

**MÉMOIRE DE  
LA FÉDÉRATION CANADIENNE DE L'ENTREPRISE INDÉPENDANTE  
(« FCEI »)  
RELATIVEMENT À LA DEMANDE DE GAZIFÈRE DE MODIFIER LES TARIFS  
À COMPTER DU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2009  
DOSSIER R-3665-2008**

**Préparé par :  
Antoine Gosselin**

**Le 2 octobre 2008**

## INTRODUCTION

Suite à l'étude du dossier tarifaire soumis par Gazifère dans le cadre de la cause R-3665-2008, la FCEI souhaite faire des commentaires sur le suivi de la décision D-2007-130 portant sur l'impact des changements climatiques sur les activités de Gazifère, la récupération de la quote-part de l'Agence de l'efficacité énergétique dans les tarifs, et le taux d'opportunité net.

## L'IMPACT DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LES ACTIVITÉS DE GAZIFÈRE

En réponse à une demande que la Régie a formulée dans sa décision D-2007-130, Gazifère présente à la pièce GI-14 document 4, une comparaison de huit méthodes de calcul de la température normale. Gazifère conclut que la méthode de la moyenne mobile 10 ans qu'elle emploie actuellement demeure la méthode la plus pertinente dans son analyse. La FCEI est en désaccord avec cette conclusion pour les raisons exposées ci-bas.

*Les mesures « percent overforecast » et écart-type ne sont pas pertinents pour cette analyse* Gazifère base sa décision sur trois critères, soit la symétrie et l'ampleur (« accuracy ») des écarts entre les valeurs prédites et réelles ainsi que sur la stabilité des prévisions.

Sur la symétrie, il importe de noter que ce n'est pas tant la symétrie qui est importante dans le choix de la méthode que le fait que la prévision ne soit pas biaisée. Cette condition n'exige pas nécessairement que la symétrie des écarts soit respectée, mais simplement que les écarts positifs et négatifs s'annulent en moyenne. D'ailleurs, les mesures utilisées par Gazifère pour ce critère n'impliquent pas nécessairement que les écarts soient symétriques.

Gazifère retient deux mesures pour évaluer le critère de symétrie. Tel qu'énoncé précédemment, ce n'est pas tant la symétrie qui importe que l'absence de biais. Or, la mesure «percent overforecast» (PO) ne nous informe ni sur la présence ou l'absence de biais dans la prédiction ni sur sa symétrie. On pourrait très bien observer autant de surestimation que de sous-estimation, mais avec des écarts positifs de plus grande ampleur que les écarts négatifs de sorte qu'au total les résultats obtenus avec cette méthode seraient biaisés. La moyenne mobile 10 ans illustre bien ce fait avec un PO de 50% mais une « mean percent error » (MPE) fort différente de 0%.

La FCEI juge que la mesure PO est non pertinente, voire même potentiellement trompeuse, et qu'elle n'apporte aucune information que la MPE ne capture déjà. Pour cette raison, la FCEI croit que le PO ne devrait pas être pris en considération dans l'interprétation des résultats.

Bien qu'elle souscrive au principe qu'une bonne prédiction devrait être non biaisée et la plus précise possible (« accuracy »), la FCEI ne voit pas la pertinence d'accorder de la valeur à la stabilité des prévisions de degrés jours dans un contexte de changement climatique où l'instabilité (l'évolution des degrés jours normaux due au réchauffement climatique) est précisément la motivation de la démarche. L'analyse des données historiques de température démontre d'ailleurs que la moyenne mobile 10 ans est passée de 4774 à 4326 degrés jours entre 1978 et 2009,

constituant un déclin d'environ 10%. Exiger d'une méthode de prévision qu'elle produise des résultats stables dans ce contexte paraît illogique.

Ainsi, nous croyons que la comparaison des différentes méthodes devrait être faite sur la base du «mean percent error» (MPE), du «mean absolute percent error» (MAPE) et du «root mean squared percent error» (RMSPE). Il est à noter d'ailleurs que Gazifère ne dispose pas de littérature supportant l'usage des mesures de PO et d'écart-type dans le présent contexte.<sup>1</sup>

### *La méthode de comparaison*

La FCEI juge par ailleurs que la méthode des rangs utilisée par Gazifère pour comparer les différentes approches comporte des faiblesses importantes dont la plus sérieuse est sans doute que la méthode ne permet pas d'apprécier correctement les écarts entre les différentes méthodes. Dans certains cas, une différence relativement insignifiante entre deux méthodes peut entraîner des scores très différents. À l'opposé, des différences très fortes peuvent se traduire par des scores à peu près semblables.

La mesure d'écart-type illustre bien ce phénomène. À partir du tableau des résultats de l'analyse comparative des différentes méthodes de prédiction,<sup>2</sup> on observe que la moyenne mobile 30 ans présente le plus petit écart-type avec 50. L'approche de Bever, quant à elle, arrive huitième avec un écart-type de 90. La méthode avec l'écart-type le plus élevé, la méthode naïve, présente un écart-type de 295 et un rang de 9. Ainsi un écart de 40 degrés jour produit une différence de 7 rangs alors qu'un autre écart, de 205 degrés jours celui-là engendre un écart de seulement un rang.

Afin d'éviter de désavantager ou avantager une méthode de façon trop importante, il importe donc de ne pas regarder seulement les rangs mais aussi de s'assurer que les différences de rangs résultent de différences qualitatives réelles entre les méthodes. Ainsi, des mesures du même ordre de grandeur devraient être considérées sur un pied d'égalité.

La FCEI croit que le jugement qualitatif devrait prévaloir dans le choix final de la méthode de prévision sur l'application d'une méthode mécanique qui pourrait s'avérer trompeuse.

### *Approche retenue*

Après examen des données présentées par Gazifère et sur la base de ce qui précède, la FCEI croit que la méthode à retenir est, non pas la méthode de la moyenne mobile 10 ans, mais bien celle de la moyenne mobile 20 ans avec tendance («20-year trend»).

En analysant les résultats présentés au tableau 4 de la pièce GI-24, document 1, page 7 de 19, on observe que les valeurs du MAPE et du RMSPE sont relativement semblables entre les

---

<sup>1</sup> GI-24, document 1, page 9 et 10 de 19, réponse 7.1

<sup>2</sup> GI-24, document 1, page 7 de 19, tableau 4 (updated)

approches. Le seul point de distinction significatif entre elles est le MPE. Sur ce point, les méthodes 20-year trend et 30-year trend présentent un avantage très clair sur toutes les autres approches. En effet, ces méthodes présentent un MPE qui est approximativement deux fois plus faible que celui de la troisième meilleure approche sur ce point.

De plus, la méthode 20-year trend présente l'avantage de prendre en considération de façon explicite la tendance actuelle au réchauffement climatique, ce que ne fait pas la moyenne mobile 10 ans.

Les changements climatiques étant une réalité relativement récente, la FCEI privilégie le choix de l'approche 20-year trend bien que l'approche 30-year trend présente également des résultats intéressants.

## **RÉCUPÉRATION DE LA QUOTE-PART DE L'AEÉ DANS LES TARIFS**

Telle qu'elle le décrit en réponse à une question de la Régie, Gazifère propose de facturer la quote-part aux clients deux années tarifaires après l'avoir versée à l'Agence. Gazifère justifie ce choix de la façon suivante :

“L'avantage de fonctionner avec un compte de cette nature provient principalement du fait que les montants récupérés dans les tarifs sont véritablement des montants payés par Gazifère. Avec un compte de cette nature, Gazifère n'a pas à établir des prévisions budgétaires et à accumuler dans un compte différé les écarts entre le réel et le budget.”<sup>3</sup>

La FCEI est d'avis que ces avantages sont accompagnés de désavantages non négligeables, soit la facturation de la quote-part à la mauvaise génération de clients et la création d'un compte de frais reportés portant la rémunération sur un an et demi en moyenne et dont les intérêts seront tôt ou tard payés par les clients.

La FCEI soumet respectueusement que les désavantages de la méthode proposée par Gazifère surpassent ses avantages et que les efforts requis pour établir des prévisions budgétaires et accumuler des écarts dans un compte de frais reportés ne constituent pas des obstacles suffisants pour justifier une telle méthode.

## **LE TAUX D'OPPORTUNISME NET**

Gazifère propose dans sa preuve de remplacer la notion de taux d'opportunité par celle de taux d'opportunité net. Selon les documents mis en références dans le rapport de son consultant, le concept de taux d'opportunité net vise à prendre en compte les bénéfices indirects des programmes d'efficacité énergétique, ce que le taux d'opportunité actuel ne permet pas.

---

<sup>3</sup> GI-21, document 1, page 23 de 25, premier paragraphe.

La FCEI soumet respectueusement que le taux d'opportuniste net proposé par Gazifère devrait être rejeté pour les trois raisons suivantes.

*La méthode proposée présente une incohérence logique importante*

Gazifère définit un bénévole comme « un non participant à un programme qui a implanté la mesure après avoir pris connaissance du programme, mais sans avoir bénéficié de l'aide financière de ce programme. »<sup>4</sup> (notre souligné)

Un opportuniste est quant à lui un participant à un programme qui a implanté la mesure après avoir pris connaissance du programme et ayant bénéficié de l'aide financière de ce programme. Ainsi la seule distinction entre un bénévole et un opportuniste est le fait que l'un ait bénéficié du programme et l'autre pas.

Bien que cette distinction implique nécessairement des coûts différents entre ces deux groupes, il n'y a aucune raison pour qu'elle engendre une différence au niveau du traitement des bénéficiaires. En effet, sachant qu'aussi bien les opportunistes que les bénévoles sont insensibles à la présence de l'aide financière et que tous deux ont appliqué la mesure après avoir pris connaissance du programme, comment pourrait-on soutenir à la fois que les opportunistes auraient tout de même appliqué la mesure si le programme n'avait pas existé et que les bénévoles ne l'auraient pas fait? Selon la FCEI, il y a là un problème de cohérence logique fondamental.

*La méthodologie ne permet pas d'évaluer adéquatement les bénéfices indirects*

L'incohérence logique décrite ci-haut résulte du fait que Gazifère prend pour acquis que 100% des opportunistes auraient tout de même mis en place la mesure si le programme n'avait pas existé et que 0% des bénévoles auraient mis la mesure en place dans les mêmes circonstances.

Or, il est vraisemblable qu'une portion des opportunistes n'aurait pas mis la mesure en place si le programme n'avait pas existé et que, réciproquement, une portion des bénévoles aurait tout de même mis la mesure en place. En effet, il est probable qu'une partie des opportunistes n'aurait jamais eu connaissance de l'existence de la mesure n'eût été du programme. Il est également fort probable qu'une portion non négligeable des bénévoles connaissait déjà la mesure avant d'apprendre l'existence du programme ou qu'ils l'auraient connu par un autre moyen de toute façon. Par exemple, il y a fort à parier qu'un bénévole qui a choisi d'acquérir une chaudière certifiée Energy Star® après avoir pris connaissance du programme aurait de toute façon été informé de l'existence de tels appareils par son marchand.

Le tableau 1 ci-bas illustre cette distinction. Le concept soulevé par la California Public Utility Commission (CPUC) consiste en fait à déterminer les proportions respectives d'opportunistes et de bénévoles qui n'auraient pas appliqué la mesure sans l'existence du programme, soit les proportions  $1-x$  et  $1-y$ . La proposition de la CPUC n'est pas complètement dénuée d'intérêt sur le principe, mais elle implique d'évaluer avec une précision raisonnable la valeur que devraient prendre les facteurs  $x$  et  $y$ .

---

<sup>4</sup> GI-22, document 1, page 11 de 19, réponse 12 b)

Tableau 1 : Bénéfices indirects des programmes d'efficacité énergétique

	Auraient mis la mesure en place même en l'absence de programme (Pas de bénéfice)	N'auraient pas mis la mesure en place en l'absence de programme (Bénéfice indirect)
Opportunistes	$x$	$1-x$
Bénévoles	$y$	$1-y$

Gazifère n'a pas démontré que son devis d'évaluation permettait d'évaluer ces facteurs d'une manière ou d'une autre. Sa proposition consiste plutôt à fixer le facteur  $x$  à 100% et le facteur  $y$  à 0%, ce qui est potentiellement très loin de la réalité.

*Le moment est mal choisi pour apporter des changements méthodologiques*

Au-delà de ce qui précède, la FCEI croit que, avec l'arrivée de l'Agence et sa volonté d'uniformiser l'offre de programmes ainsi que les méthodes d'évaluation de ces programmes, le moment est mal choisi pour apporter des changements aux méthodes d'évaluation.

Le FCEI soumet donc à la Régie qu'elle devrait rejeter la mesure du taux d'opportunisme net proposée par Gazifère.

## CONCLUSION

La FCEI demande à la Régie de rejeter la recommandation de Gazifère de maintenir l'utilisation de la moyenne mobile 10 ans pour déterminer la température normale et de la remplacer par la méthode 20-year trend qui offre une meilleure performance empirique tout en étant plus cohérente avec la réalité du réchauffement climatique.

La FCEI demande à la Régie de refuser la demande de Gazifère quant à la possibilité de récupérer les montants de la quote-part versés à l'AEÉ. Elle demande plutôt que la quote-part soit intégrée aux tarifs sur une base prévisionnelle.

La FCEI demande à la Régie de rejeter le concept de taux d'opportunisme net tel que soumis par Gazifère.

Le tout respectueusement soumis