

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 2
DU GRAME**

**Demande de renseignements no 2 du GRAME à Hydro-Québec Distribution
HQD - 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
(R-4000-2017)**

I. Rentabilité du programme

Références

i. R-4000-2017, B-0050, Tableau 1, Potentiel de conversion du mazout à l'électricité, page 6

**TABLEAU 1 :
POTENTIEL DE CONVERSION DU MAZOUT À L'ÉLECTRICITÉ**

	Potentiel commercial	Taux de pénétration		Objectif*		
	GWh/an	2017	2018	2017	2018	Total
Commercial et institutionnel	460	10 %	40 %	46	184	230
Industriel	440	5 %	20 %	22	88	110
Total (GWh)	900	68	272	68	272	340

* Soit potentiel commercial × taux de pénétration

ii. R-4000-2017, B-0050, Tableau 2, Impact à la pointe du Réseau du Programme, page 7

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

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

* Incluant un facteur de coïncidence de 75 %.

iii. R-4000-2017, B-0050, Section 3. Hypothèses, Tableau 4, Calcul du TNT, page 9

**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	21 017 6,18	21 475 6,31	21 945 6,45	22 425 6,59
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

iv. R-4000-2017, B-0050, Section 3, Hypothèses, Tableau 3, Coûts évités

TABLEAU 3 :
COÛTS ÉVITÉS (\$ 2017)

Coûts évités en puissance	2017 à 2023 : 20 \$/kW-hiver À partir de 2024 : 110 \$ kW-hiver
Coûts évités en énergie	Été : 2,8 ¢/kWh Hiver : 5,2 ¢/kWh

Demandes

1.1. (Réf. i.) Veuillez fournir le potentiel commercial de conversion du mazout à l'électricité pour la clientèle qui opérerait pour des équipements électriques efficaces pour le chauffage des locaux selon les marchés identifiés, en précisant le taux de pénétration et les objectifs.

Réponse :

1 **Le Distributeur n'est pas en mesure d'estimer quelle part des ventes**
2 **additionnelles pourrait découler de projets visant la mise en place**
3 **d'équipements électriques efficaces, tels des systèmes géothermiques ou des**
4 **thermopompes. Les cas types utilisés aux fins de l'analyse économique du**
5 **Programme reposent donc sur l'utilisation d'équipements de chauffage**
6 **standards.**

7 **Il est toutefois important de mentionner que le Distributeur recommande**
8 **toujours l'installation d'équipements répondant le mieux aux critères**
9 **techniques et économiques des clients et l'installation d'équipements**
10 **efficaces s'inscrit dans cette démarche. Le Distributeur rappelle également**
11 **que les modalités du Programme sont tout à fait compatibles avec l'accueil de**
12 **tels projets et de la participation des clients visés aux programmes en**
13 **efficacité énergétique du Distributeur¹.**

1.2. (Réf. ii.) Veuillez fournir l'impact à la pointe du réseau du Programme pour les clients qui opéreraient pour des équipements électriques efficaces (géothermie etc.), soit identifier les ventes en GWh, le ratio kW/GWh et l'impact à la pointe du réseau (MW).

Réponse :

14 **Voir la réponse à la question 1.1.**

1.3. (Réf. iii.) Veuillez présenter le calcul du TNT avec l'hypothèse qu'aucun client n'adhère à des équipements électriques efficaces ?

Réponse :

15 **Voir la réponse à la question 1.1.**

¹ Voir notamment la section 3.2 de la pièce HQD-1, document 2 (B-0018).

1.4 (Réf. iii.) Veuillez identifier la part de rentabilité des clients qui adhèrent à des équipements électriques efficaces dans le calcul du TNT du Tableau 4 ?

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 1.1.**

1.5 (Réf. ii. et iv.) Veuillez confirmer la compréhension du GRAME quant aux informations fournies aux Tableaux 2 et 3, soit que les coûts en puissance à la pointe du réseau sont supérieurs pour les marchés commercial et institutionnel, considérant l'impact des coûts en puissance à la pointe du réseau pour les marchés commercial et institutionnel équivalent à 8 174 \$/GWh (impact en puissance de 94 MW pour des ventes de 230 GWh à un coût de 20 \$/kW-hiver (2017-2023)), comparativement à 2 727 \$/GWh pour le marché industriel (impact en puissance de 15 MW pour des ventes de 110 GWh à un coût de 20 \$/kW-hiver (2017-2023)).

Réponse :

2 **Les calculs du GRAME semblent corrects.**

1.6 (Réf. ii. et iv.) Veuillez confirmer la compréhension du GRAME quant aux informations fournies aux Tableaux 2 et 3, soit que les coûts en puissance à la pointe du réseau sont supérieurs pour les clients sans gestion de la facture équivalent à 9 132 \$/GWh (impact en puissance de 79 MW pour des ventes de 173 GWh à un coût de 20 \$/kW-hiver (2017-2023)), que pour les clients avec gestion de la facture, soit de 5 172 \$/GWh (impact en puissance de 15 MW pour des ventes de 58 GWh à un coût de 20 \$/kW-hiver (2017-2023)).

Réponse :

3 **Les calculs du GRAME semblent corrects.**

1.7 (Réf. ii. et iv.) Veuillez fournir les coûts en puissance à la pointe du réseau en GWh pour les clients qui opéreraient pour des équipements électriques efficaces.

Réponse :

4 **Voir la réponse à la question 1.1.**

5 **Par ailleurs, l'efficacité peut différer de façon importante selon le type**
6 **d'équipement électrique efficace installé. Il serait donc difficile d'estimer quel**
7 **pourrait être, de façon générale, l'impact de la présence de tels équipements**
8 **sur le profil de charge des clients.**