

# **Présentation à la Régie de l'énergie**

**Séance de travail**

**Détermination des impacts énergétiques  
des mesures du plan directeur**

26 juillet 2018

# Plan

> Généralités

> Exemple



# Généralités

- > Cueillette d'information auprès des M/O et des responsables de programmes chez TEQ :
  - sur les bénéfices des mesures existantes
  
- > Cueillette d'information auprès des M/O et des responsables de programmes chez TEQ :
  - sur les bénéfices énergétiques anticipés des mesures du plan directeur
  - sur la base des résultats historiques
  - à l'aide de données statistiques
  - à partir de cas types et leur importance relative



# Généralités (suite)

- > Travail itératif pour valider ces informations :
  - Quantification des principales mesures (le travail sera complété d'ici fin 2019)
- > Informations validées par les autorités de chaque M/O et de TEQ

# Exemple

## Chauffez Vert

Remplacement des systèmes de chauffage au mazout et au propane du secteur résidentiel par des systèmes alimentés à l'électricité ou par d'autres énergies renouvelables

## Méthode de calcul de la réduction de pétrole

$$L_{tot} = \Sigma (Nb_i \cdot L_{moy\ unitaire\ i})$$

$L_{tot}$  = Réduction totale des litres de produits pétroliers sur une base annuelle non cumulative

$Nb$  = Nombre de participants annuels au programme par cas type

$L_{moy\ unitaire}$  = Réduction des litres de produits pétroliers sur une base annuelle non cumulative par participant par cas type

$i$  = Cas type



# Exemple (suite)

## Clientèle visée :

Habitations du Québec chauffées avec mazout ou propane

Nombre de participants obtenu à partir de l'Enquête sur l'utilisation de l'énergie par les ménages de RNCan

### Selon le type d'habitation

- > Unifamiliale
- > Individuelle attenante
- > Appartement
- > Maison mobile

### Selon le type de chauffage

- Chauffage mazout efficacité normale
- Chauffage mazout efficacité moyenne
- Chauffage mazout efficacité élevée
- Chauffage propane efficacité normale
- ...



# Exemple (suite)

Cette clientèle visée participe au programme si... mesure rentable

$PRI < \text{durée de vie du nouveau système de chauffage}$

Dépend des éléments suivants :

- Tarif d'énergie pour le système existant (mazout, propane) vs tarif d'énergie pour le nouveau système (électricité)
- Aide financière
- Surcoût du nouveau système de chauffage

Source : RS Means (base de données d'estimation de coûts de construction la plus importante en Amérique du Nord).



# Exemple (suite)

Mais la participation dépend aussi des éléments suivants :

- Risque de déversement du mazout
- Conscience environnementale
- Exigence d'entretien du système de chauffage existant
- Livraisons du mazout
- Fluctuation du prix du mazout
- Coût d'assurance, etc.

Et d'une participation accrue en raison de l'adoption prévue en 2020-2021 d'une législation visant à interdire l'installation des nouveaux systèmes au mazout dans le secteur résidentiel

+ augmentation récente de la clientèle visée par le programme :

- Clientèle qui utilise la tarification DT (électrique et combustible fossile)
- Possibilité de convertir vers la biomasse





# Exemple (suite)

L moy unitaire = Réduction des litres de produits pétroliers / an / participant selon le cas type

Consommations moyennes annuelles d'énergie pour le chauffage des habitations pour plusieurs cas types :

- Selon le type de bâtiment et l'année de sa construction
- Selon le type du système de chauffage
- Selon l'efficacité énergétique du système de chauffage

Source : Enquête sur l'utilisation de l'énergie par les ménages de RNCan.



# Exemple (suite)

L moy unitaire = Réduction des litres de produits pétroliers / an / participant selon le cas type

Exemple d'un cas type :

- Maison unifamiliale
- Année de construction 1959
- Surface de plancher de 121 m<sup>2</sup> à l'exclusion du sous-sol
- Besoins thermiques bruts pour le chauffage de 94,1 GJ / an
- Facteur annuel d'efficacité pour le chauffage de l'espace 78 %
- 3 108 litres de mazout léger / an
- 8,5 tCO<sub>2Eq</sub> / an (émissions de GES)

# Exemple (suite)

$$L_{tot} = \Sigma (Nb\ i \times L\ moy\ unitaire\ i) =$$

Nombre de participants cas type 1 x réduction de pétrole pour le cas type 1 +  
Nombre de participants cas type 2 x réduction de pétrole pour le cas type 2 +  
Nombre de participants cas type 3 x réduction de pétrole pour le cas type 3 +...

Total de 64 cas types

