

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 3 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) À
HYDRO-QUÉBEC DANS SES ACTIVITÉS DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ RELATIVE À LA
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 (LE PROGRAMME)**

- 1. Références :**
- (i) Décision [D-2017-108](#), p. 10 et 11 et Pièce A-0041;
 - (ii) Pièce [B-0050](#), p. 8;
 - (iii) Pièce [B-0050](#), p. 12.

Préambule :

(i) « [...] la Régie produit en annexe ses calculs pour évaluer la rentabilité du Programme selon deux méthodologies.

[34] La première méthodologie est similaire à celle retenue par la FCEI et l'AQCIE-CIFQ, en ajustant toutefois la formule du coût de l'énergie pour y retirer la composante de puissance que le Distributeur y inclut.

[35] La Régie a utilisé les données fournies par le Distributeur au présent dossier. Elle constate qu'il utilise des coûts évités en puissance de 20 \$/kW-hiver de 2017 à 2023 et de 108 \$/kW-hiver à partir de 2024¹⁶, en § 2016, tel qu'approuvé par la décision D-2017-022¹⁷. »

Note de bas de page 17 : « Pièce B-0010, p. 10. Toutefois, la décision D-2017-022 fixe le signal de prix en puissance à 20 \$/kW-hiver pour les hivers 2016-2017 à 2024-2025, indexé à l'inflation et à 108 \$/kW à partir de l'hiver 2025-2026 et non à partir de 2024. »

(ii) Le Distributeur met à jour les coûts évités considérés dans ses nouvelles analyses de rentabilité et utilise ceux déposés dans le cadre du dossier R-4011-2017.

(iii) Le Distributeur commente les calculs de la Régie présentés en annexe de sa décision D-2017-108 et à la pièce A-0041.

Dans ses calculs (référence (ii)), la Régie n'a considéré aucun coût de puissance en 2017 et a considéré les coûts évités fournis par le Distributeur au présent dossier. Toutefois, la Régie notait que ces coûts différaient de ceux approuvés par la décision D-2017-022. La Régie constate de la référence (ii) que le Distributeur met à jour les coûts évités utilisés dans ses calculs, qui n'ont pas fait l'objet d'une décision de la Régie.

Demandes :

1.1 Veuillez préciser la quantité de puissance qui devrait être considérée en 2017.

1.2 Veuillez préciser si les coûts de puissance calculés en 2025, basés sur les coûts évités de la décision D-2017-022, devraient être un coût pondéré de 20 \$/kW (\$ 2016) et de 108 \$/kW (\$ 2016). Veuillez préciser la pondération qui devrait être accordée à chacun de ces deux montants.

- 2. Références :**
- (i) Pièce [B-0013](#), p. 9;
 - (ii) Pièce [B-0037](#), p. 6 à 13;
 - (iii) Pièce [B-0025](#), p. 15;
 - (iv) Pièce [B-0022](#), p. 17;
 - (v) Pièce [B-0050](#), p. 7;
 - (vi) Pièce [B-0050](#), tableaux 4 et 5, p. 9 et 10;
 - (vii) Dossier R-4011-2017, pièce [B-0047](#), p. 49 et 50.

Préambule :

(i) « Des cas types de bâtiments des marchés commercial, institutionnel et industriel ont été analysés afin de déterminer l'appui financier requis. Ces bâtiments ont été retenus car ils sont représentatifs de la majorité de ceux ciblés par le programme⁵ ».

En note de bas de page 5, le Distributeur précise :

« Pour cette raison, les cas types ne comprennent pas de procédés industriels, notamment pour des clients de grande puissance. Toutefois, ce type de charge est admissible au Programme, comme il est indiqué à la section 3.2. En conséquence, le Distributeur s'est assuré de la rentabilité de tels projets et de la pertinence des modalités retenues (notamment, le plafonnement de l'appui financier à 75 % des dépenses admissibles), dans l'éventualité où des projets devaient être déposés. »

(ii) Le Distributeur présente la répartition des 340 GWh de consommation additionnelle pour 2018, selon chaque cas type.

TABLEAU R-3.1.1-C :
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE ADDITIONNELLE EN 2018

(GWh/an)	Cas type 1 École primaire	Cas type 2 Édifice à bureaux (4 000 m ²)	Cas type 3 Édifice à bureaux (9 400 m ²)	Cas type 4 Bâtiment industriel	Total
Clients TAÉ	89,3	89,3	38,3	38,3	255,0
Clients avec écrêtement de la pointe	29,8	29,8	12,8	12,8	85,0
Total	119,0	119,0	51,0	51,0	340,0
% de la consommation additionnelle	35%	35%	15%	15%	100%

Le Distributeur établit ainsi les coûts d'approvisionnement (tableau R-3.1.1-G) et les revenus additionnels (tableau R-3.1.1-F) du Programme selon cette répartition.

(iii) « 2.18 Veuillez démontrer l'affirmation du Distributeur selon laquelle les quatre cas types sont représentatifs des clients susceptibles de participer au programme.

Réponse :

Le Programme vise principalement les clients au tarif M des secteurs commercial et institutionnel et, dans une moindre mesure, du secteur industriel. Or, les cas types retenus sont représentatifs des clients de ces secteurs. Les lettres d'intention reçues à ce jour semblent d'ailleurs confirmer ce choix. Environ 80 % des lettres d'intention concernent des clients des secteurs commercial et institutionnel. De fait, plusieurs commissions scolaires et municipalités désirent procéder à la conversion de leurs équipements, compte tenu notamment de leurs intentions et engagements en matière de réduction de leur empreinte environnementale. Parmi les projets des clients industriels, un seul concerne le procédé principal de l'usine.

Par ailleurs, près de 80 % des lettres d'intention concernent des projets pour lesquels la consommation annuelle de combustible est de moins de 50 000 litres. Ce niveau de consommation correspond aux cas types 1 et 21. Or, les analyses économique et financière reposent sur l'hypothèse que 70 % du volume de consommation additionnelle du Programme proviendra de ces deux cas types². Les résultats à ce jour semblent donc corroborer cette hypothèse.

[...] » [nous soulignons]

(iv) « 5.4 Veuillez indiquer si, dans sa stratégie de mise en place du Programme, le Distributeur privilégie la conversion d'équipement autre que le chauffage.

Réponse :

Comme mentionné à la section 3.2 de la pièce HQD-1, document 1 (B-0013), les projets doivent viser le remplacement de systèmes fonctionnels de production, de transformation ou de chauffage utilisant un combustible fossile autre que le gaz naturel. Le Distributeur considère comme vraisemblable une plus forte proportion de conversion d'équipements de chauffage mais n'exclut aucunement la conversion d'équipements liés aux procédés industriels. Dans le cadre de ses activités de promotion et de commercialisation du Programme auprès des intervenants de marché et des clients, le Distributeur fait d'ailleurs la promotion de la conversion de tous les types d'équipements. »

(v) Au tableau 2, le Distributeur associe des ventes de 110 GWh à la clientèle « Industriel », pour un impact à la pointe du réseau de 15 MW. Pour en arriver à cet impact à la pointe, le Distributeur a utilisé un ratio du secteur Industriel établi sur la base d'un facteur d'utilisation représentatif de procédés industriels.

(vi) Le Distributeur fournit, aux tableaux 4 et 5, le calcul du TNT et l'analyse financière selon certaines mises à jour, dont les coûts évités déposés au dossier R-4011-2017.

(vii) Le Distributeur propose d'offrir un tarif de relance industrielle, qui serait basé sur le coût évité du Distributeur, mais ne pourrait être inférieur à 3,30 ¢/kWh. Ce tarif viserait notamment à encourager la conversion à l'électricité de procédés industriels.

Demandes :

- 2.1 Veuillez confirmer que la consommation additionnelle de 110 GWh allouée au secteur « Industriel » et dont l'impact à la pointe du réseau est établi sur la base d'un facteur d'utilisation représentatif de procédés industriels (référence (v)), n'inclut pas de consommation additionnelle liée au cas-type 4 (Bâtiment industriel) (référence (ii)).
- 2.2 Considérant les références (iii) et (iv), veuillez justifier que le Distributeur prévoit désormais que 110 GWh (32 % du Programme) proviennent de procédés industriels.
- 2.3 Veuillez mettre à jour la répartition de la consommation électrique additionnelle de la référence (ii) selon les cas-types et la proportion de 32 % (110 GWh/340 GWh) considérée à la référence (v) pour les procédés industriels.
- 2.4 Considérant la mise à jour de la répartition de la consommation électrique additionnelle, veuillez expliquer que les revenus additionnels fournis dans les analyses de rentabilité déposées à la référence (ii) soient les mêmes que ceux fournis aux tableaux 4 et 5 de la référence (vi).
- 2.5 Veuillez préciser si les analyses fournies aux tableaux 4 et 5 de la référence (vi) tiennent compte des coûts et revenus relatifs aux clients exploitant des procédés industriels.
- 2.6 Veuillez préciser si le tarif cité à la référence (vii) pourrait être applicable à un participant au Programme.
- 2.7 Dans l'affirmative, veuillez démontrer la rentabilité d'un participant au Programme qui bénéficierait du tarif de relance industrielle.

- 3. Références :**
- (i) Pièce [B-0050](#), p. 5;
 - (ii) Pièce [B-0050](#), pages 6 et 7.

Préambule :

(i) *« Le Distributeur soutient qu'il est difficile de quantifier précisément l'impact du Programme sur les besoins en puissance à la pointe. En effet, celui-ci s'adresse à des clients de tailles différentes, présentant des caractéristiques variées. En outre, le Programme vise tant des systèmes fonctionnels de production ou de transformation que de chauffage pour différents*

usages. Également, la quantification de la contribution à la pointe du réseau nécessite, en plus d'évaluer la quantité de puissance ajoutée par les clients, de statuer sur leur facteur de coïncidence. » [Nous soulignons]

(ii) « Les volumes en énergie visés par le Programme pour les deux secteurs sont donc respectivement de 230 GWh et 110 GWh.

La conversion de l'énergie en puissance à la pointe du réseau s'appuie sur les caractéristiques des charges visées, la gestion ou non de sa facture de la part du client et, enfin, sur un facteur de coïncidence tenant compte du fait que la pointe propre du client n'est pas nécessairement coïncidente avec celle du réseau. Le tableau 2 présente le détail du calcul de l'impact attendu du Programme en puissance à la pointe du réseau, tenant compte de tous ces facteurs.

**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 %.

« Les ratios kW/GWh de la clientèle du secteur Commercial et institutionnel représentent le rapport entre la puissance et l'énergie additionnelles découlant de la conversion. Ils ont été établis sur la base des cas types. Plus spécifiquement, une analyse de ces derniers a permis de déterminer l'augmentation de la puissance maximale appelée des clients (donc, non coïncidente avec la pointe du réseau) en période hivernale induite par la conversion. Les ratios ont donc été établis en mettant en relation cette augmentation avec celle de l'énergie.

Ces ratios sont ajustés pour tenir compte d'un facteur de coïncidence. 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. Cette façon de procéder est la meilleure approche pour traduire l'appel de puissance maximal d'un client en un appel de puissance de ces mêmes clients durant la période de pointe du réseau du Distributeur. »

Demande :

3.1 Veuillez préciser si les modèles utilisés pour les fins de la prévision de la demande et les besoins d'approvisionnement en puissance dans le dossier R-3986-2016 donnent des résultats similaires à ceux résultant de la méthodologie utilisée au présent dossier.