

[Texte]

Just very briefly, there were no significant barriers to engineering to the district energy technology. It's well proven, and in the challenges being offered by the Montreal Protocol for CFCs, district energy through district cooling added opportunities for things like chilled water storage and non-CFC-based chillers.

What impact does it have on our carbon dioxide emissions? When we compared the heating and cooling loads in the Edmonton service area for district energy, we saw that there were significant reductions in carbon dioxide as a result of using the energy remaining after the generation of electricity.

You will see 100,000 tonnes or 150,000 tonnes annually based on the initial two-year implementation of district energy in Edmonton. The difference is whether or not the university chose to participate.

We see the same reduction in nitrous oxide levels, except the units of course are different, where we're looking at 150 tonnes or 200 tonnes of nitrous oxide reduction.

What does that really mean in terms of efficiency? I caution you in interpreting this slide. This is the heating and cooling change in efficiency. That is the use of energy for that purpose resulting from the introduction of district energy. The efficiency improvements are approximately 30%.

Mr. Harvey: Excuse me, in that last slide were those figures year over year, or year over base case?

Mr. Gent: These represent, Mr. Harvey, the efficiency of what it would be with district energy and without district energy for the heating and cooling loads. It doesn't take into account other emitters that are not related to heating and cooling.

Mr. Layton: The bottom line being a zero condition or the actual condition and the improvement being a bar chart?

Mr. Gent: That is correct.

Is it cost-effective is the other question you are here to examine. What you see here appears to be complex, but rather it just represents small to large buildings. You will see, in the early years of district energy program in Edmonton, a savings to the customer in his present heating and cooling costs of approximately 5%. This varies as to the size of the building and would rise up to the region of 15% to 20% in year 10.

We believe, therefore, there are significant economics to proceed with the district heating and district cooling system in Edmonton. I would point out that because it generates savings to building owners and managers, they are not paying more, they are paying less, so the reductions in carbon dioxide and nitrous oxides are not costing money, they are actually implementing savings.

[Traduction]

Très brièvement, aucun obstacle important n'existait à la mise en place de la technologie de l'énergie centralisée. Il a été démontré, et dans les enjeux présentés par le protocole de Montréal concernant les CFC, que l'énergie centralisée par l'intermédiaire du refroidissement centralisé offrait de nouvelles perspectives en matière d'entreposage d'eau réfrigérée ou de refroidisseurs sans CFC.

Quelle incidence cela a-t-il sur nos émissions d'oxyde de carbone? En comparant les charges de chauffages et de refroidissement dans la zone d'Edmonton desservie par l'énergie centralisée, nous avons constaté des diminutions importantes d'oxyde de carbone par suite de l'utilisation de l'énergie résiduelle après la production de l'électricité.

Vous constaterez des réductions de 100,000 ou 150,000 tonnes par an si l'on se fie aux résultats des deux premières années de consommation de l'énergie centralisée à Edmonton. L'écart réside dans la participation ou non de l'université.

Nous constatons la même diminution des niveaux d'oxyde nitreux, à l'exception du fait que les unités sont évidemment différentes, puisque l'on prévoit une diminution des émissions d'oxyde nitreux de 150 à 200 tonnes.

Qu'est-ce que tout cela signifie vraiment au plan de l'efficacité? Il faut prendre garde à l'interprétation de ce transparent. Il s'agit de l'échange d'efficacité de la chaleur et du refroidissement. C'est l'énergie utilisée à cette fin qui résulte de l'introduction de l'énergie centralisée. Les améliorations de l'efficacité se situent aux environs de 30 p. 100.

M. Harvey: Excusez-moi, sur ce dernier transparent les chiffres étaient-ils d'une année par rapport à l'autre, ou d'une année par rapport au scénario de base?

M. Gent: Monsieur Harvey, les chiffres représentent l'efficacité que l'on obtiendrait avec et sans l'énergie centralisée pour les charges de chauffage et de refroidissement. Il ne tiennent pas compte des autres sources émettrices qui n'ont pas de rapport avec le chauffage et le refroidissement.

M. Layton: Le résultat étant une condition zéro ou la condition réelle, et l'amélioration un diagramme en barre?

M. Gent: C'est exact.

L'autre question que vous êtes invité ici à traiter est celle de la rentabilité. Ce que vous voyez ici peut vous paraître compliqué, mais cela représente uniquement les petits et les gros immeubles. Au cours des premières années du programme de l'énergie centralisée à Edmonton, vous constaterez une économie d'environ cinq pourcent pour le consommateur en matière de coûts réels de chauffage et de refroidissement. Ce chiffre varie selon la dimension de l'immeuble, et il pourrait atteindre 15 à 20 p. 100 la dixième année.

Par conséquent, nous pensons que le système de chauffage centralisé et de refroidissement centralisé à Edmonton permettra de réaliser d'importantes économies. Je tiens à souligner qu'étant donné que cette initiative engendre des économies pour les propriétaires et les gestionnaires d'immeubles—ils ne déboursent pas plus mais au contraire moins—si bien que les réductions d'oxyde de carbone et d'oxyde nitreux ne coûtent rien, et permettent en réalité de réaliser des économies.