles	Hydroélectrique	2,9
Jean-Guérin	Hydroélectrique	5,5
Algonquin Power - Saint-Alban	Hydroélectrique	5,5
Saint-Elzéar	Hydroélectrique	0,7
Algonquin Power - Côte Ste-Catherine, Phase 1	Hydroélectrique	2,1
Côte Ste-Catherine, Phase III	Hydroélectrique	4,8
Moulin aux Abénakis	Hydroélectrique	0,1
Boralex - Dolbeau	Biomasse forestière	20,0
Boralex - Saint-Lambert	Hydroélectrique	5,3
Lachenaie	Valorisation des déchets (Biogaz)	3,7
Boralex - Buckingham	Hydroélectrique	10,0
Bird	Hydroélectrique	3,5
McDougall	Hydroélectrique	4,7
Boralex - Complexe Sault-aux-Cochons	Hydroélectrique	8,4
Innergex - Chaudière	Hydroélectrique	15,0
Thibaudeau-Ricard	Hydroélectrique	3,2
Pentecôte	Hydroélectrique	0,9
St-Félicien	Biomasse forestière	7,1
Minashtuk®	Hydroélectrique	12,0
Port-Cartier	Biomasse forestière	12,0
Maquatua	Hydroélectrique	1,1
Elkem Métal	Hydroélectrique	36,5
Les cèdres	Hydroélectrique	9,0
SM-1A	Hydroélectrique	22,0
Moulin Melbourne	Hydroélectrique	0,3
Écomusée de Hull	Hydroélectrique	0,5
Chute des Chaudières	Hydroélectrique	20,0
Lidya	Valorisation des déchets (Biogaz)	10,0
Magpie	Hydroélectrique	40,6
TOTAL		540,5

LISTE DES CONTRATS D'APPROVISIONNEMENT DE LONG TERME EN VIGUEUR AU 23 SEPTEMBRE 2009

Nom du fournisseur	Type de production	Localisation	Puissance (MW)	Date de début des livraisons
Hydro-Québec Production	Hydroélectricité	Nord-du-Québec	350	1 ^{er} mars 2007
Hydro-Québec Production	Hydroélectricité	Nord-du-Québec	250	1 ^{er} mars 2007
TransCanada Energy	Cogénération	Bécancour	507 + 40 en pointe	17 septembre 2006
Kruger	Biomasse	Sherbrooke	16 à 19, selon le mois	1 ^{er} juillet 2007
Bowater	Biomasse	Gatineau	12,4 à 16,7, selon le mois	2 avril 2006
Cartier-Énergie Éolienne Inc.	Éolien	Baie-des-Sables	109,5	22 novembre 2006
Cartier-Énergie Éolienne Inc.	Éolien	Anse-à-Valleau	100,5	10 novembre 2007
Cartier-Énergie Éolienne Inc.	Éolien	Carleton	109,5	22 novembre 2008
Cartier-Énergie Éolienne Inc.	Éolien	Les Méchins	150	Suspendu indéfiniment
Cartier-Énergie Éolienne Inc.	Éolien	Montagne Seche	58,5	1 ^{er} décembre 2011
Cartier-Énergie Éolienne Inc.	Éolien	Gros Morne	100,5 111	1 ^{er} décembre 2011 1 ^{er} décembre 2012
Northland Power Inc.	Éolien	S-Ulric-St-Léandre	127,5 22,5	1 ^{er} décembre 2009 1 ^{er} décembre 2010
Northland Power Inc.	Éolien	Mont-Louis	100,5	1 ^{er} décembre 2011
Tembec Inc.	Biomasse	Témiscaming	8,1	15 décembre 2008
3Ci	Éolien	Des Moulins	156	1 ^{er} décembre 2011
Enerfin	Éolien	De L'Érable	100	1 ^{er} décembre 2011
Invenegy	Éolien	Le Plateau	138,6	1 ^{er} décembre 2011
St-Laurent Énergies	Éolien	Aganish	80	1 ^{er} décembre 2011
Kruger	Éolien	Ste-Luce	68	Suspendu indéfiniment
Kruger	Éolien	St-Rémi	100	1 ^{er} décembre 2012
St-Laurent Énergies	Éolien	Lac Alfred	150 150	1 ^{er} décembre 2012 1 ^{er} décembre 2013

LISTE DES CONTRATS D'APPROVISIONNEMENT DE LONG TERME EN VIGUEUR AU 23 SEPTEMBRE 2009

St-Laurent Énergies	Éolien	Massif du Sud	150	1er décembre 2012
Venterre	Éolien	New Richmond	66	1er décembre 2012
Venterre	Éolien	St-Valentin	50	1er décembre 2012
Boralex / SEC	Éolien	Seigneurie de Beaupré #2	132,6	1er décembre 2013
Boralex / SEC	Éolien	Seigneurie de Beaupré #3	139,3	1er décembre 2013
B&B VDK	Éolien	MRC La Matapédia	100	1er décembre 2014
St-Laurent Énergies	Éolien	Rivière du Moulin	150 200	1er décembre 2014 1er décembre 2015
St-Laurent Énergies	Éolien	Clermont	74	1er décembre 2015