

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO 1 DE LA FÉDÉRATION
CANADIENNE DE L'ENTREPRISE INDÉPENDANTE 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**

DOSSIER R-4000-2017

Impact du programme sur la biénergie

Question 1

Références :

- (i) Présentation faite à la séance d'information sur la bi-énergie et le tarif DT, suivi de la décision D-2011-028, 25 mai 2011, diapositive 4.
- (ii) R-3864-2013, HQD-3, document 7, p. 12
- (iii) HQD-1, document 1, p. 12

Préambule :

(i)

«

La croissance du parc bi-énergie au détriment de l'industrie du mazout n'est pas souhaitable

Une réduction significative des livraisons de mazout comporte un risque pour l'approvisionnement en mazout des clients bi-énergie »

(ii)

« 5.4 Veuillez confirmer que selon le Distributeur, l'effritement de la clientèle se chauffant au mazout pourrait compromettre l'approvisionnement en mazout des clients du tarif DT.

Réponse :

Le Distributeur le confirme.

5.5 Veuillez indiquer les démarches et analyses effectuées par la Distributeur pour valider l'hypothèse selon laquelle une diminution du parc de clients utilisant le mazout compromettrait l'accessibilité à cette source d'énergie pour les clients du tarif DT.

Réponse :

Le Distributeur a eu des rencontres avec des intervenants de l'industrie du mazout qui ont conduit aux conclusions discutées dans le cadre de la séance d'information sur la biénergie et le tarif DT, tenue le 25 mai 2011 à la Régie. Voir le suivi de la décision D-2011-028 à l'adresse suivante : http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/SuiviD-2011-028/HQD_PresentationSeanceInfo_27mai2011.pdf.

5.6 Si de telles analyses existent veuillez les déposer.

Réponse :

Voir la réponse à la question 5.5.

5.7 Veuillez présenter la distribution géographique des clients du tarif DT et commenter sur le risque de perte d'accès au mazout en fonction de cette dispersion.

Réponse :

Le Distributeur n'a pas procédé à une telle analyse.

5.8 Veuillez notamment indiquer le nombre de clients du tarif DT qui se trouvent en milieu urbain, suburbain et rural.

Réponse :

Voir la réponse à la question 5.7. »

(iii)

« Les ventes additionnelles visées de 340 GWh à l'horizon 2018, sur un potentiel de 13 TWh pour le Programme, ne devrait pas avoir d'impact sur la desserte en matière de livraison de mazout et compromettre la pérennité de la biénergie résidentielle. De surcroît, le Distributeur prévoit une concentration importante des cas de conversion dans les régions de l'est du Québec, là où l'on retrouve moins de 5% du parc biénergie. » (Nous soulignons)

Questions :

- 1.1 Relativement à la référence (i), veuillez indiquer à partir de quel moment le Distributeur considère que l'approvisionnement en mazout des clients biénergie dans une région devient à risque.
- 1.2 Veuillez indiquer si le Distributeur maintient à ce jour la position exprimée en réponse à la question 5.4 de la référence (ii).
- 1.3 Veuillez indiquer si le Distributeur a effectué des analyses additionnelles depuis qu'il a produit les réponses présentées à la référence (ii). Si oui, veuillez indiquer lesquelles et en présenter les principaux résultats.
- 1.4 Veuillez justifier l'anticipation du Distributeur quant à la concentration des cas de conversion dans les régions de l'est du Québec.

- 1.5 Veuillez énumérer les régions de l'est du Québec auxquelles fait référence le Distributeur. Veuillez indiquer le nombre de distributeurs de mazout au détail et le nombre de clients DT dans chacune de ces régions.
- 1.6 Veuillez présenter la distribution géographique des clients du tarif DT pour l'ensemble du Québec.
- 1.7 Veuillez présenter la dispersion géographique des clients s'étant manifestés pour participer au programme à ce jour.
- 1.8 Veuillez présenter la quantité de mazout distribuée au détail pour chacune des régions.
- 1.9 Veuillez indiquer l'impact du programme sur le volume de mazout distribué au détail dans chacune des régions.
- 1.10 La conclusion du Distributeur quant à l'absence d'impact du programme sur la desserte en matière de livraison de mazout et la pérennité de la biénergie résidentielle est-elle applicable à chacune des régions de l'est du Québec prises isolément?

Paramètres du programme

Question 2 :

Références :

- (i) Guide du participant, Programme de conversion à l'électricité, p. 14
- (ii) Guide du participant, Programme de conversion à l'électricité, p. 14
- (iii) Guide du participant, Programme de conversion à l'électricité, p. 14
- (iv) Guide du participant, Programme de conversion à l'électricité, p. 12
- (v) Guide du participant, Systèmes industriels, pp. 9 à 11
- (vi) Guide du participant, Programme de conversion à l'électricité, p. 10

Préambule :

- (i)
« 4.3 Méthode de calcul de l'OMA et de la CAAR

Calcul de l'OMA : $CEA(7) \times 0,75$

Calcul de la CAAR : $(CET(8)/5) - CER(9)$

Il est à noter que la valeur de la CET et de la CER provient de la consommation enregistrée par le ou les compteurs inscrits dans la partie Confirmation de la réalisation du projet du formulaire.

(7) Consommation d'électricité admissible (kWh).

(8) Consommation d'électricité totale durant la période de cinq ans suivant la date de fin des travaux.

(9) Consommation d'électricité de référence, soit la consommation d'électricité d'une période de 12 mois comprise dans les 24 mois précédant la date de fin des travaux. » (Nous soulignons)

(ii)

« L'obligation minimale annuelle (OMA) correspond à la consommation minimale annuelle d'électricité des nouveaux équipements électriques. Cette consommation correspond à la consommation d'électricité admissible (CEA) multipliée par 0,75. Le Participant doit respecter l'OMA pour une période de cinq ans suivant la date de fin des travaux indiquée dans la Confirmation de la réalisation du projet. À la fin de la période de cinq ans, la CAAR moyenne doit être supérieure ou égale à l'OMA. Dans le cas contraire, Hydro-Québec se réserve le droit d'exiger du Participant le remboursement d'une partie ou de la totalité de l'Appui financier versé. Le montant du remboursement est alors basé sur la perte de revenus d'Hydro-Québec durant la période de cinq ans. La méthode de calcul de la perte de revenus est présentée au Participant au moment où le remboursement lui est demandé. » (Nous soulignons)

(iii)

« Note : Si un Participant au programme Conversion à l'électricité met en œuvre des mesures d'efficacité énergétique dans le cadre d'un projet visé par les programmes Bâtiments ou Systèmes industriels pendant cette période de cinq ans, Hydro-Québec tient compte, dans le calcul de l'OMA du projet de conversion, de l'économie d'électricité liée aux mesures d'efficacité énergétique. »

(iv)

« (5) Si le Participant a reçu ou prévoit recevoir des Appuis financiers d'autres organismes pour les équipements électriques visés par le projet, il doit en informer Hydro-Québec. Ces sommes sont prises en compte dans le calcul de l'Appui financier du programme d'Hydro-Québec à titre de dépenses admissibles du projet. Ainsi, le montant de l'Appui financier maximal (75 % des dépenses admissibles) correspond au montant de l'Appui financier d'autres organismes additionné au montant de l'Appui financier du programme Conversion à l'électricité d'Hydro-Québec.»

(v)

«

2.6 Coûts admissibles Les coûts admissibles sont évalués à partir de données prédéfinies dans l'outil de calcul prescrit dans le cadre du Volet. En règle générale(6), ces coûts équivalent aux Coûts additionnels moyens d'un équipement de très haute efficacité énergétique par rapport à un Équipement standard ou à un Équipement prévu par un règlement.

[...]

3.2 Règle de calcul de l'Appui financier

La règle de calcul suivante est paramétrée dans les outils de calcul.

L'Appui financier correspond au moindre des montants suivants :

- économies en kWh admissibles x 15 ¢/kWh ;
- pourcentage des coûts admissibles qui varie en fonction de la Mesure choisie.

3.3 Particularité relative à la contribution minimale du Participant

Le Participant doit déclarer à Hydro-Québec dans le formulaire Lettre d'intérêt et confirmation de la réalisation du projet tous les autres montants obtenus ou demandés auprès d'autres sources qu'Hydro-Québec pour le Projet soumis, et ce, dans le cadre de la demande de versement de l'Appui financier.

Le Participant doit payer au minimum 25 % des coûts admissibles du Projet, et ce, peu importe l'ensemble des appuis financiers obtenus. »

(vi)

« (4) Facteur de gestion de la demande :

- égal à 1 si le Participant n'utilise aucun combustible fossile pour gérer sa demande de puissance d'électricité en pointe ;
- égal à 0,90 si le Participant utilise un combustible fossile pour gérer sa demande de puissance d'électricité en pointe. »

Questions :

2.1 Relativement à la référence (i), veuillez clarifier comment sera calculée la CER. Veuillez notamment expliquer comment sera choisie la période de 12 mois parmi les 24 mois précédents les travaux?

2.2 Relativement à la référence (ii), veuillez justifier de ne pas décrire dès maintenant le calcul de la perte de revenu dans le guide du participant. Veuillez de plus élaborer sur l'incertitude que cela engendre pour le participant.

2.3 Veuillez indiquer quel sera le point de référence du calcul de la perte de revenu et décrire les principes de son calcul.

2.4 Relativement à la référence (iii), veuillez justifier de tenir compte de l'impact des mesures d'efficacité énergétique dans le calcul de l'OMA.

2.5 Veuillez justifier qu'un client dont la conversion vise le chauffage des locaux puisse déduire de son OMA l'efficacité énergétique (programmes Bâtiments et Systèmes industriels) lié à n'importe quelle mesure d'efficacité énergétique, même lorsque cette mesure n'affecte pas la consommation d'énergie pour le chauffage (e.g. éclairage, réfrigération).

2.6 Veuillez confirmer la compréhension de la FCEI selon laquelle le client qui procéderait dans un premier temps à la conversion et ensuite à une mesure d'efficacité énergétique (e.g.

enveloppe du bâtiment) serait financièrement avantagé par rapport à celui qui procéderait d'abord à la mesure d'efficacité énergétique puis ensuite à la conversion. Veuillez commenter sur l'équité de cette disposition.

- 2.7 Relativement à la référence (iv), lorsqu'un client soumet son projet à la fois au programme de conversion et au PGEÉ, veuillez indiquer si les sommes reçues du PGEÉ du Distributeur seront traitées de la même manière que les sommes reçues d'un autre organisme.
- 2.8 Sinon, veuillez justifier l'asymétrie de traitement entre les subventions reçues du PGEÉ et celle reçue d'autres organismes faisant la promotion de l'efficacité énergétique.
- 2.9 Lorsque les programmes d'efficacité énergétique sont combinés au programme de conversion, veuillez indiquer si les dépenses admissibles au programme de conversion sont limitées au coût d'un équipement d'efficacité standard. Sinon, veuillez confirmer qu'un client pourrait être compensé jusqu'à concurrence de 75% du surcoût par le programme de conversion en plus de l'aide financière découlant du programme d'efficacité énergétique.
- 2.10 Relativement à la référence (v), veuillez expliquer comment votre proposition garantie le respect de l'article 3.3. du guide du participant du programme Systèmes industriels.
- 2.11 Veuillez indiquer comment sera déterminé le montant reçu du programme de conversion pour les fins de l'application de l'article 3.3 du programme Systèmes industriels.
- 2.12 Veuillez indiquer sur quoi est basée la valeur de 0,90 du facteur de gestion de la demande lorsqu'il y a utilisation d'un combustible fossile pour gérer la demande de puissance d'électricité en pointe.
- 2.13 Veuillez indiquer et justifier à combien le Distributeur évalue l'impact de l'écèlement des pointes sur la consommation d'électricité.
- 2.14 Veuillez concilier votre réponse précédente avec l'hypothèse selon laquelle aucune puissance additionnelle n'est requise lorsqu'il y a écèlement de la pointe.
- 2.15 Veuillez indiquer et justifier à combien le Distributeur évalue l'impact de la participation au programme GDP bâtiment sur la consommation d'électricité.
- 2.16 Comment le Distributeur déterminer-il si le facteur de gestion de la demande doit être fixé à 1 ou 0,90 pour un client donné?
- 2.17 Veuillez commenter la possibilité qu'un client annonce qu'il ne fera pas de gestion de la pointe, obtenant ainsi un facteur de gestion de la demande de 1, et qu'il fasse tout de même de la gestion de la pointe après coup.

Cas types

Question 3:

Références :

- (i) HQD-1, document 1, p. 9
- (ii) HQD-1, document 1, p.10, tableau 1

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. Le tableau 1 présente ces cas types. »

Note 5 :

« 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.»

Questions :

- 3.1 Veuillez démontrer l'affirmation du Distributeur selon laquelle les quatre cas types sont représentatifs des clients susceptibles de participer au programme.
- 3.2 Veuillez présenter une distribution de la puissance appelée et de l'énergie consommée par client au tarif M.
- 3.3 Veuillez présenter la distribution du nombre de clients ayant manifesté leur intérêt pour le programme à ce jour selon le type de marché (commercial, institutionnel, industriel) et le tarif auquel ils consomment.
- 3.4 Veuillez présenter la distribution des ventes additionnelles anticipées pour les clients ayant manifesté leur intérêt pour le programme à ce jour selon le type de marché et le tarif auquel ils consomment.

Revenus additionnels

Question 4 :

Références :

- (i) B-0018, HQD-1, document 2, pp. 15 et 16
- (ii) B-0013, HQD-1, document 1, p.10, tableau 1
- (iii) B-0018, HQD-1, document 2, p. 16

Préambule:

(i)

« **Revenus additionnels**

Les revenus potentiels générés par les ventes d'électricité additionnelles ont été estimés à partir de simulations de factures pour chacun des quatre cas types¹⁰. Le Distributeur rappelle que tous ces cas types sont assujettis au tarif M.

Dans un premier temps, le Distributeur a estimé la consommation et la facture d'électricité de ces cas types pour chacun des mois de l'année, en prenant pour hypothèse que la totalité de leur charge de chauffage est supportée par des équipements au mazout.

Dans un second temps, le Distributeur a simulé les consommations et les factures d'électricité de ces mêmes cas types en supposant soit une conversion complète de la charge à l'électricité¹¹ (75 % des volumes totaux), soit un écrêtement de la pointe¹² (25 % des volumes totaux).

Les revenus additionnels du Distributeur ont été obtenus par différence entre ces deux scénarios. Ces revenus tiennent ainsi compte à la fois de l'énergie additionnelle consommée et de la prime de puissance associée.

Les revenus additionnels requis présentés au tableau 7 de la pièce HQD-1, document 1 sont basés sur les revenus additionnels des différents cas types, répartis proportionnellement selon leur contribution aux volumes totaux. Le Distributeur souligne que, compte tenu de l'approche méthodologique adoptée, il lui serait difficile de présenter distinctement les revenus additionnels associés à la puissance et à l'énergie. » (Nous soulignons)

(ii)

Le Distributeur a appliqué les mêmes règles de répartition que celles utilisées dans ses dossiers tarifaires. Ces règles ont été adaptées au facteur d'utilisation de la charge additionnelle calculée pour chaque cas type. Dans le cas d'une charge avec écrêtement, un coût évité sans puissance a été considéré. Pour les clients où toute la charge est à l'électricité, les coûts additionnels incluent les coûts évités en puissance. » (Nous soulignons)

Questions :

4.1 Veuillez confirmer que les cas types présentés au tableau 1 n'incluent pas d'écrêtement de la pointe.

4.2 Veuillez présenter les quatre cas types avec et sans écrêtement.

4.3 À la référence (iii), le Distributeur fait l'hypothèse qu'aucun coût d'approvisionnement additionnel n'est engendré lorsqu'il y a écrêtement de la pointe. Veuillez confirmer la compréhension de la FCEI à l'effet que, de la même manière, la conversion avec écrêtement n'entraîne aucune consommation de puissance additionnelle et donc aucun revenu additionnel de puissance.

4.4 Pour chacun des huit cas types (avec et sans écrêtement) et pour les simulations avant et après conversion, veuillez fournir sur une base mensuelle et pour l'horizon d'analyse:

- La puissance appelée

- La puissance facturée
- L'énergie consommée
- Le taux du tarif appliqué à la puissance
- Le(s) taux du tarif appliqué(s) à l'énergie

4.5 Veuillez présenter la pondération entre les huit cas types (4 cas types avec et sans écrêtement) utilisés pour les fins des analyses économiques et financières.

4.6 Veuillez indiquer si les taux du tarif M appliqués ont été inflationnés. Si oui, veuillez justifier l'application d'un facteur d'inflation aux tarifs et justifier le taux utilisé. Veuillez faire une analyse de sensibilité avec une inflation tarifaire de 1%.

4.7 Veuillez justifier l'hypothèse selon laquelle « la totalité de leur charge de chauffage est supportée par des équipements au mazout ». Veuillez indiquer si cela est représentatif de la clientèle au tarif M utilisant du mazout pour fins de chauffage.

4.8 Veuillez confirmer la compréhension de la FCEI à l'effet que plusieurs clients au tarif M optimisent leurs coûts d'énergie en consommant de l'électricité hors pointe pour le chauffage.

4.9 À la connaissance du Distributeur, quelle proportion des clients du tarif M a recours à l'optimisation hors pointe?

4.10 Veuillez confirmer qu'un client faisant de l'optimisation hors pointe avec des équipements d'appoint électrique serait éligible au programme s'il voulait se doter d'équipements électriques plus puissants pour couvrir la totalité de ses besoins de chauffage.

4.11 Veuillez refaire les analyses économique et financière en supposant l'optimisation hors pointe de la consommation d'électricité. Veuillez présenter les hypothèses retenues.

Coûts d'approvisionnement additionnels

Question 5 :

Références :

- (i) B-0013, HQD-1, document 1, p. 17, tableau 7
- (ii) B-0018, HQD-1, document 2, p. 16
- (iii) R-3980-2016, HQD-4, document 4, p. 14 tableau A-3
- (iv) B-0018, HQD-1, document 2, p. 20
- (v) R-3980-2016, HQD-4, document 4, p. 7

Préambule :

- (ii)

« **Coûts additionnels d'approvisionnement**

Les coûts d'approvisionnement additionnels en électricité sont basés sur les coûts évités. Comme indiqué à la pièce HQD-1, document 1, les coûts évités sont ceux présentés au dossier R-3980-2016. Ces coûts sont reproduits au tableau 3.

**TABLEAU 3 :
COÛTS ÉVITÉS (\$ 2016)**

Coûts évités en puissance	2017 à 2023 : 20 \$/kW-hiver À partir de 2024 : 108 \$ kW-hiver
Coûts évités en énergie	Été : 2,8 ¢/kWh Hiver : 6,3 ¢/kWh

Le Distributeur a appliqué les mêmes règles de répartition que celles utilisées dans ses dossiers tarifaires. Ces règles ont été adaptées au facteur d'utilisation de la charge additionnelle calculée pour chaque cas type. Dans le cas d'une charge avec écrêtement, un coût évité sans puissance a été considéré. Pour les clients où toute la charge est à l'électricité, les coûts additionnels incluent les coûts évités en puissance. » (Nous soulignons)

(iv)

« Le Distributeur souligne que cette puissance maximale appelée plus élevée ne concorde pas nécessairement avec la pointe du Distributeur et, par conséquent, ne se traduit pas toujours par des coûts d'approvisionnement plus importants. » Nous soulignons

(v)

« Tel qu'il a été précisé aux sections 1.1.1 et 1.1.3, le coût évité de la fourniture est différent selon la saison (hiver, été) et entre les périodes de pointe et hors pointe. Ce coût évité est calculé par usages et catégories de clients, en tenant compte de la répartition de ceux-ci selon quatre périodes (pointe d'hiver, hors pointe d'hiver, pointe d'été, hors pointe d'été), ainsi qu'en appliquant les pertes en énergie associées aux catégories de clients. »

Questions :

5.1 Veuillez fournir sur une base mensuelle :

- La puissance additionnelle requise
- L'énergie additionnelle consommée
- Le coût évité en puissance
- Le coût évité en énergie

5.2 Veuillez justifier de ne pas utiliser pas les coûts évités du tarif M pour l'usage de chauffage tels que présentés à la référence (iii).

5.3 Relativement à la référence (ii), veuillez indiquer si ce calcul correspond à la méthodologie décrite à la référence (v).

5.4 Veuillez présenter le calcul détaillé du coût évité pour chaque cas type avec et sans écrêtement.

5.5 Relativement à la référence (iv), veuillez indiquer les hypothèses utilisées par le Distributeur en ce qui concerne la coïncidence de la pointe des clients participant au programme et la

pointe du réseau aux fins de la détermination du coût d'approvisionnement additionnel en puissance.

5.6 Veuillez indiquer l'impact en puissance du programme sous l'hypothèse d'une coïncidence parfaite des pointes des cas types et de la pointe du réseau.

Frais financiers

Question 6 :

Références :

- (i) B-0013, HQD-1, document 1, p. 17, tableau 7
- (ii) B-0018, HQD-1, document 2, p. 13

Préambule :

(ii)
« L'analyse financière, quant à elle, transforme les flux d'investissements en charges d'amortissement et y ajoute les coûts de financement de la dette (frais d'emprunt, rendement sur l'avoir propre et frais de garantie). Notons que ces coûts de financement sont intégrés à l'analyse économique à travers le taux d'actualisation. » (Nous soulignons)

Questions :

6.1 Veuillez fournir sur une base mensuelle :

- La base de tarification associée au programme
- Le taux d'intérêt sur la dette
- Les frais d'emprunt
- Les frais de garantie

6.2 Veuillez expliquer comment le taux d'actualisation permet de refléter les frais de garantie dans l'analyse économique ou de quelle manière ces coûts sont intégrés à l'analyse économique.

Calcul de la rentabilité

Question 7 :

Référence :

- (i) B-0013, HQD-1, document 1, p. 17, tableau 7
- (ii) B-0013, HQD-1, document 1, p. 16, tableau 6
- (iii) B-0018, HQD-1, document 1, p. 19

Préambule :

(iii)

« La seconde différence réside en la présence de frais financiers et du rendement sur l'avoir propre. Ces coûts n'apparaissent pas directement dans l'analyse économique mais plutôt à travers le taux d'actualisation, comme il appert du tableau 1 présenté plus haut. C'est d'ailleurs pour cette raison que les données de l'analyse financière ne sont pas actualisées. » (Nous soulignons)

Questions :

- 7.1 Veuillez fournir un chiffrier présentant le détail de tous les calculs et des sources ayant menés aux tableaux des références (i) et (ii). Veuillez justifier l'ensemble de vos hypothèses.
- 7.2 Veuillez confirmer que le TNT présentée à la référence (ii) (15,7 M\$) correspond à une valeur actualisée des revenus additionnels requis de la référence (i).
- 7.3 Veuillez réconcilier votre réponse précédente avec l'affirmation de la référence (iii) concernant l'absence d'actualisation des données de l'analyse financière.
- 7.4 Veuillez refaire le tableau de la référence (i) en supposant une consommation égale à 75% de la CEA sur tout l'horizon d'analyse.
- 7.5 Veuillez indiquer le ratio entre la consommation sans et avec écrêtement.
- 7.6 Veuillez refaire le tableau de la référence (i) en considérant un horizon d'analyse de 20 ans.