

RÉPONSE À L'ENGAGEMENT NUMÉRO 2 DE L'AREQ DEMANDÉ PAR LE DISTRIBUTEUR

Engagement numéro 2 de l'AREQ :

Vérifier les plus récentes prévisions de charge déposées, et en ce qui concerne Sherbrooke, les deux dernières, et vérifier si une telle prévision a été déposée récemment (pièce A-0012, Notes sténographiques de l'audience du 27 juin 2018 - Volume 2, p. 6 et 234).

Réponse :

Vous trouverez ci-dessous les plus récentes prévisions de charge concernant les réseaux municipaux de Ville de Sherbrooke, Ville de Coaticook, Ville de Joliette et Ville de Magog. Les prévisions de charge pour les trois (3) autres réseaux figurant dans la pièce CL-2 modifiée datent de plusieurs années et l'AREQ ne dispose plus de ces informations, lesquelles ne sont d'ailleurs plus actuelles et pertinentes.

Il importe de mentionner que les prévisions de charges n'établissent en aucun temps des limitations quant à la croissance de la charge des réseaux municipaux. Ce sont les ententes de contribution conclues entre les réseaux municipaux et le Distributeur ainsi que les caractéristiques d'abonnement qui permettent de déterminer la capacité maximale disponible pour chacun des réseaux municipaux.

Il importe également de mentionner que les prévisions de charge ne sont pas soumises au Distributeur systématiquement à chaque année. Ces informations sont généralement soumises de façon ponctuelle et à la demande du Distributeur via ses délégués commerciaux. Pour certains réseaux, les derniers échanges avec le Distributeur à ce sujet remontent à plusieurs années, ce qui explique pourquoi les plus récentes prévisions de charge ne sont pas disponibles pour l'ensemble des réseaux municipaux membres de l'AREQ.

1) Hydro-Sherbrooke :

Vous trouverez ci-dessous la « Planification 2017 des pointes estivales en MVA (mi-juin à fin août) » et la « Planification 2017 des pointes hivernales en MVA à 120 kV » transmises au Distributeur en octobre 2017. Vous trouverez également ci-dessous la « Planification 2018 des pointes estivales en MVA (mi-juin à fin août) » ainsi que la « Planification 2018 des pointes hivernales en MVA à 120 kV » demandées par le Distributeur le 13 juin dernier, mais non encore transmises à ce dernier :

PLANIFICATION DES POINTES ESTIVALES EN MVA (mi-juin à fin août)

POINTE TRANSFO	St-François		Orford			Galt		Massé		TOTAL MVA *	Accrois. glob. %	Cibles Pointe coïncidente MW
	T2-T3	T4-T5	T5-T6	T1-T2	T3-T4	T1-T2	T3-T4	T1-T2	T3-(T4 futur)			
LIGNES HQ	1189	1191	1175	1175	1189	1189	1191	XXX	YYY			
0 ÉTÉ 2016 R	18	45	53	74	54	0	20			264	Journée 2016-07-14	251
1 ÉTÉ 2017 R	32	44	22	48	24	50	40			260	Journée 2017-06-19	250
2 ÉTÉ 2018 E										263	1,0	253
3 ÉTÉ 2019 E										265	1,0	256
4 ÉTÉ 2020 E										268	1,0	259
5 ÉTÉ 2021 E										271	1,0	262
6 ÉTÉ 2022 E										273	1,0	265
7 ÉTÉ 2023 E										276	1,0	268
8 ÉTÉ 2024 E										279	1,0	271
9 ÉTÉ 2025 E										282	1,0	274
10 ÉTÉ 2026 E										284	1,0	277
11 ÉTÉ 2027 E										287	1,0	280
12 ÉTÉ 2028 E										290	1,0	283
13 ÉTÉ 2029 E										293	1,0	286
14 ÉTÉ 2030 E										296	1,0	289
15 ÉTÉ 2031 E										296	1,0	292

Nouvelle tarification LG. Il sera donc difficile de savoir comment nous allons gérer le réseau. En moyenne 50% de la pointe d'hiver sera obtenue comme charge estival sur chaque transformateur. Cependant, cela dépendra des travaux dans les postes et de la température.

Total (ultime) =
Ferme (actuel / ultime) =

168 / 168	280 / 280	168 / 168	112 / 168
-----------	-----------	-----------	-----------

*: Valeurs de puissance non-coïncidentes

PLANIFICATION DES POINTES HIVERNALES EN MVA À 120 KV

POSTE TRANSFO	St-François		Orford			Galt		Massé		TOTAL MVA non-coinc.	Accrois. glob. %	Cibles Pointe coincidente MW
	T2-T3	T4-T5	T5-T6	T1-T2	T3-T4	T1-T2	T3-T4	T1-T2	T3-(T4 futur)			
LIGNES HQ	1189	1191	1175	1175	1189	1189	1191	XXXX	YYYY			
1 2016 - 2017 R	52	89	92	54	53	91	55			486	Jour 2016-12-16	480
2 2017 - 2018 E	71	80	71	95	80	88	71			556	1.5	544
3 2018 - 2019 E	72	79	68	71	72	89	72	38	5	565	1.5	552
4 2019 - 2020 E	73	80	69	72	73	90	73	39	5	573	1.5	560
5 2020 - 2021 E	74	81	70	73	74	92	74	40	5	582	1.5	568
6 2021 - 2022 E	75	82	71	74	75	93	75	40	5	590	1.5	577
7 2022 - 2023 E	77	83	72	75	76	83	77	52	5	599	1.5	586
8 2023 - 2024 E	78	85	73	76	77	84	78	53	5	608	1.5	595
9 2024 - 2025 E	75	80	82	81	81	80	75	54	10	617	1.5	604
10 2025 - 2026 E	76	81	83	82	82	81	76	54	10	627	1.5	613
11 2026 - 2027 E	77	82	85	84	84	82	77	55	10	636	1.5	622
12 2027 - 2028 E	78	84	86	85	85	83	78	56	10	646	1.5	631
13 2028 - 2029 E	79	85	87	86	86	83	80	57	12	655	1.5	640
14 2029 - 2030 E	80	86	88	87	87	85	81	58	13	665	1.5	650
15 2030 - 2031 E	81	87	90	89	89	86	82	59	13	675	1.5	660
Total (ultime) =	168		267			168		72		675		
Ferme (actuel / ultime) =	168 / 168		280 / 280			168 / 168		112 / 168				

Facteur de puissance pour les 3 postes fixé à 98.5 (valide pour les valeurs en MW)

Note : Hydro-Sherbrooke possède aussi un système de délestage qui limite la pointe. La valeur totale précise n'est pas connue (estimation 50-70 MW).

Les valeurs réelles proviennent de la colonne "Poste lue" du tableau de la planification 2017, version 3a.

Hydro-Sherbrooke peut générer jusqu'à 19 MW sur son réseau. La production le 16 décembre 2016 était de 16 MW et cette valeur est exclue des totaux MVA et MW.


La valeur en MW de la première année estimée vient de la dernière pointe maximale qui est la pointe 2013-2014 de 526 MW-13 MW de production = 513 MW

Données mise à jour provenant planif des circuits 4e poste

Rebalancement de charges inter-postes

PLANIFICATION DES POINTES ESTIVALES EN MVA (mi-juin à fin août)

POINTE TRANSFO	St-François		Orford			Galt		Massé		TOTAL MVA *	Accrois. glob. %	Cibles Pointe coïncidente MW
	T2-T3	T4-T5	T5-T6	T1-T2	T3-T4	T1-T2	T3-T4	T1-T2	T3-(T4 futur)			
LIGNES HQ	1189	1191	1175	1175	1189	1189	1191	1553	1554			
1 ÉTÉ 2017 R	32	44	22	48	24	44	40			254	Journée 2017-06-19	250
2 ÉTÉ 2018 E	32	44	22	51	36	46	40			271	1%	267
3 ÉTÉ 2019 E	40	46	52	45	52	41	53	30	25	384	1%	379
4 ÉTÉ 2020 E	40	46	53	45	53	41	54	30	25	388	1%	383
5 ÉTÉ 2021 E	41	47	53	46	53	42	54	31	26	392	1%	387
6 ÉTÉ 2022 E	41	47	54	46	54	42	55	31	26	396	1%	391
7 ÉTÉ 2023 E	42	48	54	47	54	43	55	31	26	400	1%	395
8 ÉTÉ 2024 E	42	48	55	47	55	43	56	32	26	404	1%	399
9 ÉTÉ 2025 E	42	49	55	48	55	44	56	32	27	408	1%	403
10 ÉTÉ 2026 E	43	49	56	48	56	44	57	32	27	412	1%	407
11 ÉTÉ 2027 E	43	50	56	49	56	44	57	32	27	416	1%	411
12 ÉTÉ 2028 E	44	50	57	49	57	45	58	33	27	420	1%	415
13 ÉTÉ 2029 E	44	51	57	50	57	45	59	33	28	424	1%	419
14 ÉTÉ 2030 E	45	51	58	50	58	46	59	33	28	428	1%	423
15 ÉTÉ 2031 E	45	52	59	51	59	46	60	34	28	433	1%	427
Total (ultime) =												
Ferme (actuel / ultime) =												
	168 / 168		280 / 280			168 / 168		112 / 168				

 - Valeurs obtenues en ajoutant les charges ponctuelles connues + 1%

*: - Valeurs de puissance non-coïncidentes

PLANIFICATION DES POINTES HIVERNALES EN MVA À 120 kV

POSTE TRANSFO	St-François		Orford			Galt		Massé		TOTAL MVA non-calme.	Accroiss. glob. %	Cibles Pointe coincidente MW
	T2-T3	T4-T5	T5-T6	T1-T2	T3-T4	T1-T2	T3-T4	T1-T2	T3-(T4 futur)			
LIGNES HQ	1189	1191	1175	1175	1189	1189	1191	1553	1554			
2017 - 2018 R	46	79	63	89	83	87	69			516	Jour 2018-01-06	512
2018 - 2019 E	73	91	47	61	73	82	73	34	32	566	1.5	550
2019 - 2020 E	74	92	48	62	64	83	74	44	32	574	1.5	558
2020 - 2021 E	75	94	48	63	65	84	75	45	33	582	1.5	566
2021 - 2022 E	76	76	49	73	73	86	76	45	36	591	1.5	574
2022 - 2023 E	77	77	50	74	74	87	77	46	37	600	1.5	583
2023 - 2024 E	79	78	51	75	75	88	79	47	37	609	1.5	592
2024 - 2025 E	80	79	56	76	76	78	80	52	40	618	1.5	601
2025 - 2026 E	81	81	57	77	77	79	81	53	41	627	1.5	610
2026 - 2027 E	82	82	63	79	79	80	76	54	41	636	1.5	619
2027 - 2028 E	83	83	64	80	80	82	77	54	42	645	1.5	628
2028 - 2029 E	85	76	65	86	85	83	78	55	42	655	1.5	637
2029 - 2030 E	86	77	66	87	86	84	79	56	43	665	1.5	647
2030 - 2031 E	87	78	67	89	88	85	81	57	44	675	1.5	657
2031 - 2032 E	89	79	68	90	89	87	82	58	44	685	1.5	667
Total (ultime) =	168		247			168		102		685		
Ferme (actuel / ultime) =	168 / 168		280 / 280			168 / 168		112 / 168				

Facteur de puissance pour les 4 postes fixé à 98.5 (valide pour les valeurs en MW)

Note : Hydro-Sherbrooke possède aussi un système de délestage qui limite la pointe. La valeur totale précise n'est pas connue.

Hydro-Sherbrooke peut générer jusqu'à 19 MW sur son réseau. La production le 6 janvier 2018 était de 16 MW et cette valeur est exclue des totaux MVA et MW.

La valeur en MW vient de la dernière pointe maximale de 2017-2018 à 530 MW-16 MW de production = 514 MW + charges ponctuelles connues + 1,5% + possibilité de froid intense

Rebalancement de charges inter-postes

2) Hydro-Coaticook :

Hydro-Coaticook a signé une nouvelle entente de contribution avec le Distributeur pour ajouter 10 MW suivant la construction d'un nouveau poste dont la mise en service est prévue pour l'automne 2018. La prévision ci-dessous, qui a été transmise au Distributeur le 5 juin 2018 à sa demande, inclut cet ajout de capacité additionnelle. Il est à noter que cette capacité additionnelle de 10 MW prévue pour l'automne 2018 n'a pas été incluse au tableau faisant l'objet de la pièce CL-2 modifiée ni ne se retrouve dans les caractéristiques d'abonnement actuel d'Hydro-Coaticook.

Projection de Charge Hydro-Coaticook		
2018	34650	KVA
2019	42095	KVA
2020	42546	KVA
2021	43004	KVA
2022	43464	KVA
2023	43941	KVA
2024	44421	KVA
2025	44907	KVA
2026	45401	KVA
2027	45902	KVA
2028	46410	KVA

3) Hydro-Joliette :

La prévision de charge ci-dessous a été soumise au Distributeur le 7 février 2018 dans le cadre d'une demande d'augmentation de charge qui a été refusée par le Distributeur. Les prévisions envoyées ne tiennent plus considérant ce refus. Par conséquent, aucune autre entente, autres que celles mentionnées dans la pièce CL-2 modifiée, n'a été conclue entre la Ville de Joliette et des clients pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs. Les deux ententes à être signées mentionnées dans la pièce CL-2 modifiée respectent la capacité maximale du réseau électrique de Ville de Joliette.

ESTIMATION DE LA DEMANDE		
	HYDRO-JOLIETTE	

Scénario révisé 2017-02-07

Été Hiver

Années	MW	MW
2018	63,84	107,804
2019	92,06	117,284
2020	93,54	119,014
2021	95,14	120,744
2022	96,24	121,774
2023	97,34	123,004
2024	98,44	124,134
2025	99,54	125,264
2026	100,64	126,394
2027	101,74	127,61

4) Ville de Magog :

La prévision de charge ci-dessous a été soumise au Distributeur le 21 décembre 2017 dans le cadre d'une demande d'augmentation de charge. Une étude exploratoire datée du 16 novembre 2017 et signée par un représentant du Distributeur confirme la disponibilité de 7 MW supplémentaires à court terme. Une demande formelle a donc été faite afin d'augmenter la limite disponible en lien avec les résultats de cette étude exploratoire (7 MW). Cet ajout augmentera donc la puissance disponible du réseau à 92 MVA. Cette information n'apparaît pas dans le tableau faisant l'objet de la pièce CL-2 modifiée, puisque la confirmation écrite du Distributeur est attendue sous peu :

- Printemps 2018 : 2 x 10 MW (centres d'ordinateurs de type Bitcoin)
- 2019 : 4 x 500 kW (charges industrielles)
- 2020 : 4 x 500 kW (charges industrielles)
- 2021 : 4 x 500 kW (charges industrielles)
- 2022 : 4 x 500 kW (charges industrielles)
- 2023 : 4 x 500 kW (charges industrielles)
- 2024 : 4 x 500 kW (charges industrielles)
- 2025 : 4 x 500 kW (charges industrielles)
- 2026 : 4 x 500 kW (charges industrielles)
- 2027 : 4 x 500 kW (charges industrielles)
- 2028 : 4 x 500 kW (charges industrielles)