

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION  
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 2  
DE L'AQCIE-CIFQ**



**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N°2 DE L'AQCIE ET DU CIFQ AU DISTRIBUTEUR**
**Demande d'approbation d'un programme pour la conversion à l'électricité des équipements fonctionnant au mazout ou au propane dans les marchés commercial, institutionnel et industriel**

1. **Références :** (i) B-0050, page 7  
 (ii) R-3980-2016, HQD-12, document 3, page 80, Tableau 53

**Préambule :**

Le tableau 2 de la référence (i), reproduit ci-après, présente l'impact du Programme à la pointe du réseau pour le secteur Commercial et Institutionnel et pour le secteur Industriel.

Pour le secteur Industriel, l'impact à la pointe de 15 MW pour des ventes de 110 GWh correspond à un facteur d'utilisation de 83,7%.

Selon le calcul de l'AQCIE et du CIFQ, le facteur d'utilisation des ventes au secteur Commercial et Institutionnel est de 25% sans gestion de facture et de 44% avec gestion de facture.

La note au bas du tableau indique un facteur de coïncidence de 75%. Le Distributeur précise que « *La valeur de 75% attribuée à ce facteur a été établie grâce à une analyse d'un échantillon de bâtiments représentatifs du marché visé par le Programme.* »

**TABLEAU 2 :  
 IMPACT À LA POINTE DU RÉSEAU DU PROGRAMME**

	Ventes (GWh)	Ratio kW/GWh	Impact à la pointe du réseau (MW)
<b>Commercial et institutionnel</b>	<b>230</b>		<b>94</b>
Sans gestion de facture (75 %)	173	455*	79
Avec gestion de facture (25 %)	58	266*	15
<b>Industriel</b>	<b>110</b>	<b>140</b>	<b>15</b>
<b>Total</b>	<b>340</b>		<b>109</b>

\* Incluant un facteur de coïncidence de 75 %.

La référence (ii) indique que le facteur d'utilisation des clients au tarif M est de 75,4%.

**Demandes :**

- 1.1** Veuillez préciser si la prévision des ventes du secteur Commercial et Institutionnel concerne le chauffage des locaux uniquement. S'il y a lieu, veuillez ventiler les ventes selon le chauffage des locaux et les autres usages.

**Réponse :**

- 1 **La prévision des ventes additionnelles au secteur Commercial et institutionnel**  
2 **concerne uniquement le chauffage des locaux**

- 1.2** Veuillez préciser si la prévision des ventes au secteur Industriel inclut une proportion de ventes pour le chauffage des locaux. Si oui, veuillez fournir cette proportion.

**Réponse :**

- 3 **Les ventes du secteur Industriel ne sont basées que sur des applications de**  
4 **procédés.**

- 1.3** Sur le réseau d'Hydro-Québec, il y a une corrélation entre la demande de pointe du réseau et le chauffage des locaux. Veuillez fournir l'analyse qui a permis au Distributeur de fixer le taux de coïncidence de 75%.

**Réponse :**

- 5 **Il est exact qu'il existe une corrélation entre la demande de pointe du réseau**  
6 **et les besoins de chauffage des locaux. Toutefois, cette corrélation n'est pas**  
7 **parfaite pour chaque client pris individuellement. C'est le principe de la**  
8 **diversité de la charge.**

- 9 **Le facteur de coïncidence a été établi à partir des profils de consommation**  
10 **horaire de huit types de bâtiments (petit commerce, petit édifice à bureaux,**  
11 **école primaire, CEGEP, CHSLD, grand édifice à bureaux, immeuble résidentiel**  
12 **et restaurant). Les bâtiments retenus permettent de couvrir l'ensemble du**  
13 **marché visé par le Programme pour le secteur Commercial et institutionnel.**

- 14 **Le facteur de coïncidence représente le ratio entre la puissance appelée du**  
15 **client durant la période de pointe d'Hydro-Québec et la puissance appelée**  
16 **maximale du client. Le facteur global pour l'ensemble du secteur est une**  
17 **moyenne pondérée du facteur de coïncidence de chacun des huit types de**  
18 **bâtiments retenus, lequel oscille entre 60 et 90 %.**

- 1.4** Veuillez expliquer la différence entre le facteur d'utilisation des ventes prévues au secteur Industriel, et le facteur d'utilisation des clients au tarif M.

**Réponse :**

1 Les facteurs d'utilisation mentionnés ne peuvent être comparés. Pour le  
2 secteur Commercial et institutionnel, les facteurs d'utilisation de 25 % et 44 %  
3 rapportés par l'intervenant correspondent au ratio entre la puissance  
4 moyenne annuelle et l'appel de puissance coïncident à la pointe d'hiver du  
5 Distributeur pour la consommation de chauffage des locaux visée par le  
6 Programme. Le même calcul pour le secteur Industriel donne un facteur  
7 d'utilisation d'environ 80 % pour la conversion d'un procédé industriel.

8 Dans le cas du facteur d'utilisation à la référence (ii), il correspond au ratio  
9 entre la puissance moyenne annuelle et la puissance moyenne coïncidente  
10 aux 300 heures les plus fortes des besoins du Distributeur pour l'ensemble  
11 des usages au tarif M, incluant des usages de chauffage des locaux, des  
12 procédés industriel et les usages de base.

1.5 Veuillez expliquer votre hypothèse quant à la réduction de la demande à la pointe résultant de la gestion de la facture qui justifie la différence de facteur d'utilisation entre les deux situations.

**Réponse :**

13 Voir la réponse à la question 2.2 de la demande de renseignements n° 2 de  
14 l'AQUIP à la pièce HQD-2, document 3.1.

2. **Référence :** B- 0050, pages 8 et 9

**Préambule :**

À la page 8 de la référence, le Distributeur mentionne notamment que son analyse repose sur une mise à jour des coûts évités, soit ceux présentés au dossier R-4011-2017.

À la page 9 de la référence le tableau suivant présente le calcul du TNT :

**TABLEAU 4 :  
CALCUL DU TNT**

(en milliers de \$)	VAN	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Consommation additionnelle totale (GWh/an)		68	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
Revenus additionnels prévus ¢/kWh	262 633	6 018 8,84	30 674 9,02	31 288 9,20	31 913 9,39	32 552 9,57	33 203 9,76	33 867 9,96	34 544 10,16	35 235 10,36	35 940 10,57	36 658 10,78
Coûts d'approvisionnement additionnels en ¢/kWh	190 840	3 662 5,38	18 661 5,49	19 026 5,60	19 399 5,71	19 779 5,82	20 167 5,93	20 562 6,05	32 517 9,56	33 160 9,75	33 815 9,94	34 483 10,14
Appui financier	49 188	10 236	40 920	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coûts d'exploitation du programme	704	220	508	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flux monétaire net	21 902	(8 102)	(29 414)	12 261	12 514	12 773	13 036	13 305	2 027	2 075	2 125	2 175

**Demandes :**

2.1 Veuillez déposer un tableau du calcul du TNT montrant les coûts d'approvisionnements additionnels séparément pour l'énergie et la puissance.

**Réponse :**

1 Le tableau R-2.1 présente l'information demandée.

**TABLEAU R-2.1 :  
CALCUL DU TNT**

(en milliers de \$)	VAN	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Consommation additionnelle totale (GWh/an)		68	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
Revenus additionnels prévus ¢/kWh	262 633	6 018 8,84	30 674 9,02	31 288 9,20	31 913 9,39	32 552 9,57	33 203 9,76	33 867 9,96	34 544 10,16	35 235 10,36	35 940 10,57	36 658 10,78
Coûts d'approvisionnement additionnels en ¢/kWh	190 840	3 662 5,38	18 661 5,49	19 026 5,60	19 399 5,71	19 779 5,82	20 167 5,93	20 562 6,05	32 517 9,56	33 160 9,75	33 815 9,94	34 483 10,14
Coûts puissance k\$		446	2 272	2 318	2 364	2 411	2 460	2 509	14 111	14 393	14 681	14 974
Coûts énergie k\$		3 217	16 389	16 709	17 035	17 368	17 707	18 053	18 406	18 767	19 134	19 509
Appui financier	49 188	10 236	40 920	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coûts d'exploitation du programme	704	220	508	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flux monétaire net	21 902	(8 102)	(29 414)	12 261	12 514	12 773	13 036	13 305	2 027	2 075	2 125	2 175

2.2 Veuillez déposer un tableau du calcul du TNT montrant une analyse sur 20 ans en distinguant les coûts d'approvisionnement en énergie et en puissance.

**Réponse :**

2 Cette demande dépasse le cadre de l'analyse à ce stade-ci du dossier.  
3 Respectueusement, le Distributeur rappelle que la présente réouverture  
4 d'enquête vise à répondre aux préoccupations soulevées par la Régie dans sa  
5 décision D-2017-108. Ces préoccupations sont la méthodologie utilisée pour

1                    **considérer les coûts associés à la puissance additionnelle et la quantité de**  
 2                    **puissance à considérer aux fins de l'analyse de rentabilité.**

**2.3**    Veuillez déposer un tableau du calcul du TNT sur 10 ans et sur 20 ans en utilisant les coûts évités en vigueur actuellement, en distinguant les coûts d'approvisionnement en énergie et en puissance.

**Réponse :**

3                    **Voir la réponse à la question 2.2.**

**3.    Référence :**    B-0050, page 10

**Préambule :**

La référence présente l'analyse financière en utilisant les coûts évités présentés au dossier R-4011-2017.

**TABLEAU 5 :  
ANALYSE FINANCIÈRE**

(en milliers de \$)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Consommation additionnelle totale (GWh/an)	68	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
Revenus additionnels prévus (en milliers de \$)	6 018	30 674	31 288	31 913	32 552	33 203	33 867	34 544	35 235	35 940	36 658
<i>¢/kWh</i>	8,84	9,02	9,20	9,39	9,57	9,76	9,96	10,16	10,36	10,57	10,78
Coûts d'approvisionnement additionnels	3 662	18 661	19 026	19 399	19 779	20 167	20 562	32 517	33 160	33 815	34 483
<i>Coûts en ¢/kWh</i>	5,38	5,49	5,60	5,71	5,82	5,93	6,05	9,56	9,75	9,94	10,14
Amortissement aide financière (10 ans)	512	3 070	5 116	5 116	5 116	5 116	5 116	5 116	5 116	5 116	4 604
Coûts d'exploitation programme	220	508	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Frais financiers	90	564	991	879	768	656	544	433	321	209	102
Dépenses totales	4 485	22 802	25 133	25 394	25 662	25 938	26 222	38 065	38 596	39 140	39 190
Rémunération de l'avoir de l'actionnaire	140	822	1 292	1 145	998	852	705	558	411	264	125
Impact sur revenus requis	(1 393)	(7 050)	(4 863)	(5 374)	(5 891)	(6 413)	(6 940)	4 079	3 772	3 465	2 656

**Demandes :**

**3.1**    Veuillez déposer un tableau montrant une analyse financière sur 20 ans.

**Réponse :**

4                    **Voir la réponse à la question 2.2.**

**3.2**    Veuillez déposer un tableau montrant une analyse financière sur 10 ans et sur 20 ans en utilisant les coûts évités actuellement en vigueur.

**Réponse :**

1                    **Voir la réponse à la question 2.2.**

4.    **Référence :**    B-0050, page 10

**Préambule :**

La référence mentionne :

*Comparativement à ce que le Distributeur a soumis dans son complément de preuve, le résultat est moins favorable dans cette situation, puisque les clients qui ne gèrent pas leur facture imposent une plus grande quantité de puissance à la pointe du réseau.*

**Demande :**

4.1    Veuillez préciser en pourcentage la *plus grande quantité de puissance à la pointe du réseau* concernant les clients qui ne gèrent pas leur facture par rapport à ceux qui gèrent leur facture.

**Réponse :**

2                    **Les données apparaissant au tableau 2 de la pièce HQD-1, document 3**  
3                    **(B-0050) montrent que, pour une même quantité d'énergie, le client qui ne**  
4                    **gère pas sa facture entraînera environ 70 % plus de besoins en puissance à la**  
5                    **pointe du réseau que celui qui gère sa facture.**