

Mémoire

Demande d'approbation du plan d'approvisionnement et de modification des conditions de service et tarif de Société en commandite Gaz Métro à compter du 1^{er} octobre 2013
(R-3837-2013 - Phase 3)



Préparé par

Viviane de Tilly
Analyste d'UC

13 février 2014

Table des matières

TABLE DES MATIERES	2
UNION DES CONSOMMATEURS, LA FORCE D'UN RESEAU	3
1 CONTEXTE	4
2 PRC ET PRRC : AJOUT DE FACTEURS QUALITATIFS ET QUANTITATIFS	4
3 REVENUS REQUIS : OFFENSIVE DE POSITIONNEMENT	6
4 PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE	8
4.1 PE-103 PROGRAMME DE THERMOSTAT ELECTRONIQUE PROGRAMMABLE	8
4.1.1 <i>Le taux d'effritement de la programmation</i>	8
4.1.2 <i>La difficulté de rejoindre le marché existant</i>	12
4.2 PE-126 ET PE-236 SUPPLÉMENT MÉNAGES À FAIBLE REVENU – RÉSIDENTIEL ET CII	12
5 COMPTE D'AIDE AU SOUTIEN SOCIAL (CASS)	13
6 COMPTE D'AIDE À LA SUBSTITUTION D'ÉNERGIES PLUS POLLUANTES	16
ANNEXE 1 : EXTRAIT D'UNE VERSION PRELIMINAIRE DES NOUVELLES SPECIFICATIONS ENERGY STAR S'APPLIQUANT AUX THERMOSTATS PROGRAMMABLES	18
ANNEXE 2 : CHAUFFAGE AU MAZOUT : L'INDUSTRIE CRAINT POUR SA SURVIE	32

Liste des tableaux

TABLEAU 1 SENSIBILITE DE LA MODULATION DU PRC SELON LES POIDS RELATIFS DES CRITERES D'INFLUENCE.....	5
TABLEAU 2 RECENSEMENT DES RAISONS DE NE PAS UTILISER LES THERMOSTATS PROGRAMMABLES	10
TABLEAU 3 COUTS DU PROGRAMME PE-106.....	13
TABLEAU 4 REPARTITION COUTS DES PROGRAMMES ET AIDES FINANCIERES TIRES DE GM- 12, DOCUMENT 5, PAGE 5.....	13
TABLEAU 5 ENVELOPPE TOTALE DU CASS.....	14
TABLEAU 6 VENTILATION DU BUDGET DE QUALIFICATION DES CLIENTS MFR.....	15
TABLEAU 7 ESTIMATION DU BUDGET ANNUEL DU CASS SELON DIVERSES PROPORTIONS DE MFR DANS LES MAUVAISES CREANCES ANNUELLES.....	16

Liste des figures

FIGURE 1 EXTRAIT DU BULLETIN BLEU – EDITION HIVER 2012	8
--------------------------------------------------------------	---

Union des consommateurs, la force d'un réseau

Union des consommateurs est un organisme à but non lucratif qui regroupe dix Associations coopératives d'économie familiale (ACEF), l'Association des consommateurs pour la qualité dans la construction (ACQC) ainsi que des membres individuels. La mission d'UC est de représenter et défendre les consommateurs, en prenant en compte de façon particulière les intérêts des ménages à revenu modeste. Les interventions d'UC s'articulent autour des valeurs chères à ses membres : la solidarité, l'équité et la justice sociale, ainsi que l'amélioration des conditions de vie des consommateurs aux plans économique, social, politique et environnemental.

La structure d'UC lui permet de maintenir une vision large des enjeux de consommation tout en développant une expertise pointue dans certains secteurs d'intervention, notamment par ses travaux de recherche sur les nouvelles problématiques auxquelles les consommateurs doivent faire face; ses actions, de portée nationale, sont alimentées et légitimées par le travail terrain et l'enracinement des associations membres dans leur communauté.

Union des consommateurs agit principalement sur la scène nationale, en représentant les intérêts des consommateurs auprès de diverses instances politiques ou réglementaires, sur la place publique ou encore par des recours collectifs. Parmi ses dossiers privilégiés de recherche, d'action et de représentation, mentionnons le budget familial et l'endettement, l'énergie, les questions liées à la téléphonie, la radiodiffusion, la télédistribution et l'inforoute, la santé, l'agroalimentaire et les biotechnologies, les produits et services financiers ainsi que les politiques sociales et fiscales.

Finalement, dans le contexte de la mondialisation des marchés, UC travaille en collaboration avec plusieurs groupes de consommateurs du Canada anglais et de l'étranger. Elle est membre de l'*Organisation internationale des consommateurs* (CI), organisme reconnu notamment par les Nations Unies.

Depuis plus de 40 ans, les ACEF travaillent sans relâche au Québec auprès des personnes à faible revenu. Tout en revendiquant des améliorations aux politiques sociales et fiscales, les ACEF ont, depuis le début de leur existence, offert des services directs aux familles, dont des services de consultation budgétaire personnalisés.

1 Contexte

UC présente dans ce mémoire son analyse et ses recommandations à la Régie sur certains des enjeux abordés par le Distributeur dans sa demande R-3837-2013 Phase 3 et reconnus par la Régie comme dans sa décision D-2013-170 soit :

- les modifications aux textes du Programme de rabais à la consommation (PRC) et du Programme de rétention par voie de rabais à la consommation (PRRC);
- le budget alloué au PGEÉ pour l'année tarifaire 2014;
- le compte d'aide à la substitution d'énergies plus polluantes (« CASEP »);
- la mise en place du Compte d'aide au soutien social (« CASS »).

2 PRC et PRRC : ajout de facteurs qualitatifs et quantitatifs

À la pièce B-0097, le Distributeur présente les critères permettant de déterminer le montant d'aide financière admissible sous le Programme de rabais à la consommation (PRC). Le montant maximum de l'aide financière sera nommé ci-après « PRC maximum ». La détermination du PRC maximum se fait en considérant le tarif du client, la maturation des volumes de consommation, les coûts de raccordement et la rentabilité recherchée. Le Distributeur ne propose aucune modification aux critères mentionnés ci-dessus, mais ajoute deux coefficients d'influence permettant de moduler davantage l'aide financière accessible à la clientèle. Le calcul de l'aide financière serait le suivant. :

$$\text{Aide financière PRC} = \text{PRC maximum} \times (\text{coefficient d'influence économique} + \text{coefficient d'influence perceptuel})$$

et

$$\text{Coefficient d'influence (économique ou perceptuel)} = \frac{\sum (\text{facteurs d'influence} \times \text{pondération})}{\text{total}}$$

Avec cette nouvelle méthode, les clients des divers segments de marché auront un coefficient qui est propre à leur réalité et l'aide financière sera modulée en conséquence. Le Distributeur a voulu donner une pondération un peu plus élevée aux facteurs économiques qu'aux facteurs perceptuels et lui a donné une pondération totale de 60 %. Cette pondération se divise de manière égale entre les trois facteurs d'influence. Ainsi, le pointage maximal de chacun des facteurs économiques est de 20 %.

Il reste donc une pondération de 40 % pour les facteurs perceptuels. Tout comme pour les facteurs d'influence économiques, la répartition de la pondération totale à chacun des facteurs d'influence a été divisée de manière égale. Ainsi, le pointage maximal de chacun des facteurs perceptuels est de 6,7 %.

UC a voulu savoir pourquoi le Distributeur accordait un poids équivalent à chacun des facteurs.

Question 2.1 d'UC

Veillez élaborer sur les raisons qui amènent Gaz Métro à accorder un poids égal à chacun des facteurs à l'intérieur des catégories économiques et perceptuels.

Réponse du Distributeur

Gaz Métro a choisi de répartir de manière égale les pourcentages des facteurs d'influence à l'intérieur des facteurs économiques et perceptuels puisqu'elle n'avait aucune justification pour lui permettre de présumer de la prépondérance d'un facteur sur un autre.

UC constate toutefois que rien ne justifie non plus les poids de 60 % et 40 % accordés respectivement aux critères quantitatifs et qualitatifs. Suivant la logique que du Distributeur, ces proportions auraient pu être 50 %/50 %; ou encore les 9 sous-critères (3 quantitatifs et 6 qualitatifs) auraient pu avoir le même poids.

Pour illustrer l'impact de pondérations différentes sur la portion du PRC maximal qui serait accordé, UC a utilisé l'exemple fourni par le Distributeur à la page 43 de sa preuve et simulé quatre scénarios dont les pondérations s'écartent de la pondération proposée par le Distributeur¹. De façon générale, malgré les écarts importants des pondérations, les scores totaux ne varient que de quelques points de pourcentage d'un scénario à l'autre.

Tableau 1
Sensibilité de la modulation du PRC selon les poids relatifs des critères d'influence

Exemple du Distributeur (B-0097, page 43)

		Valeur en points		Coefficient d'influence en %
		Exemple	Maximum	
Quantitatifs	Position concurrentielle	20	20	Pondération 60%
	Délai de récupération de l'investissement	10	20	
	Surcoût	20	20	
Résultats des facteurs quantitatifs		50	60	50%
Qualitatifs	Perception sur le gaz naturel	10	10	Pondération 40%
	Perception sur le prix du gaz naturel	5	10	
	Perception sur le coût d'acquisition et d'installation	10	10	
	Environnement et gaz naturel	0	10	
	Complexité du gaz naturel	10	10	
	Particularité énergétique des marchés	5	10	
Résultat des facteurs quantitatifs		40	60	27%
Total				77%

1) Pondération égale des facteurs quantitatifs et qualitatifs

		Valeur en points		Coefficient d'influence en %
		Exemple	Maximum	
Quantitatifs	Position concurrentielle	20	20	Pondération 50%
	Délai de récupération de l'investissement	10	20	
	Surcoût	20	20	
Résultats des facteurs quantitatifs		50	60	42%
Qualitatifs	Perception sur le gaz naturel	10	10	Pondération 50%
	Perception sur le prix du gaz naturel	5	10	
	Perception sur le coût d'acquisition et d'installation	10	10	
	Environnement et gaz naturel	0	10	
	Complexité du gaz naturel	10	10	
	Particularité énergétique des marchés	5	10	
Résultat des facteurs quantitatifs		40	60	33%
Total				75%

2) Pondération plus importante des facteurs quantitatifs

		Valeur en points		Coefficient d'influence en %
		Exemple	Maximum	
Quantitatifs	Position concurrentielle	20	20	Pondération 70%
	Délai de récupération de l'investissement	10	20	
	Surcoût	20	20	
Résultats des facteurs quantitatifs		50	60	58%
Qualitatifs	Perception sur le gaz naturel	10	10	Pondération 30%
	Perception sur le prix du gaz naturel	5	10	
	Perception sur le coût d'acquisition et d'installation	10	10	
	Environnement et gaz naturel	0	10	
	Complexité du gaz naturel	10	10	
	Particularité énergétique des marchés	5	10	
Résultat des facteurs quantitatifs		40	60	20%
Total				78%

3) Pondération plus importante des facteurs qualitatifs

		Valeur en points		Coefficient d'influence en %
		Exemple	Maximum	
Quantitatifs	Position concurrentielle	10	20	Pondération 30%
	Délai de récupération de l'investissement	20	20	
	Surcoût	20	20	
Résultats des facteurs quantitatifs		50	60	25%
Qualitatifs	Perception sur le gaz naturel	10	10	Pondération 70%
	Perception sur le prix du gaz naturel	5	10	
	Perception sur le coût d'acquisition et d'installation	10	10	
	Environnement et gaz naturel	0	10	
	Complexité du gaz naturel	10	10	
	Particularité énergétique des marchés	5	10	
Résultat des facteurs quantitatifs		40	60	47%
Total				72%

4) Même poids accordé à chacun des facteurs

		Valeur en points		Coefficient d'influence en %
		Exemple	Maximum	
Quantitatifs	Position concurrentielle	10	10	NSP
	Délai de récupération de l'investissement	5	10	
	Surcoût	10	10	
Résultats des facteurs quantitatifs		-	-	
Qualitatifs	Perception sur le gaz naturel	10	10	NSP
	Perception sur le prix du gaz naturel	5	10	
	Perception sur le coût d'acquisition et d'installation	10	10	
	Environnement et gaz naturel	0	10	
	Complexité du gaz naturel	10	10	
	Particularité énergétique des marchés	5	10	
Résultat des facteurs quantitatifs		-	-	
Total		65	90	72%

UC considère donc que la démarche du Distributeur est acceptable dans la mesure où le Distributeur ne possède pas de meilleure information. Le Distributeur indique dans sa preuve

¹ Dans le scénario « même poids accordé à chacun des facteurs » UC a modifié librement les pointages de l'exemple pour les facteurs quantitatifs, les faisant passer de 20, 10 et 20 sur 20 (maximum de points) à 10, 5 et 10 sur 10 (maximum de points).

avoir examiné quelle aurait été l'aide financière octroyée en 2011 en considérant les facteurs d'influence qualitatifs et quantitatifs. Sur la base de cette analyse, il conclut que les sommes octroyées en 2011, à partir de l'approche de masse, auraient été diminuées d'un montant de 1,4 M\$, ce qui équivaut à une baisse de l'ordre d'environ 7 % sur l'enveloppe totale du PRC et PRRC.

UC est d'avis qu'une partie des gains potentiels à venir devrait être utilisée pour améliorer la connaissance du Distributeur sur la pondération des facteurs quantitatifs et qualitatifs. UC recommande à la Régie de demander au Distributeur de réaliser une étude précise sur le sujet et d'en faire rapport dans la prochaine demande tarifaire. Cette recommandation s'applique également à la détermination des facteurs d'influence à l'intérieur des facteurs économiques et perceptuels. UC soumet qu'une meilleure connaissance commerciale des clients pourrait permettre d'optimiser les aides financières octroyées.

UC prend à titre d'exemple les facteurs d'influence utilisés pour la connaissance du gaz naturel pour la clientèle résidentielle : crainte du gaz naturel et perception du gaz naturel comme source d'énergie sécuritaire. De l'avis d'UC, ces facteurs d'influence ont peu de liens avec la connaissance du gaz naturel. C'est également l'avis du Distributeur qui indique qu'il ne croit pas que la connaissance du gaz naturel des clients résidentiels se limite à la perception de la dangerosité du gaz naturel. Il utilise ces facteurs parce qu'il possède un nombre restreint d'informations quantifiables quant à la connaissance du gaz naturel². À défaut d'avoir en main la bonne information, UC invite le Distributeur à l'acquérir grâce à une recherche commerciale spécifique.

3 Revenus requis : offensive de positionnement

À la pièce B-0139, le Distributeur présente ses charges d'exploitation pour les exercices se terminant les 31 septembre 2013 et 2014.

UC constate que les dépenses totales pour services professionnels et services externes passeront de 26,9 M\$ en 2012-2013 à 31,3 \$ en 2013-2014, pour une croissance annuelle de plus de 16 %. Le Distributeur indique qu'un montant de 3,5 M\$ sera consacré pour une offensive de positionnement³.

Appelé dans une question d'UC à expliquer plus en détail l'offensive de positionnement, le Distributeur fournit les explications suivantes :

Question 9.2 d'UC

Veillez répartir le montant de 3,5 M\$ par marché et établir un lien avec les prévisions de croissance des ventes en 2014.

Extrait de la réponse du Distributeur

Tous les marchés

Un budget de 2 615 000 \$ sera consacré aux activités de positionnement visant le grand public et tous les marchés. Ces activités ont comme objectifs principaux de privilégier

² B-0333, réponse à la question 3.1 d'UC.

³ B-0139, page 11.

l'utilisation du gaz naturel par rapport notamment aux produits pétroliers dans les secteurs du bâtiment et du transport et à favoriser l'efficacité énergétique. Elles valoriseront donc le gaz naturel comme source d'énergie et appuieront les objectifs de développement de marchés ainsi que ceux de maintien de la clientèle.

Les atouts du gaz naturel sont encore trop méconnus et Gaz Métro se doit de continuer d'améliorer (et même rectifier) les perceptions par rapport au gaz naturel et à sa marque si elle désire poursuivre son développement et ne pas perdre de parts de marché. Ces efforts de communication sont de plus en plus nécessaires pour répondre aux préoccupations grandissantes envers les changements climatiques et les objectifs du Québec quant à la réduction des gaz à effet de serre. (nos soulignés)

UC rappelle que, dans le cadre du Programme de rabais à la consommation, le Distributeur propose d'utiliser des coefficients d'influence quantitatifs et qualitatifs qui permettraient de moduler davantage l'aide financière accessible à la clientèle. Or, comme le précisent les réponses du Distributeur, les coefficients déterminés par le Distributeur reposent sur une connaissance bien tenue des perceptions des clients.

Réponse du Distributeur à la question 2.1 d'UC

Gaz Métro a choisi de répartir de manière égale les pourcentages des facteurs d'influence à l'intérieur des facteurs économiques et perceptuels puisqu'elle n'avait aucune justification pour lui permettre de présumer de la prépondérance d'un facteur sur un autre.

Réponse du Distributeur à la question 3.1 d'UC

Gaz Métro ne croit pas que la connaissance du gaz naturel des clients résidentiels se limite à la perception de la dangerosité du gaz naturel. Toutefois, un nombre restreint d'informations quant à la connaissance du gaz naturel était quantifiable, soit la crainte du gaz naturel et la perception du gaz naturel comme source d'énergie sécuritaire. (nos soulignés)

UC reconnaît l'importance de positionner le gaz naturel comme alternative aux produits pétroliers. En revanche, UC constate que le Distributeur entend améliorer (et même rectifier) la perception des clients par rapport au gaz naturel alors qu'il serait peut-être plus efficace de mesurer adéquatement cette perception. Le juste équilibre entre le coût de la connaissance commerciale et les bénéfices qui peuvent en être tirés en terme d'efficacité de la stratégie marketing est difficile à établir.

Dans un contexte où le taux d'inflation avoisine les 2 %, UC soumet que la croissance de 16 % des budgets demandés pour les services professionnels et services externes est excessive. UC comprend toutefois qu'un contexte commercial exceptionnel peut appeler un budget exceptionnel et recommande donc à la Régie de limiter la croissance des budgets demandés pour les services professionnels et services externes à 8 %. UC est finalement d'avis que la Régie doit s'assurer, par un suivi à être déposé lors de la prochaine demande tarifaire, que les montants utilisés pour la campagne de positionnement ont été investis de façon judicieuse sur la base d'objectifs et de résultats quantifiables.

4 Plan global en efficacité énergétique

4.1 PE-103 Programme de thermostat électronique programmable

UC considère que le programme de thermostat électronique programmable présente deux problématiques :

- la difficulté de rejoindre le marché existant
- le taux d'effritement de la programmation des thermostats

4.1.1 LE TAUX D'EFFRITEMENT DE LA PROGRAMMATION

En 2010, dans son évaluation du programme de thermostat électronique⁴, le Distributeur notait déjà un effritement dans le taux de programmation des thermostats

En effet, cette diminution des économies s'explique en grande partie par une augmentation importante de la proportion de participants qui ne programment pas leur thermostat. Cette proportion est passée de 13,1 % à 30 % depuis la dernière évaluation. Cette augmentation du taux d'effritement de programmation pourrait s'expliquer par des changements survenus dans la stratégie de promotion du programme pour la période de 2006 à 2010. Ce taux de non-programmation pourrait également s'expliquer par le fait que l'intérêt premier du participant est l'acquisition d'un nouveau système de chauffage et non d'un thermostat programmable qui est davantage considéré comme un accessoire.⁵
(notre souligné)

Pour contrer l'effritement dans le taux de programmation des thermostats, le Distributeur a transmis plusieurs bulletins Bleus à l'ensemble de sa clientèle résidentielle visant la promotion du programme et l'importance d'une programmation adéquate. La figure 1 présente un extrait du Bulletin Bleu sur le sujet.

Figure 1
Extrait du Bulletin bleu – Édition Hiver 2012

Comment régler votre thermostat programmable? 

Il n'est pas suffisant d'installer un thermostat programmable, encore faut-il bien s'en servir. Cet appareil peut facilement vous faire économiser de 7 à 10% sur vos coûts de chauffage. Il suffit de programmer une seule fois l'appareil.

Voici une suggestion de programmation pour les jours de semaine où vous travaillez.

6h	9h	17h	23h
20 °C	17 °C	20 °C	17 °C

La fin de semaine, réglez la température à 20 °C entre 6h et 23h pour un plus grand confort.

Économiser n'aura jamais été aussi facile!

⁴ Société en commandite Gaz Métro, Évaluation du Programme de thermostat électronique programmable (PE103) du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro, Examen administratif 2010 des rapports d'évaluation de programmes du PGEÉ et du FEÉ de Gaz Métro.

⁵ Ibid., page 2.

UC s'interroge sur la pertinence et la suffisance du moyen utilisé par le Distributeur pour inciter ses clients à utiliser leurs thermostats programmables comme ils le devraient.

UC rappelle que le rapport d'évaluation du Distributeur indiquait que le label *Energy Star* avait été retiré des thermostats programmables parce qu'ils ne génèrent pas les économies d'énergie promises.

*Dans ses communications entourant la suspension, l'EPA mentionne qu'elle reconnaît le potentiel d'économies d'énergie significatif associé aux thermostats programmables. L'EPA précise cependant que cette décision est due à l'importance ainsi qu'au besoin d'éducation des consommateurs sur les façons de mieux utiliser les thermostats programmables afin qu'ils génèrent des économies significatives. Elle mentionne aussi que certaines études ont révélé que les niveaux d'économies escomptées ne satisfaisaient pas les attentes et que la présence de barrières nuisait à la réalisation du potentiel d'économies des thermostats programmables.*⁶

Dans une importante et récente revue de littérature de recherches américaines et européennes portant sur les utilisateurs de thermostats programmables⁷, des chercheurs du Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL) ont recensé un ensemble de plaintes et de croyances inattendues (*complaints and unexpected beliefs*) à propos des thermostats programmables qui expliqueraient pourquoi les fonctions de programmation des thermostats ne sont pas utilisées. Le tableau suivant présente une traduction libre des sujets recensés.

⁶ *Ibid.*, page 14.

⁷ Meier Alan et coll., Lawrence Berkeley National Laboratory, *How People Actually Use Thermostats*, ACEEE, 2010 http://wcec.ucdavis.edu/wp-content/uploads/2013/06/364_2010ACEEE_Meier_Final3.5_06.04.101.pdf (consulté le 16 janvier 2014)

Tableau 2
Recensement des raisons de ne pas utiliser les thermostats programmables

<p>Méconnaissance énergétique Chauffer en tout temps coûte moins cher que de fermer le chauffage Méconnaissance des coûts (annuels/journaliers) du chauffage Méconnaissance du point de consigne actuel de leurs thermostats Méconnaissance du fonctionnement d'un système de chauffage/climatisation Méconnaissance des impacts environnementaux de trop chauffer</p> <p>Méconnaissance du thermostat Le thermostat est un commutateur ouvert/fermé Le thermostat est un gradateur de chaleur (ouvre et ferme une valve) La réduction du point de consigne ne diminue pas la consommation d'énergie (ou non substantiellement) Le thermostat du chauffe-eau sert à changer la température de la pièce Les gens ont peur d'utiliser un thermostat programmable</p> <p>Plaintes et problèmes reliés aux thermostats Les thermostats programmables sont trop difficiles à utiliser Les boutons et caractères sont trop petits Les abréviations et la terminologie sont difficiles à comprendre Les lumières et symboles sont mêlants Le positionnement des éléments d'interface est illogique Le thermostat est situé dans un endroit inaccessible La programmation du thermostat est difficile L'initialisation de l'heure et de la date est difficile Le thermostat programmable donne peu de feedback sur la programmation Le thermostat programmable est peu invitant à utiliser</p> <p>Plaintes et problèmes reliés au manuel d'utilisation des thermostats Trop technique - uniquement pour les plombiers Pas assez d'images et de diagrammes Trop de mots, prend du temps à comprendre, trop détaillé, ne focuse pas sur l'essentiel, pas d'instruction "étape par étape" Devrait être attaché au thermostat (facile à perdre)</p> <p>Barrières à l'utilisation Les économies et les incon vénients ne valent pas le coût Présence d'un équipement de chauffage/climatisation alternatif non contrôlé par un thermostat électronique Problème de programmation relié à l'âge L'imprévisibilité de l'horaire (temps à la maison) rend la programmation inutile Mauvaise croyance quant à la bonne température intérieure Délai avant d'obtenir le confort thermique souhaité Conflit entre les membres de la famille qui ont des besoins différents en terme de température et de mode de vie Esthétisme du produit Volonté de garder le contrôle Système de chauffage/climatisation spécial (thermopompe, par exemple) qui ne peut être contrôlé par un thermostat programmable</p>

Même si les recherches ont été faites ailleurs qu'au Québec et même si les thermostats programmables pouvaient contrôler un système de chauffage ou un système de climatisation, il ne faudrait pas prendre à la légère l'ensemble des barrières qui font que les fonctions d'un thermostat programmables ne sont pas utilisées.

Devant l'ampleur des raisons pour lesquelles les consommateurs n'utilisent pas les fonctions de leur thermostat programmable, UC soumet qu'un rappel périodique indiquant des points de consigne suggérés par plage horaire n'est probablement pas efficace et, sans présumer de la façon dont le Distributeur pourrait s'y prendre pour amener les clients à programmer leur thermostat, recommande à la Régie de demander au Distributeur d'intensifier ses efforts commerciaux pour favoriser la programmation des thermostats plus efficace.

En revanche, malgré un effritement dans le taux de programmation et pourvu que la méthode d'évaluation utilisée en 2010 respecte les règles de l'art en matière de recherche commerciale⁸, UC constate que les participants au programme de thermostat programmable de Gaz Métro offriraient un comportement particulièrement efficace, voire exceptionnel, quant à l'utilisation des fonctions de programmation comparativement aux constatations faites par le LBNL.

Residential thermostats have been a key element in controlling heating and cooling systems for over sixty years. However, today's modern programmable thermostats (PTs) are complicated and difficult for users to understand, leading to errors in operation and wasted energy. Four separate tests of usability were conducted in preparation for a larger

⁸ Particulièrement en ce qui concerne la grosseur de l'échantillon et la période de cueillette des données (après la saison de chauffage)

*study. These tests included personal interviews, an on-line survey, photographing actual thermostat settings, and measurements of ability to accomplish four tasks related to effective use of a PT. The interviews revealed that many occupants used the PT as an on-off switch and most demonstrated little knowledge of how to operate it. The on-line survey found that 89% of the respondents rarely or never used the PT to set a weekday or weekend program. The photographic survey (in low income homes) found that only 30% of the PTs were actually programmed.*⁹

Toujours dans son rapport d'évaluation du programme, le Distributeur mentionnait :

RNCan et l'EPA élaborent actuellement une nouvelle spécification qui remplacera l'homologation ENERGY STAR version 1.2. Cette nouvelle spécification pourrait voir le jour d'ici un an ou deux. Les développements les plus récents concernant l'élaboration de cette spécification sont accessibles et mis à jour sur le site web de l'EPA. Il est donc recommandé à Gaz Métro de suivre de près ces développements car une telle spécification pourrait entraîner des modifications au programme. (note de bas de page omise)

Selon les documents et sites consultés par UC, les nouvelles spécifications remplaçant l'homologation *Energy Star* ne sont pas encore disponibles. Toutefois, une version préliminaire existe¹⁰. Ce document concerne les dispositifs résidentiels permettant le contrôle de la climatisation, le chauffage et la ventilation (*residential climate controls*)¹¹. Sans entrer dans les détails de cette version préliminaire, notons que les différences les plus importantes entre les nouvelles et les anciennes spécifications sont que les thermostats programmables devront permettre la communication à distance (*remote interface*) et réussir un test de facilité d'utilisation, test basé sur les travaux du LBNL mentionnés précédemment.

La section 3d) de l'annexe 1 présente les critères de facilité d'utilisation auxquels les thermostats programmables devront répondre pour recevoir l'homologation *Energy Star*. Par exemple, le produit doit pouvoir maintenir la bonne date et la bonne heure sans que l'utilisateur ait à entrer de l'information (passage automatique à l'heure avancée ou maintien pendant des pannes allant jusqu'à 7 jours), avoir par défaut un point de consigne de 62 °F pour le chauffage, offrir un accès facile au mode économie d'énergie, permettre la modification du point de consigne en une seule opération, avoir un afficheur dont les caractères principaux et secondaires mesurent au moins 16 mm et 4,75 mm respectivement et, surtout, réussir un test de facilité d'utilisation selon un protocole précis.

Si le Distributeur envisageait de suivre les prochaines spécifications *Energy Star - Residential climate controls*, les gains attribuables aux thermostats programmables pourraient vraisemblablement augmenter.

UC recommande donc à la Régie de s'assurer que le rapport d'évaluation et les ajustements qui pourraient être faits au programme de thermostats électroniques tiennent compte, si possibles, et lorsqu'elles seront disponibles, des nouvelles spécifications *Energy Star – Residential Climate Control*. Ultimement, UC s'interroge sur

⁹ *Op. cit.*, Meier Alan et coll., page 1.

¹⁰ ENERGY STAR® Program Requirements for Residential Climate Controls
https://www.energystar.gov/products/specs/sites/products/files/Residential_Climate_Controls_Draft_3_Version_1_Specification.pdf (consulté le 16 janvier 2014)

¹¹ Voir l'annexe 1.

la pertinence de suspendre le programme jusqu'à ce que les nouvelles spécifications *Energy Star – Residential Climate Control* soient en vigueur.

4.1.2 LA DIFFICULTE DE REJOINDRE LE MARCHÉ EXISTANT

Dans sa décision D-2013-106, après avoir constaté que le Distributeur ne traitait pas de ses préoccupations découlant du fait que le programme de thermostat programmable présente un taux de pénétration supérieur à 46 % de la clientèle visée et que 97 % des participants installent un thermostat lors de l'achat d'une nouvelle résidence ou lors du remplacement de leur système de chauffage, la Régie demandait au Distributeur de présenter, dans le prochain dossier tarifaire, une analyse de la performance du programme de thermostat programmable à partir des résultats de la dernière évaluation et du PTÉ du programme et de présenter, le cas échéant, des propositions pour mieux cibler les segments de clientèle qui n'ont pas encore profité du programme.

En réponse à la demande de la Régie, le Distributeur indique qu'il explore certaines pistes intéressantes, particulièrement celle liée au marché multilocatif. **UC comprend par cela que le Distributeur ne propose pas d'approche commerciale différente pour pénétrer le marché des clients qui ont déjà un système de chauffage au gaz (même si ce segment de marché représente encore un potentiel d'économie réalisable) et laisse la Régie décider si le Distributeur a répondu à ses attentes.**

UC rappelle toutefois que les conclusions qu'elle a formulées à la section précédente sur les spécifications *Energy Star - Residential Climate Control*, s'appliqueraient également (et peut-être encore plus si l'initiateur de l'achat et de l'installation des thermostats programmables est le propriétaire et non le locataire) dans le marché multilocatif et qu'avant de tenter de percer de nouveaux segments de marché, la problématique de l'utilisation des thermostats programmables demeure.

4.2 PE-126 et PE-236 Supplément ménages à faible revenu – résidentiel et CII

Dans le but de réaliser le lancement des programmes *PE126 Supplément - ménages à faible revenu – Résidentiel* (auparavant Bonification résidentielle) et *PE236 Supplément - ménages à faible revenu – CII* (auparavant Bonification CII), le Distributeur informe la Régie à la page 45 de la pièce GM-12, document 1 de la modification des modalités de bonification relative au dossier R-3790-2012.

Ce programme vise à accorder une aide financière supplémentaire aux propriétaires d'immeubles multilocatifs de 4 logements et plus, dont un ou plusieurs logements sont occupés par des MFR, lorsqu'ils participent à un des programmes d'efficacité énergétique du Distributeur. Cette aide financière supplémentaire est répartie entre le propriétaire et ses locataires MFR.

UC s'est montrée favorable au projet pilote lors d'une présentation tenue dans les bureaux du Distributeur. Il s'agit d'un projet ambitieux, particulièrement sur le plan logistique. UC souligne l'importance relative des coûts du programme lorsque comparés à l'aide financière octroyée. Comme l'indique le tableau suivant, la distribution de 14 000 \$ d'aide financière dans le cadre du programme PE-106 entraînera des coûts de 120 000 \$¹². Seulement un peu plus de 10 % du coût total du programme se compose d'aide financière.

¹² B-0344, page 44.

Tableau 3
Coûts du programme PE-106

	Réel au 2012-09-30	CT 2012-2013	2012-2013 5/7	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016
Coûts totaux du programme						
Aide financière totale (\$)	-	17 600	0	14 000	14 000	14 000
Coûts du programme (\$)	-	<u>171 823</u>	<u>16 170</u>	<u>119 668</u>	<u>118 350</u>	<u>122 249</u>
Total des coûts (\$)	0	189 423	16 170	133 668	132 350	136 249

L'objectif du programme étant de 20 participants, chaque participant entraînera des coûts de programme de l'ordre de 6 000 \$. UC comprend qu'il s'agit d'un projet pilote qui vise entre autres à vérifier si le processus de distribution de l'aide financière aux MFR fonctionne et à apporter, le cas échéant, des correctifs. Cela peut expliquer en partie l'ampleur des coûts. Les données du tableau suivant¹³, où l'on constate que l'aide financière accapare les 2/3 des coûts totaux des programmes du Distributeur destinés aux clients résidentiels, fournissent une balise de la répartition possible du futur programme.

Tableau 4
Répartition coûts des programmes et aides financières
tirés de GM- 12, document 5, page 5

	Ensemble des programmes au résidentiel	Proportion	Ensemble des programmes au résidentiel excluant PE-126	Proportion
Coûts des programmes	473 672	39%	354 004	33%
Aide financière	746 200	61%	732 200	67%
Total	1 219 872	100%	1 086 204	100%

UC invite donc la Régie à approuver le programme proposé par le Distributeur tout en demandant au Distributeur d'exercer un contrôle serré des coûts de programme afin que, dans le cadre d'un programme éventuel, la relation entre les sommes redistribuées et les coûts de programme d'une aide financière aux MFR soit plus équilibrée.

5 Compte d'aide au soutien social (CASS)

Au mois d'octobre 2013, le Distributeur demande à la Régie d'approuver la mise en place du CASS dès le 1^{er} octobre 2014 pour une durée de deux ans.

Le Distributeur considère que le CASS vise à améliorer l'offre aux MFR en difficulté de paiement au niveau des services offerts à cette clientèle et articule le programme sous deux composantes :

- un volet offrant une formation spécifique aux agents en recouvrement et percepteurs pour mieux les sensibiliser à la réalité des MFR;

¹³ Données tirées de B-0345, page 5, sous-total résidentiel.

- et un volet d'allègement du fardeau des MFR en difficulté de paiement s'il est démontré que le ménage se qualifie pour participer au programme.

Cet objectif d'aide aux MFR en difficulté repose à son tour sur deux principes :

- la considération de la part de Gaz Métro de la capacité de paiement du client MFR en difficulté pour une situation ponctuelle et exceptionnelle;
- et le respect, par le client, de l'entente de paiement convenu à la suite de sa qualification au programme, lui permettant ainsi de développer de saines habitudes de paiement.

Le Distributeur a évalué initialement le budget de fonctionnement annuel du CASS à 250 000 \$ tel que détaillé au tableau suivant.¹⁴

Tableau 5
Enveloppe totale du CASS

Aide financière aux MFR	Qualification MFR	Coûts formation	Budget total
(a)	(b)	(c)	(a+b+c)
200 744 \$	35 000 \$	13 000 \$	248 744 \$

L'évaluation de l'enveloppe globale du projet repose sur l'hypothèse que fait le Distributeur du nombre de ménages à faible revenu (MFR) en difficulté de paiement. Selon le Distributeur, 1 300 clients résidentiels dont le profil de consommation inclut du chauffage laissent un solde impayé annuellement. De ce nombre, considérant une proportion estimée de MFR de 24 % (issue de l'étude d'Extract recherche marketing), un nombre potentiel de 312 clients MFR par année laissent un solde impayé¹⁵.

À la question d'UC sur l'utilisation de la proportion de 24 % de clients MFR parmi les clients dont le profil de consommation inclut du chauffage qui laissent un solde impayé annuellement, le Distributeur indique qu'il utilise cette donnée parce que c'est la seule qu'il possède.

Référence

Gaz Métro 12, document 4, page 12

Préambule

Question 13.1 d'UC

Puisque Gaz Métro transpose la proportion de MFR dans l'ensemble de la clientèle à la proportion de MFR parmi les détenteurs de soldes impayés annuellement, cela signifie-t-il que la capacité de payer des clients n'a aucune influence sur les comptes en souffrance? Gaz Métro ne peut affirmer que la capacité de payer des clients n'a aucune influence sur les comptes en souffrance; plusieurs facteurs peuvent justifier un compte en souffrance, l'incapacité de payer étant l'une de ces justifications.

¹⁴ B-0158, page 13.

¹⁵ B-0158, page 12

Réponse du Distributeur

Gaz Métro a transposé la même proportion de MFR pour l'ensemble de la clientèle que pour celle détentrice de soldes impayés annuellement puisqu'elle ne dispose d'aucune donnée touchant spécifiquement les MFR en recouvrement. La seule donnée dont dispose Gaz Métro est celle issue de l'étude d'Extract recherche marketing.

Le 31 janvier 2014, le Distributeur présentait une version révisée de sa demande¹⁶ incluant une modification importante des coûts de qualification des clients MFR qui passent de 35 000 \$ dans la demande initiale à 99 000 \$. Le tableau suivant, fourni par le Distributeur en réponse à une demande de renseignement de la Régie, explique l'augmentation du budget de qualification.¹⁷

Tableau 6
Ventilation du budget de qualification des clients MFR

DESCRIPTION	MONTANT
FRAIS DE MISE EN PLACE DU PROGRAMME, incluant notamment la conception d'une base de données, la conception d'une trousse d'information à l'intention des clients, un outil de cueillette d'information en vue des bilans annuels du programme pilote	13 000\$
FRAIS FIXES POUR LA LIVRAISON DU PROGRAMME (2014-2015) incluant les frais liés au conseiller budgétaire, le coût du loyer, des frais de bureau, de téléphonie et d'Internet (312 clients)	23 400\$
FRAIS DE TRAITEMENT POUR LA QUALIFICATION ET L'ÉVALUATION DES 312 CLIENTS (2014-2015)	62 500\$
Total	98 900\$

UC approuve sans équivoque le support offert aux MFR dans le cadre du CASS. Elle trouve toutefois élevé le budget de qualification des clients MFR qui revient à quelque 310 \$ par ménage. Comme le Distributeur l'a précisé dans sa réponse à la Régie, il a estimé initialement le montant de 35 000 \$ en se basant sur les frais d'environ 110 \$/client qui lui sont facturés pour la qualification de la clientèle MFR dans la gestion du programme d'efficacité énergétique dédié à cette clientèle. UC se demande si l'augmentation de près de 300 % du coût unitaire de qualification des MFR est justifiée et s'il n'est pas préférable qu'une partie de cette somme soit plutôt utilisée pour soulager encore plus le fardeau des MFR.

Le Distributeur demande à la Régie d'approuver la mise en place du programme pilote dès le 1^{er} octobre 2014 pour une durée de deux ans avec un budget de fonctionnement annuel de l'ordre de 315 000 \$.pour une enveloppe totale annuelle demandée de 312 744 \$. L'estimation de l'enveloppe totale annuelle étant toutefois tributaire de la proportion de MFR parmi les dossiers de mauvaises créances, UC note que les coûts du programme pourraient croître rapidement s'il s'avère qu'il y a plus de MFR participants que prévu.

En effet, la proportion de 24 % de clients MFR parmi les clients dont le profil de consommation inclut du chauffage qui laissent un solde impayé annuellement est la meilleure puisqu'il n'existe aucune autre information. Cependant, la probabilité existe que cette proportion soit différente, affectant du même coup les coûts de l'aide financière et les coûts variables de qualification des

¹⁶ B-0347.

¹⁷ B-0322, page 92.

ménages. Le tableau suivant présente une estimation du budget annuel du CASS selon diverses proportions de MFR dans les mauvaises créances¹⁸.

Tableau 7
Estimation du budget annuel du CASS selon diverses proportions de MFR
dans les mauvaises créances annuelles

Nombre de mauvaises créances résidentielles/année a	Estimation proportion MFR b	Nombre de mauvaises créances MFR/année c = a*b	Estimation radiation résidentielle profil chauffage (\$) d	Estimation radiation résidentielle profil chauffage MFR (\$) e = d*b	Exemptions Frais de remise en service (\$) f = d*258,69	Aide financière aux MFR (\$) g = e+f	Qualification fixe	Qualification Variable (\$) h = c *200	Coût de formation (\$) i	Budget total (\$) j = g+h+i
1 300	20%	260	506 106	101 221	67 259	168 481	36 400	52 083	13 000	269 964
1 300	24%	312	506 106	121 465	80 711	202 177	36 400	62 500	13 000	314 077
1 300	30%	390	506 106	151 832	100 889	252 721	36 400	78 125	13 000	343 846
1 300	35%	455	506 106	177 137	117 704	294 841	36 400	91 146	13 000	398 987
1 300	40%	520	506 106	202 442	134 519	336 961	36 400	104 167	13 000	454 128
1 300	45%	585	506 106	227 748	151 334	379 081	36 400	117 188	13 000	509 269
1 300	50%	650	506 106	253 053	168 149	421 202	36 400	130 208	13 000	564 410

Tout en réitérant son support à l'aide apportée aux MFR, UC s'inquiète des impacts possibles sur la facture de l'ensemble des ménages. UC trouve élevés les coûts de qualification des ménages MFR lorsque comparés à la rémunération actuellement exigée pour la qualification de la clientèle MFR dans la gestion du programme d'efficacité énergétique dédié à cette clientèle. Elle s'en remet néanmoins à la Régie pour juger du caractère raisonnable du budget.

6 COMPTE D'AIDE À LA SUBSTITUTION D'ÉNERGIES PLUS POLLUANTES

Avec sa décision D-2013-115 approuvant le revenu requis du Distributeur mis à jour à la suite de la décision D-2013-106, la Régie a reconduit le CASEP pour l'année tarifaire 2012-2013. Le Distributeur propose de reconduire à nouveau le CASEP et d'inclure un montant de 1 M\$ à son coût de service de 2014.¹⁹

Le Distributeur avait prévu de distribuer en 2012-2013 dans le cadre du CASEP, 2 M\$ à 592²⁰ clients. Au cours de cette même période, le Distributeur a plutôt distribué 1,6 M\$ à 522 clients qui sont passés principalement du mazout no 2 au gaz naturel.

UC reconnaît les impacts bénéfiques pour l'environnement de remplacer le mazout par du gaz naturel. Il remet en question cependant le caractère judicieux de ce programme dans le contexte où l'avenir de l'industrie du mazout n'est pas reluisant²¹.

¹⁸ L'écart entre le budget de fonctionnement de 312 744 \$ présenté par le Distributeur à la page 15 de B-0347 et l'estimation de 314 077 \$ pour une proportion de MFR de 24 % parmi les mauvaises créances résidentielle provient vraisemblablement d'une question d'arrondi.

¹⁹ B-0346.

²⁰ R-3809-2012 Phase 2, B-0190.

²¹ Voir par exemple, l'annexe 2.

Question 14.2 d'UC

Compte tenu de la position concurrentielle du gaz par rapport à l'électricité et du déclin de l'industrie du mazout, Gaz Métro envisage-t-elle de proposer des modifications à sa grille de subventions

Réponse du Distributeur

Il n'existe pas de grille de subventions pour le CASEP. Malgré la position concurrentielle et le déclin de l'industrie du mazout, Gaz Métro n'envisage pas modifier l'aide financière du CASEP puisque l'objectif de ce programme demeure de rentabiliser le déplacement des énergies polluantes vers le gaz naturel, tel que mentionné dans la décision D-2012-076.

UC remarque que la décision D-2012-076 de la Régie n'est pas aussi tranchée que ce que laisse entendre le Distributeur dans sa réponse.

[208] La Régie ne partage pas l'avis du Groupe de travail et considère qu'il y a lieu de maintenir le CASEP dans sa forme actuelle. Elle juge que l'objectif du programme doit demeurer le remplacement d'énergies plus polluantes par le gaz naturel.

En outre, la Régie notait déjà l'effritement du marché potentiel de substitution.

[210] La Régie constate qu'en plus du CASEP, la clientèle du distributeur supporte un ensemble de coûts qui sont liés à des bénéfices environnementaux. Le Fonds vert, le PGEÉ et le maintien de la certification ISO 14001 en sont des exemples. Elle note également que le marché potentiel de substitution s'est effrité dans les dernières années même si, comme l'explique le Groupe de travail, il reste encore des poches de marché accessibles. D'ailleurs, Gaz Métro a confirmé observer cet effritement, pour ce qui est du marché résidentiel, lors du dernier dossier tarifaire et pour les marchés résidentiel et CII dans le dossier d'examen du rapport annuel au 30 septembre 2011. La Régie considère donc qu'il n'est pas justifié d'augmenter le budget du CASEP et en maintient le montant annuel à 1 M\$.

UC comprend aux résultats du CASEP fournis par le Distributeur que 312 clients résidentiels ont profité au total de près de 0,5 M\$ pour convertir leur système de chauffage principalement du mazout vers le gaz naturel. Selon UC, compte tenu de la fragilité de l'industrie du mazout, il y a lieu de s'interroger sur l'utilité de cette subvention dans le contexte où, de toute façon, les clients résidentiels participants auraient peut-être été obligés d'abandonner le mazout comme source de chauffage.

UC recommande donc à la Régie d'envisager une diminution progressive des sommes consenties au CASEP qui tendrait vers une élimination totale du compte ou, dans le cas où la Régie décidait de maintenir comme tel le CASEP, une évaluation formelle du programme afin d'identifier la proportion d'opportunistes parmi les participants.

Annexe 1 : Extrait d'une version préliminaire des nouvelles spécifications *Energy Star* s'appliquant aux thermostats programmables



**ENERGY STAR® Program Requirements
for Residential Climate Controls**

**Version 1.0
Eligibility Criteria
Draft 3**

147
148
149
150 Following is the **Draft 3** Version 1.0 product specification for ENERGY STAR qualified Residential
151 Climate Controls. A product must meet all of the identified criteria if it is to earn the ENERGY STAR.

152 1) Definitions

153 A. Climate Control: A device that controls heating, ventilation, and air-conditioning (HVAC)
154 equipment to regulate the temperature and humidity of the room or space in which it is installed.
155 A Climate Control enables the customer to schedule comfort and energy-saving periods; for
156 when the occupant is home, away or asleep, respectively. An energy-saving setpoint is
157 automatically initiated during energy-saving periods and a comfort setpoint during occupied
158 periods. Climate Controls may be capable of controlling one or more zones of a conditioned
159 space. Climate Controls include the following:

160 1. Communicating Climate Control: A Climate Control with the ability to communicate with
161 sources external to the HVAC system for purposes of energy management and remote
162 control. External sources include but are not limited to: (1) customer signals from home
163 computer or mobile device, (2) utility price signals and display messages, and, (3) home
164 energy management device signals. Examples of capabilities provided by such systems
165 include: Internet-enabled scheduling, remote Heating, Ventilating, and Air Conditioning
166 (HVAC) control; messaging and energy rate alert display. The communication link may be
167 wired or wireless.

168 2. Residential (Communicating) Climate Control: A Climate Control intended for installation in
169 homes and dwellings. This device includes fan modes and a default program schedule
170 suitable for typical residential usage.

171 3. Line Voltage (Communicating) Climate Control: A device that controls HVAC equipment to
172 regulate the temperature of the room or space in which it is installed by controlling the line-
173 voltage HVAC electrical load directly or indirectly through a line-voltage operating circuit.

174 4. Low Voltage (Communicating) Climate Control: A device that controls HVAC equipment to
175 regulate the temperature of the room or space in which it is installed by controlling the
176 applied energy in a National Electrical Code (NEC) Class 2 circuit.

177 B. Setpoint: The temperature setting in degrees Fahrenheit or degrees Celsius for any given time
178 period.

179 C. Recovery, Adaptive: A Climate Control algorithm that initiates recovery in advance of the
180 programmed time to result in the room temperature reaching the comfort setpoint at or near the
181 programmed time.

182 D. Recovery, Heat Pump with Auxiliary Heat: A Climate Control algorithm that that minimizes the
183 use of auxiliary heat to maximize energy savings.

184 E. Short Term Hold: This mode temporarily overrides the program setpoint. Short Term Hold shall
185 be active only until the next scheduled program event.

186 F. Long Term Hold: This mode suspends the Climate Control program schedule until the long term
187 hold mode is cancelled by the user.

DRAFT 3 ENERGY STAR Program Requirements for Residential Climate Controls: Version 1.0

4

188 G. Remote Interface (RI): A user interface for the Residential Climate Control that is independent
 189 from the traditional on-product user interface. Remote Interfaces, include, but are not limited to,
 190 mobile device and PC web interfaces and apps capable of remotely managing the Climate
 191 Control.
 192

193 **Note:** As signaled in the Remote Interfaces discussion, EPA has included a definition for Remote
 194 Interface (RI). Definitions that are no longer needed have been removed for simplicity and clarity.

195 H. Heating Ventilation and Air Conditioning (HVAC) System Definitions

- 196 1. Heat Pump: A Heat Pump is a mechanical apparatus that normally consists of one or more
 197 factory-made assemblies that include an indoor conditioning coil(s), compressor(s) and a
 198 reversing mechanism to transfer heat to the premises from the outside air, ground or water
 199 in heating mode and from the premises to the outside air, ground or water in cooling mode.
- 200 2. Non-Heat Pump HVAC: For the purpose of this specification, non-heat pump HVAC
 201 encompasses all other HVAC equipment including, but not limited to fossil-fuel heat, central
 202 air conditioning, electric resistance heating and evaporative coolers.
- 203 3. Dual Fuel Heat Pump: For the purpose of this specification, a Dual Fuel Heat Pump
 204 integrates a heat pump with a fossil fuel furnace. To maximize efficiency of the system, the
 205 furnace is utilized for cold outdoor temperatures and the heat pump for milder
 206 temperatures. The Climate Control monitors outdoor temperature and selectively utilizes
 207 the two heat sources to optimize energy efficiency.
- 208 4. Auxiliary Heat: Electric resistance heat used to supplement the heat pump during periods of
 209 low temperature or rapid recovery.

210 2) Qualifying Products

211 ENERGY STAR qualified Residential Climate Controls must either be (1) a Communicating Climate
 212 Control, as defined in Section 1.A above, or be (2) field upgradeable to a Communicating Climate Control
 213 by installation of a communication module. Simultaneous availability of compatible communication
 214 modules is not required. Manufacturers are free to offer communications modules at a later date, for
 215 example when warranted by market conditions.

216 **Note:** Qualifying product criteria for scheduling that is duplicative of Technical Criteria has been removed.
 217 Similarly, packaging criteria to indicate HVAC compatibility has been moved to Other Criteria.

218 3) Energy Efficiency Criteria

219
 220 Only those products referenced in Section 2, above, that meet the criteria below may qualify as ENERGY
 221 STAR.

222 A. Technical Criteria

- 223 1. Schedule periods - The product must enable 7-day program scheduling with a minimum of
 224 four possible schedule periods each day.
- 225 2. Default schedule - The product must provide a default, pre-programmed schedule with
 226 comfort periods and energy savings periods for when occupants are gone or asleep. This
 227 default schedule is intended to drive significant energy savings and shall be fully
 228 customizable in order to fit varying lifestyles and schedules. Detailed requirements for this
 229 schedule are provided in Tables 2 and 3, below.
 230

188 G. Remote Interface (RI): A user interface for the Residential Climate Control that is independent
 189 from the traditional on-product user interface. Remote Interfaces, include, but are not limited to,
 190 mobile device and PC web interfaces and apps capable of remotely managing the Climate
 191 Control.
 192

193 **Note:** As signaled in the Remote Interfaces discussion, EPA has included a definition for Remote
 194 Interface (RI). Definitions that are no longer needed have been removed for simplicity and clarity.

195 H. Heating Ventilation and Air Conditioning (HVAC) System Definitions

- 196 1. Heat Pump: A Heat Pump is a mechanical apparatus that normally consists of one or more
 197 factory-made assemblies that include an indoor conditioning coil(s), compressor(s) and a
 198 reversing mechanism to transfer heat to the premises from the outside air, ground or water
 199 in heating mode and from the premises to the outside air, ground or water in cooling mode.
- 200 2. Non-Heat Pump HVAC: For the purpose of this specification, non-heat pump HVAC
 201 encompasses all other HVAC equipment including, but not limited to fossil-fuel heat, central
 202 air conditioning, electric resistance heating and evaporative coolers.
- 203 3. Dual Fuel Heat Pump: For the purpose of this specification, a Dual Fuel Heat Pump
 204 integrates a heat pump with a fossil fuel furnace. To maximize efficiency of the system, the
 205 furnace is utilized for cold outdoor temperatures and the heat pump for milder
 206 temperatures. The Climate Control monitors outdoor temperature and selectively utilizes
 207 the two heat sources to optimize energy efficiency.
- 208 4. Auxiliary Heat: Electric resistance heat used to supplement the heat pump during periods of
 209 low temperature or rapid recovery.

210 2) Qualifying Products

211 ENERGY STAR qualified Residential Climate Controls must either be (1) a Communicating Climate
 212 Control, as defined in Section 1.A above, or be (2) field upgradeable to a Communicating Climate Control
 213 by installation of a communication module. Simultaneous availability of compatible communication
 214 modules is not required. Manufacturers are free to offer communications modules at a later date, for
 215 example when warranted by market conditions.

216 **Note:** Qualifying product criteria for scheduling that is duplicative of Technical Criteria has been removed.
 217 Similarly, packaging criteria to indicate HVAC compatibility has been moved to Other Criteria.

218 3) Energy Efficiency Criteria

219
 220 Only those products referenced in Section 2, above, that meet the criteria below may qualify as ENERGY
 221 STAR.

222 A. Technical Criteria

- 223 1. Schedule periods - The product must enable 7-day program scheduling with a minimum of
 224 four possible schedule periods each day.
- 225 2. Default schedule - The product must provide a default, pre-programmed schedule with
 226 comfort periods and energy savings periods for when occupants are gone or asleep. This
 227 default schedule is intended to drive significant energy savings and shall be fully
 228 customizable in order to fit varying lifestyles and schedules. Detailed requirements for this
 229 schedule are provided in Tables 2 and 3, below.
 230

231
232

Note The default pre-programmed schedule, specified in Section 3 does not include differing weekday and weekend settings. EPA has revised the above language for consistency with the Section 3 criteria.

233
234
235

In response to stakeholder feedback, EPA has removed a prescriptive reference to specific schedule period nomenclature. Stakeholders may elect to use event or activity based nomenclature or other identification/naming conventions that they deem appropriate.

236
237
238
239

In response to stakeholder feedback, EPA has removed the product packaging requirement to identify the product as for Residential use, only. Note that removal of this prescriptive requirement, while providing additional flexibility for manufacturers, does not alter the residential scope for this ENERGY STAR specification.

240
241
242

3. Temperature Stability – The product shall be capable of maintaining room temperature within $\pm 1^\circ\text{F}$ of the setpoint temperature in accordance with NEMA DC 3-2008 section 4.5.2 Differential Tests. This may be a configurable setting.

243
244
245

4. Outdoor Temperature – Products that support dual fuel heat pump installations shall have access to and shall use outdoor temperature data to provide automatic cutover to/from the backup heat source based on installer configurable cutover temperatures.

246
247
248
249

Note: The requirement for outdoor temperature data has been relaxed such that it applies only to products that support dual fuel heat pump installations. There are various acceptable options for this data, including, for example, remote temperature sensor data and temperature data sourced from local weather forecasts.

250
251
252
253
254
255
256

The requirement to monitor and display humidity levels may pose a financial burden for climate control manufacturers and only facilitates seasonal energy savings in certain regions. Therefore, EPA will not require the climate control to display relative humidity. EPA notes that there is significant individual savings potential associated with Residential Climate Controls that includes the ability to control HVAC equipment based on temperature and humidity in certain use cases, e.g. unoccupied homes in hot humid regions. Thus, EPA proposes to encourage manufacturers to include this feature set in certain models, and will consider a humidity sensor field on the Qualified Product List.

257
258
259
260
261
262

5. Selectable Recovery Algorithms – The product shall be equipped with installer selectable recovery algorithms. When configured for non Heat Pump HVAC installations, the default recovery algorithm shall comply with the definition for Recovery, Adaptive (Section 1C). When configured for Heat Pump installations, that use electric resistance auxiliary heat, the default recovery algorithm shall comply with the definitions for Recovery, Adaptive and Recovery, Heat Pump with Auxiliary Heat (Section 1D).

263
264
265

Exception – When a Communicating Climate Control is interconnected with a system capable of remotely managing recovery, it is permissible for recovery to be controlled by the remote system.

266
267
268
269
270

Note: Stakeholders have advised EPA that advanced energy management systems are capable of reducing energy consumption through remote management of the Residential Climate Control. These systems may dynamically vary recovery rates, recovery periods and setback setpoints to minimize energy usage for homes on an individual basis. Thus, EPA has included an exception that allows control systems to manage recovery in Connected Climate Controls.

271

6. Power Consumption

272
273

a. Connected Climate Controls shall consume no more than 2.0 watts of average power, evaluated in accordance with Table 1.

274

b. Climate Controls that do not include connected capability shall consume no more than

275 1.0 watt of average power, evaluated in accordance with Table 1.

276 c. Climate Controls that are powered solely by batteries are exempt from power
277 consumption limits.

278

Table 1: Residential Climate Control – Power Consumption Measurement		
Product	Average Power (W)	Measurement Parameters
Climate Control	1.0	<ul style="list-style-type: none"> • 5-minute measurement period • Away mode cycled 1x
Connected Climate Control	2.0	<ul style="list-style-type: none"> • 5-minute measurement period • Away mode cycled 1x • Connection to device external to HVAC system, at least 1x

279 **Note:** It is EPA's intention to encourage certification of Climate Controls with modular communication
280 options that allow users to install or upgrade communications at a later date. (See section 3.B.2)
281 However, this presents a challenge in the context of the power consumption limit for communicating units.
282 How can a unit demonstrate that it meets this power consumption requirement with a communications
283 module that does not yet exist? EPA seeks stakeholder input on this point.

284 7. Default HVAC Schedule – Residential Climate Controls shall be shipped from the factory
285 with an active, default program schedule, as defined in Tables 2 and 3, below. A minimum
286 of four possible schedule periods is required. Default day and night (setback) periods must
287 be at least 8 hours in duration.

288 **Note:** Stakeholders have requested that EPA allow manufacturers to determine how best to describe or
289 name Climate Control schedule periods. In this draft, EPA has retained the default HVAC requirement,
290 but has removed the prescriptive requirement to use specific schedule period nomenclature.

291

Table 2: Residential Climate Control Setpoints		
Setting	Setpoint (Heat)	Setpoint (Cool)
Morning	≤ 70°F	≥ 78°F
Day	Set-back at least 8°F	Set-up at least 7°F
Evening	≤ 70°F	≥ 78°F
Night	Set-back at least 8°F	≥ 78°F

292

293

Table 3: Residential Climate Control – Acceptable Schedule Periods and Setpoints			
Setting	Time	Setpoint (Heat)	Setpoint (Cool)
Morning	6 a.m.	70°F	78°F
Day	8 a.m.	62°F	85°F
Evening	6 p.m.	70°F	78°F
Night	10 p.m.	62°F	78°F

294

B. Communication Criteria

295

296

297

298

1. Open Access – Suitable documentation such as an application programming interface (API) or Interface Specification shall be available to 3rd party developers to enable access to the product’s data reporting and remote management capabilities, as defined below in Sections 3.B.3 and 3.B.4.

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

2. Connectivity Standards – The following types of standards are recommended for connection outside of the HVAC system, using both built-in connectivity and/or modular connectivity:
 - Standards included in the Smart Grid Interoperability Panel (SGIP) Catalogue of Standards, and/or
 - Standards being considered for inclusion in the SGIP Catalogue of Standards, and/or
 - Standards adopted by the American National Standards Institute (ANSI) or a well established international standards organization, such as:
 - International Organization for Standardization (ISO)
 - International Electrotechnical Commission (IEC)
 - International Telecommunication Union (ITU)
 - Internet Engineering Task Force (IETF)

More robust criteria may be considered in a future revision as relevant standardization efforts mature.

314

315

316

317

318

319

Note: Stakeholders have informed EPA that they are interested in protecting the user experience from poorly designed 3rd party apps or interfaces. EPA supports a market solution to this concern, and considers current examples of app qualification programs for smart phones such as the Android Market and iPhone App store to be acceptable models for manufacturer control of Residential Climate Control RIs. EPA has also clarified that the API or similar documentation may be limited to exposing only Data Reporting and Remote Management functionality as defined below.

320

321

322

323

324

In order to drive both open access and interoperability, EPA encourages the use of appropriate open communication standards, and strives to include consistent criteria across different ENERGY STAR product categories. As such, in this draft, EPA has added a recommendation for the use of standards included within or being considered for inclusion within the SGIP Catalogue of Standards and/or adopted by a well established Standards Developing Organization (SDO).

325

326

327

328

329

330

331

A previous proposal to phase in requirements to comply with NIST SGIP recommendations have been removed from this draft, based on the uncertainty of the development timeline for such standards, American National Standards, and those developed by a recognized international standards body such as IEC or ISO, which EPA encourages the use of. EPA will continue to monitor the NIST Smart Grid Interoperability Standards Project’s work and may consider criteria associated with this body of work in future revisions, to encourage standardization, interoperability, communications security and open access.

332

3. Security – The product shall facilitate secure communications, including:

333

334

- a. **Basic authentication and authorization** so that only authorized devices or software applications can access the product, and

335

- b. **Security measures** to protect against unauthorized access.

336

337

338

339

4. Data Reporting – The product shall be capable of collecting and transmitting the following thermostat settings and data points on a periodic basis to connected devices external to the HVAC system. The product must be capable of recording data at least once every 60 seconds and transmitting data at least once every 5 minutes.

340

- Unique Thermostat ID

- 341
- 342
- 343
- 344
- 345
- 346
- 347
- 348
- 349
- 350
- 351
- Room Temperature in °F or °C (0.1 °F resolution)
 - Active Cool and Heat setpoints in °F or °C
 - HVAC mode setting (off, Heat, Cool, auto)
 - Active HVAC mode (off, Heat, Cool)
 - Fan mode setting (off, on, auto)
 - Active Fan mode (off, on)
 - Current Hold mode type and state (e.g. Long Term – on)
 - Current Away mode status (on, off)
 - All Programmable settings, including program schedules & setpoints, hold modes, fan modes, HVAC modes and installer settings.
 - Current Humidity reading and control mode
- 352
- 353
- 354
4. **Remote Management** – The product shall respond to the following remote control commands from authorized devices or software applications within 5 seconds. This criterion assumes receipt of the signal within 1 second of its transmission.
- 355
- 356
- 357
- 358
- 359
- 360
- 361
- 362
- 363
- 364
- Time synchronization
 - Active Cool and Heat setpoints in °F or °C
 - HVAC mode (off, Heat, Cool, auto)
 - Current Humidity reading and control mode
 - Fan mode (off, on, auto)
 - Select hold mode type and status (e.g. Long Term – on)
 - Select away mode status (on, off)
 - All program schedule settings including times and setpoints for active and inactive schedules
 - Select active program schedule

365

366

367

368

Note: To ensure the product is capable of responding to remote requests in near real-time, EPA has retained the 5 second response time criteria, but has revised the language to indicate that it is assumed that network latency is such that the requesting signal is received no later than 1 second after its transmission.

369

C. **Ease of Installation Criteria**

- 370
- 371
- 372
- 373
- 374
- 375
- 376
- 377
- 378
- 379
- 380
- 381
- 382
1. **Installation instructions** must utilize graphics and text, as appropriate, to guide the installer through both installation and configuration of the Residential Climate Control. These instructions shall include necessary installation steps and connection diagrams for all supported HVAC systems, both heat pump and non heat pump.
 2. **Availability of Documentation** – Installer documentation must be posted on the manufacturer's Web site in electronic format and must be available for at least 10 years after cessation of product manufacture.
 3. **HVAC Wiring Terminal Designations** shall be clearly labeled. It is recommended that Low Voltage Climate Controls use labels that comply with Table 5-1 in NEMA DC 3-2008. EPA notes that Low Voltage Climate Controls that use wired or wireless digital data interfaces between the Climate Control and the controlled HVAC equipment do not follow NEMA DC 3-2008. Line Voltage Climate Controls shall be marked to identify the Line, Load and Earth terminals.

383 **Note:** In response to stakeholder concerns that wiring terminal criteria were overly prescriptive and
 384 would drive up product cost, the HVAC wiring terminal criteria have been made less strenuous. Labels
 385 that comply with Table 5-1 in NEMA DC 3-2008 are recommended, but no longer mandatory.

386 4. **Batteries** – The product shall use commonly available batteries free of special handling
 387 and/or hazardous waste disposal requirements. This requirement is only applicable to
 388 products that use non-rechargeable batteries.

389 5. **Battery Life** – The product shall be designed for a typical battery life of a minimum of 12
 390 months. This requirement is only applicable to products that use non-rechargeable
 391 batteries.

392 **Note:** In response to stakeholder concerns, battery requirements have been revised to clarify applicability
 393 only to products that use non-rechargeable batteries.

394 D. Residential Climate Control Ease of Use Criteria:

395 As illustrated in Figure 1, there are three approaches to demonstrate acceptable ease of use
 396 for Residential Climate Controls:

- 397 • Path 1 – Prescriptive Ease of Use – Compliance with both core prescriptive ease of use
 398 criteria and additional prescriptive ease of use criteria.
- 399 • Path 2 – Performance -Based Ease of Use – Compliance with both core prescriptive
 400 ease of use criteria and performance-based ease of use criteria.
- 401 • Path 3 – Performance -Based Ease of Use with Remote Interface:
- 402 ○ Compliance with both core prescriptive ease of use criteria and a limited set of
 403 performance-based ease of use criteria without the use of the RI, and
- 404 ○ Compliance with the entire performance-based ease of use criteria, with users
 405 interacting with the product only with an associated RI.

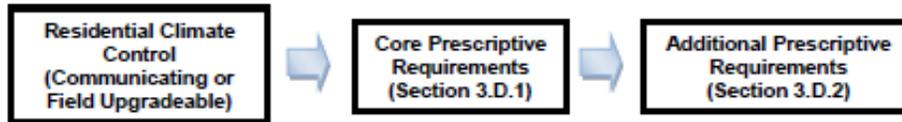
406 **Note** EPA is proposing modified criteria that allow for streamlined qualification testing of *Connected*
 407 Residential Climate Controls associated with at least one RI. EPA believes that these changes will
 408 enable qualification of lower cost Climate Controls and increase consumer choice by encouraging
 409 more complex and interactive tasks to be performed from RIs on devices such as PCs, smartphones
 410 & tablets that are likely to foster a favorable user experience.

411 Connected Residential Climate Controls that may be managed by *Remote Interfaces* (RIs) have
 412 come to market in greater number over the last few years. EPA believes this emerging shift to remote
 413 energy management presents significant opportunities for energy savings. Recognizing this market
 414 shift, EPA is proposing allowing Residential Climate Controls with remote interfaces to earn the
 415 ENERGY STAR.

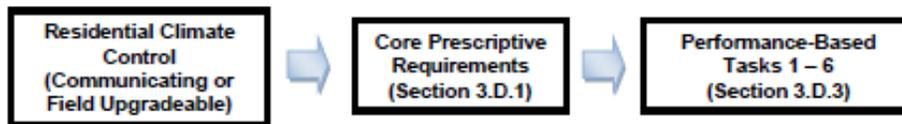
416

Figure 1 – Ease of Use: Paths to Demonstration of Compliance

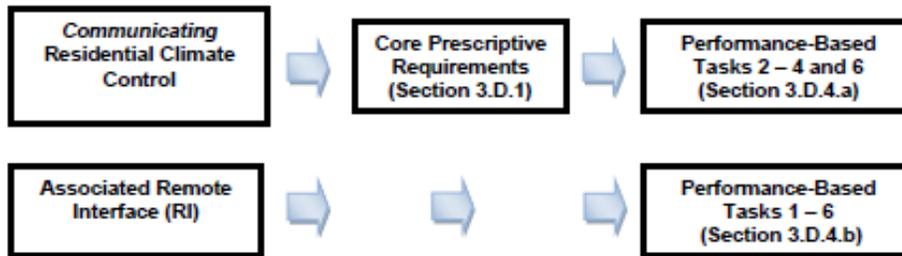
Path 1 – Prescriptive Ease of Use



Path 2 – Performance-Based Ease of Use



Path 3 – Alternate Performance-Based Ease of Use



417

- 418 1 Core Prescriptive Ease of Use Criteria: A Climate Control shall meet the following criteria to
 419 earn the ENERGY STAR. Note that these criteria apply to **all** Residential Climate Controls.
- 420 a. **Programmed Settings** – The product shall store all programmed settings for the
 421 equipment it is designed to control in non-volatile memory in case of an external power
 422 outage or battery failure.
- 423 b. **Date & Time** – The product shall be capable of maintaining the correct date & time
 424 without user input, including automatic adjustment for US Daylight Savings Time (DST)
 425 that is enabled by default. The product shall permit automatic daylight savings time
 426 adjustment to be disabled. Correct date & time shall be maintained through power
 427 outages of 7 days or less duration. Minimum timekeeping accuracy shall be $\pm 0.5s$ per
 428 24-hour period. When connected with an external app, device, or system that includes
 429 date & time synchronization, this synchronization shall take precedence.
- 430 c. **Energy Saving Mode** – This easily accessible mode shall use Default Heat and Cool
 431 setpoints of 62°F and 85°F, respectively. The Heat setback setpoint may be user
 432 configurable but not to a value greater than 65°F. Similarly, the Cool setback setpoint
 433 may be user configurable but not to a value less than 80°F. Ease of access to this
 434 mode shall be verified either by compliance with performance-based ease of use
 435 criteria or by compliance with requirement 3.D.2.a for the prescriptive path.
- 436 d. **Low-Battery Indicator** – The product shall include a low-battery indicator that
 437 activates at least 2 months prior to critical battery depletion. This requirement is only
 438 applicable to products that use non-rechargeable batteries.

439 **Note:** In response to a stakeholder comment, EPA has clarified that the low battery indicator is not
 440 applicable to products that use rechargeable batteries, because they are continually recharged by the
 441 climate control.

- 442 2 Additional Prescriptive Ease of Use Criteria – Residential Climate Controls that are
 443 evaluated for ease of use by the Path 1 – Prescriptive Path shall meet requirements a
 444 through g to earn the ENERGY STAR.
- 445 a. **Access to Energy Saving Mode** – The energy saving mode, requirement 3.B.3, shall
 446 be activated and cancelled by single user operations. This mode shall simultaneously
 447 activate the setback setpoint and place the Residential Climate Control in Long Term
 448 Hold. The mode shall be given a descriptive label; EPA recommends use of the term
 449 "Away."
- 450 b. **Setpoint Adjustability** – The product shall provide the user the ability to raise or lower
 451 the setpoint with a single user action. Setpoint changes made while the product is
 452 following a program schedule shall activate a Short Term Hold indicator that informs
 453 the user that the change will be overridden at the start of the next schedule period.
- 454 c. **Operating Mode** – The product shall provide indication of current operating mode, as
 455 follows:
- 456 • Following program schedule, Away, Long-Term Hold, Short Term Hold.
 - 457 • HVAC mode (Heat, Cool, Auto, Off)
 - 458 • Fan mode (Auto, On)
 - 459 • Program (configuration/setup) mode

- 460
461
462
463
464
465
466
- d. **Current Status** – Climate Controls shall include visual indication that controlled HVAC equipment is actively providing heating or cooling.
 - e. **Relative Cost Indication** – When configured to control Heat Pump systems with electric resistance auxiliary heat, Climate Controls shall convey high relative cost when auxiliary heat is energized. The following examples are given for reference but stakeholders are encouraged to use other effective methods for communicating this information.

467
468
469
Example 1:

470 Heat Pump Systems with electric resistance auxiliary heat
471 \$ Stage 1 Heat or Cool Active
472 \$\$ Stage 2 Heat or Cool Active
473 \$\$\$\$ Electric Resistance Auxiliary Heat Active
474

475
Example 2:



- 478
479
480
481
482
483
484
485
- f. **Character Size** – The product display shall have primary and secondary characters (i.e., numbers) that are at least 16mm and 4.75mm in height, respectively. In the default display mode or screen, primary characters shall indicate current room temperature.
 - g. **Temperature Resolution** – The product shall operate in Fahrenheit with a minimum resolution for indoor temperature display and setpoint of 1°F. If Celsius operation is included, the product shall provide a minimum resolution for indoor temperature display and setpoint of 0.5°C.

486
487
488
489
490

Note: EPA received feedback from stakeholders indicating that energy rate tiers may not be widely available for a considerable amount of time, thus reducing this requirement’s applicability and usefulness. In addition, EPA received no clear indication from utilities that this feature would be helpful. Given that, EPA has removed the proposal to require energy rate tier indication in the additional prescriptive ease of use criteria.

- 491
492
493
494
495
496
- 3 **Performance-Based Ease of Use Criteria** – In addition to compliance with section 3.D.1 core prescriptive ease of use criteria, Residential Climate Controls that are evaluated for ease of use by the Path 2 – Performance-Based Ease of Use shall be evaluated against tasks 1 – 8, as defined in Appendix A – Residential Climate Controls Performance-Based Ease of Use Metric.

- 497
498
499
500
- 4 Performance-Based Ease of Use Criteria with Remote Interface – In addition to compliance with section 3.D.1 core prescriptive ease of use criteria, Residential Climate Controls that ship with at least one RI may be evaluated for ease of use by Path 3 – Performance-Based Ease of Use with Remote Interface, as follows:
- 501
502
503
- a. The Residential Climate Control without the RI, shall rate acceptably when evaluated against ease of use tasks 2 – 4 and 8, as defined in Appendix A – Residential Climate Controls Performance-Based Ease of Use Metric, and
- 504
505
506
507
508
509
- b. The Residential Communicating Climate Control, with users interacting with the product only through the associated RI, shall rate acceptably when evaluated against tasks 1-8, as defined in Appendix A – Residential Climate Controls Performance-Based Ease of Use Metric.

510 4) Other Criteria

511 A. Indicate supported HVAC equipment - Product packaging and installation instructions shall clearly
512 indicate the types of HVAC systems supported. For Low-voltage Climate Controls, this
513 information shall include the number of controlled heating and cooling stages.

514 B. Climate Controls shall contain restricted levels of the following materials, where the maximum
515 concentration values tolerated by weight in homogeneous materials are: lead (0.1%), mercury
516 (0.1%), cadmium (0.01%), hexavalent chromium (0.1%), polybrominated biphenyls (PBB) (0.1%),
517 or polybrominated diphenyl ethers (PBDE) (0.1%). Batteries are exempt. The following
518 exemptions are granted for components in Climate Controls:

- 519 1. Copper alloy containing up to 4% lead by weight.
- 520 2. Electrical or electronic components containing lead in a glass or ceramic other than
521 dielectric ceramic in capacitors, e.g. piezoelectronic devices, or in a glass or ceramic
522 matrix.
- 523 3. Lead in dielectric ceramic in capacitors for a rated voltage of 125V AC or 250 V DC or
524 higher.

525 For purposes of third-party certification, hazardous materials requirements shall not be reviewed
526 when products are initially qualified or during subsequent verification testing. Instead, consistent
527 with the RoHS Directive, manufacturers shall maintain documentation on file that products meet
528 these requirements. EPA reserves the right to request this documentation at any time.

529 These requirements apply to models qualified for sale in the U.S. as ENERGY STAR.
530
531

532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574

Note: In response to stakeholder comments on other specifications related to third party certification, EPA has clarified that these requirements are exempt from the ENERGY STAR third-party certification process. Further, also in response to stakeholder comment, EPA added language making clear that the non-energy requirements proposed here are not intended for international adoption.

In developing these requirements, EPA seeks to avoid associating the ENERGY STAR label with poor quality or otherwise undesirable products. EPA drew from existing standards for hazardous materials. EPA looked to the RoHS Directive for a hazardous materials limit because electronics manufacturers have extensive experience with designing products free from certain hazardous materials in compliance with RoHS. Most global manufacturers have been in compliance with RoHS since 2006, when the directive first took effect.

EPA intends to harmonize with the RoHS Directive by adding language in Section 4.B allowing the same exemptions as those outlined in the current RoHS Directive. The exemptions proposed in this section are harmonized with exemptions for consumer electronics, 6(c), 7(c)-I, and 7(c)-II in the revised RoHS Directive. EPA seeks stakeholder assistance in identifying whether these exemptions apply to climate controls, and whether other exemptions should be included. EPA does not intend to require documentation of the need for exemption beyond what is needed by the Partner to demonstrate compliance with the RoHS Directive.

5) Test Criteria

Note: Climate Controls must be evaluated by EPA-recognized labs, with test reports approved by an EPA-recognized Certification Body. More information is available on the following ENERGY STAR webpage: <http://www.energystar.gov/testingandverification>.

- A. A representative unit, based on the definition for Basic Model provided in Section 1, shall be selected to test energy performance for qualification to ENERGY STAR.
- B. Except as noted in Table 3 below, compliance with Section 3 Energy Efficiency Criteria shall be determined through the examination of the product, product packaging, and/or product documentation.

Table 3: Test Method for Temperature Stability

ENERGY STAR Requirement	Test Method Reference
Temperature Stability	NEMA DC 3-2008 section 4.5.2
Performance Based Ease of Use	Test Method – Performance Based Ease of Use (Appendix B)
Power Consumption	Test Method – Power Consumption – Climate Controls (Appendix C)

6) Effective Date

The date that products must meet the requirements specified under the Version 1.0 Residential Climate Controls specification will be defined as the *effective date* of the agreement. The ENERGY STAR Version 1.0 specification for Residential Climate Controls shall go into effect immediately upon final release.

Note: Since this is a new specification, EPA will make it effective immediately upon completion – inviting manufacturers to qualify products as ENERGY STAR and providing consumers with differentiation immediately. A specific date will be added when we approach finalization.

Products Qualified Under Previous Specifications: When ENERGY STAR specifications are revised, EPA does not automatically grant continued qualification to products submitted under previous specification versions. Any product sold, marketed, or identified by the manufacturing Partner as

575 ENERGY STAR must meet the specification in effect on the date of manufacture of the product.

576

577 **7) Future Specification Revisions**

578

579 ENERGY STAR reserves the right to change the specification should technological and/or market
580 changes affect its usefulness to consumers or industry or its impact on the environment. In keeping with
581 current policy, revisions to the specification will be discussed with stakeholders. In the event of a
582 specification revision, please note that ENERGY STAR qualification is not automatically granted for the
583 life of a product model. To qualify as ENERGY STAR, a product model must meet the ENERGY STAR
584 specification in effect on the model's date of manufacture.

585

Annexe 2 : Chauffage au mazout : l'industrie craint pour sa survie

Linda Baril

La Presse 26 octobre 2013 (consulté le 22 janvier 2014)

<http://affaires.lapresse.ca/economie/energie-et-ressources/201310/26/01-4703963-chauffage-au-mazout-lindustrie-craint-pour-sa-survie.php>

Le programme de subventions à la rénovation lancé par le gouvernement Marois signifie probablement la mort de l'industrie du chauffage au mazout et la disparition des 7000 emplois qu'elle procure au Québec.

Le crédit d'impôt de 20 % accordé à ceux qui changent leur système de chauffage pour un nouveau plus performant ne s'applique pas aux appareils de chauffage au mazout à haute efficacité.

De là à conclure que Québec veut la mort de l'industrie, il n'y a qu'un pas que franchit Pierre Fournier, porte-parole de l'industrie. « On est sous le choc », dit-il en entretien avec La Presse Affaires.

Le mazout reste la deuxième source de chauffage au Québec, loin derrière l'électricité mais devant le gaz naturel. Il compte 300 000 clients, dont le tiers dans les régions de Montréal et Laval.

Avec l'augmentation du prix du pétrole, l'industrie a perdu beaucoup de clients qui ont opté pour l'électricité pour le chauffage. Le programme ÉcoRénov lancé le 7 octobre risque de lui faire perdre ceux qui restent.

Le Regroupement de l'industrie du mazout a écrit à la première ministre Pauline Marois pour lui faire part de sa consternation et lui demander de pouvoir participer au programme ÉcoRénov. « Nous souhaiterions que tout au moins les fournaies et bouilloires au mazout libellées "Energy Star" fassent partie des crédits d'impôt stipulés dans votre programme », a écrit Pierre Fournier dans sa lettre.

La nécessité de ne pas dépendre uniquement de l'électricité pour le chauffage et les 7 000 emplois en jeu sont les principaux arguments de l'industrie. Les emplois se retrouvent chez les distributeurs de mazout et les deux fabricants québécois d'équipement de chauffage, Les Industries Granby et Dettson, à Sherbrooke.

Pierre Fournier, qui est président des Industries Granby, souligne que ces arguments font mouche auprès des élus locaux, mais que le gouvernement les ignore. Sa lettre à Pauline Marois est restée sans réponse.

« C'est sûr que parler d'énergie verte est plus vendeur, mais la réalité est que les énergies fossiles seront encore utiles longtemps », dit-il.

Selon Pierre Fournier, les fabricants ont mis sur le marché des appareils de chauffage au mazout aussi performants que les fournaies au gaz naturel ou au gaz propane qui sont admissibles au programme ÉcoRénov.

Avec la part de marché qui lui reste au Québec, soit autour de 10 %, l'industrie du mazout pense qu'elle peut continuer d'offrir ses services partout au Québec, et notamment dans les régions où les secteurs de l'agriculture, de la pêche et de la forêt ne peuvent pas fonctionner avec d'autres sources d'énergie que le mazout.

Si cette part de marché baisse encore, le système de distribution du mazout sera affecté, et les clients seront privés de livraison, affirme Pierre Fournier. Déjà, en régions, des dépôts ont fermé, et les livraisons se sont espacées.

L'industrie du chauffage au mazout est consciente de ne pas avoir la cote, mais elle assure qu'elle est nécessaire. « C'est comme pour les raffineries de pétrole, dit Pierre Fournier. Personne ne les aime jusqu'à ce qu'elles ferment leurs portes, et après on les regrette. »

Le cabinet de la première ministre Marois n'avait pas rappelé La Presse au moment de mettre sous presse.

PARTS DE MARCHÉ

Résidentiel

Électricité : 71 %
Biomasse : 13 %
Gaz naturel : 9 %
Pétrole (mazout) : 7 %

Commercial et institutionnel

Électricité : 57 %
Pétrole : 29 %
Gaz naturel : 28 %

Industriel

Électricité : 56 %
Gaz naturel : 16 %
Biomasse : 15 %
Pétrole : 11 %
Charbon : 3 %

Sources : Ministère des Ressources naturelles du Canada et Statistique Canada

