

Table des bâtiments

Rapport sur les options pour le secteur commercial/institutionnel

TABLE DES MATIÈRES

Liste des acronymes

PARTIE I RÉSUMÉ

PARTIE II APERÇU DES TRAVAUX DE LA TABLE

- 1. Introduction**
- 2. Approche analytique**
 - 2.1 Vue d'ensemble**
 - 2.2 Secteurs importants**
 - 2.3 Méthodes**

PARTIE III DONNÉES HISTORIQUES SUR LE SECTEUR COMMERCIAL ET INSTITUTIONNEL

- 3. Aperçu du secteur**
 - 3.1 Parc actuel**
 - 3.2 Cycle de vie des bâtiments commerciaux et institutionnels**
 - 3.3 Consommation d'énergie dans le secteur commercial et institutionnel**
 - 3.4 Émissions de gaz à effet de serre dans le secteur**
- 4. Possibilités de réduction des émissions de GES**
 - 4.1 Possibilités de réduction des émissions**
 - 4.2 Mesures de réduction des émissions de GES dans le secteur commercial et institutionnel**
- 5. Leçons tirées des programmes d'efficacité énergétique**
 - 5.1 Aperçu des leçons**
 - 5.2 Obstacles financiers et fiscaux**

PARTIE IV ÉVALUATION DES MESURES

- 6. Aperçu des mesures**
 - 6.1 Introduction**
 - 6.2 Liste des mesures**

- 6.3 Catégories de mesures
- 6.4 Commentaires sur l'analyse des mesures
- 6.5 Hypothèses de coûts
- 6.6 Hypothèses de pénétration
- 6.7 Impacts nationaux des mesures
- 6.8 Impacts soci-économiques
- 6.9 Divergences

- 7. Présentation des mesures
 - 7.1 Résumé des réductions de GES prévues et des impacts financiers
 - 7.2 Impacts des mesures prises dans le secteur commercial/institutionnel
 - 7.3 Présentation différente du coût par tonne

PARTIE V APERÇU DES CONSTATATIONS DE LA TABLE

- 8. Sélection des groupes d'options
 - 8.1 Introduction
 - 8.2 Le groupe complet de mesures
 - 8.3 Le groupe ciblé de mesures

- 9. Analyse des groupes de mesures
 - 9.1 Introduction
 - 9.2 Impacts du groupe complet de mesures
 - 9.3 Impacts du groupe ciblé de mesures
 - 9.4 Impact des autres bâtiments commerciaux
 - 9.5 Impact des groupes de mesures au regard du maintien du statu quo
 - 9.6 Groupe de mesures recommandé
 - 9.7 Responsabilité en matière de mise en oeuvre

- 10. Liaison avec d'autres tables
 - 10.1 Introduction
 - 10.2 Mesures à étudier par d'autres tables

- 11. Autres recommandations
 - 11.1 Recommandations concernant la poursuite des travaux

PARTIE VI RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

ANNEXES

- Annexe A - Liste principale des mesures à analyser davantage
- Annexe B - Description des mesures
- Annexe C - Hypothèses de coûts relatives à la mise en oeuvre des programmes
- Annexe D - Fiches de renseignements sur les mesures
- Annexe E - Liste des membres de la Table

LISTE DES ACRONYMES

| | |
|-------|--|
| CCV | Coûts du cycle de vie |
| CMNEB | Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments |
| CMNEH | Code modèle national de l'énergie pour les habitations |
| COP | Coefficient de performance |
| CVCA | Chauffage, ventilation et conditionnement d'air |
| EE | Efficacité énergétique |
| GES | Gaz à effet de serre |
| GMA | Groupe de la modélisation et de l'analyse |
| IRC | Institut de recherche en construction |
| MSQ | Maintien du statu quo |
| RNCan | Ressources naturelles Canada |
| SCHL | Société canadienne d'hypothèques et de logement |
| TPS | Taxe sur les produits et services |
| TPSGC | Travaux publics et Services gouvernementaux Canada |
| TVH | Taxe de vente harmonisée |
| TVP | Taxe de vente provinciale |

Table des bâtiments
*Rapport sur les options pour
le secteur commercial/institutionnel*

Partie II : APERÇU DES TRAVAUX DE LA TABLE

1. INTRODUCTION

En décembre 1997, le Canada et plus de 150 pays ont négocié le protocole de Kyoto qui fixe des objectifs de réduction des gaz à effet de serre pour la période ultérieure à l'an 2000. Si le protocole est ratifié, le Canada s'engagera à réduire ses émissions de GES de 6 % par rapport au niveau de 1990, au plus tard entre 2008 et 2012.

À la suite de la Conférence de Kyoto, le Canada a mis en branle un processus national d'examen des impacts, des coûts et des avantages de son engagement en vertu du protocole de Kyoto. Au cours d'une rencontre qui a eu lieu en avril 1998, les ministres de l'Énergie et de l'Environnement fédéraux, provinciaux et territoriaux se sont mis d'accord sur la création de quinze tables de concertation qui ont pour mandat d'appuyer l'élaboration d'une stratégie nationale de mise en oeuvre. Les Tables fournissent une expertise-conseil et des renseignements détaillés sur les groupes de mesures en matière de réduction des gaz à effet de serre qui feront partie de la stratégie nationale à l'égard des changements climatiques.

La Table des bâtiments a été constituée avec mandat d'élaborer, d'analyser et de proposer des groupes de mesures visant à réduire les émissions de GES des bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels. La Table a permis aux intéressés de s'exprimer et de dialoguer. Les membres ont été sélectionnés en fonction de leurs antécédents et de leur expertise fortement diversifiés. Ils proviennent du secteur public, d'organismes à but non lucratif et du secteur privé. La liste des membres de la Table figure à l'annexe E.

La Table des bâtiments a rempli son mandat en organisant une série de rencontres et de projets de recherche qui ont donné lieu à la production des rapports sur les groupes de mesures pour le secteur résidentiel et le secteur commercial et institutionnel. La Table a également assuré la liaison avec d'autres tables dans les cas où cela faisait partie de leur mandat pour éviter le dédoublement des travaux.

Les données historiques sur le secteur commercial et institutionnel utilisées dans la partie III du présent rapport ont été tirées du document de travail sur le secteur qui a été élaboré par Applied Research Consultants et des prévisions d'émissions de gaz à effet de serre de Ressources naturelles Canada.

La Table des bâtiments a consulté des spécialistes à l'égard de certaines mesures qui exigent la compréhension de l'environnement fiscal et financier dans lequel les propriétaires de bâtiments exercent leurs activités. Elle a commandé une étude qui visait à déterminer si les structures financières, les contrats de location et les méthodes d'imposition favorisent ou entravent les

investissements en matière d'efficacité énergétique.

Il a été décidé, au tout début du projet, d'inclure les bâtiments résidentiels à usage multiple (BRUM) dans la même catégorie que les bâtiments commerciaux et institutionnels en raison de la similarité des installations et des structures. Le rapport sur les options pour le secteur résidentiel traite des bâtiments résidentiels de faible hauteur existants et nouveaux.¹

2. APPROCHE ANALYTIQUE

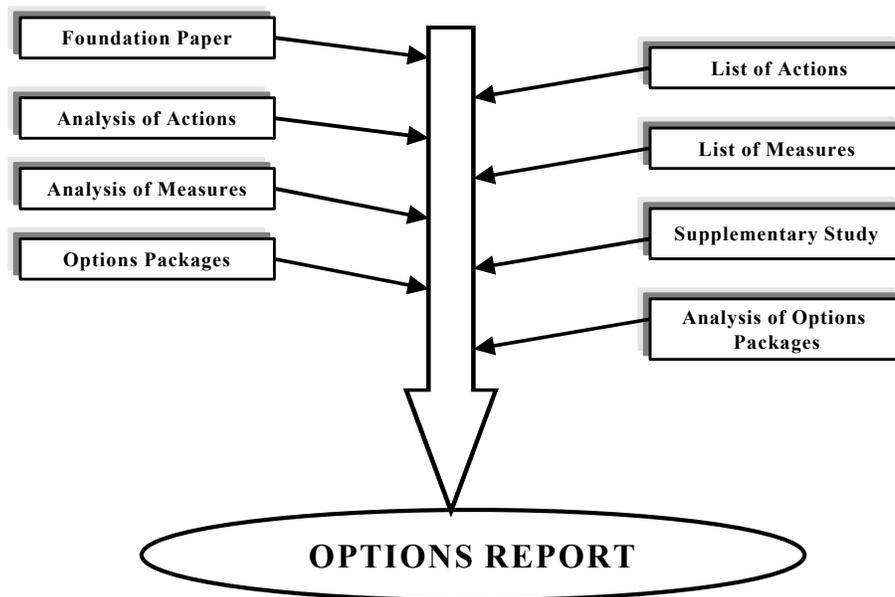
2.1 Vue d'ensemble

Conformément à l'approche adoptée par les autres tables, la Table des bâtiments a suivi un plan de travail à étapes multiples pour atteindre ses objectifs.

- La Table a élaboré deux documents de base (l'un pour le secteur résidentiel et l'autre, pour le secteur commercial et institutionnel) afin d'étudier le parc actuel, les sources d'énergie ainsi que les caractéristiques et les tendances en ce qui concerne l'utilisation des sources d'énergie.
- La Table a établi le contact avec d'autres tables lorsque les mandats se chevauchaient afin d'éviter le doublement des travaux.
- La Table a effectué des recherches sur l'environnement financier et fiscal dans lequel les propriétaires de bâtiments exercent leurs activités.
- La Table a produit un rapport sur les options. Pour ce faire, elle a eu recours à un processus qui comprenait les activités suivantes :
 - < modélisation de 24 améliorations individuelles en vue de fournir à la Table des bâtiments du secteur commercial et institutionnel une base pour l'élaboration des mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre;
 - < modélisation de 19 mesures intégrées pour évaluer leurs coûts, leurs avantages et leurs impacts;
 - < modélisation de deux groupes de mesures intégrées pour évaluer leurs coûts, leurs avantages et leurs impacts. Les trois exercices de modélisation ont été réalisés par Marbek Resource Consultants en collaboration avec Sheltair Scientific et SAR Engineering.

¹Produit par Marbek Resource Consultants en collaboration avec Sheltair Scientific et SAR Engineering.

Work Plan - Commercial/Institutional Sector Table



Le document de base a été produit à l'automne 1998 pour fournir aux membres de la Table des bâtiments l'information de base dont ils avaient besoin pour élaborer et analyser des groupes de mesures portant sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur commercial et institutionnel.

Au cours des deux premières rencontres, la Table a produit et peaufiné une liste *d'occasions+ ou de solutions techniques, de comportements ou d'améliorations pour réduire les émissions de GES comme le remplacement des fenêtres ou la formation du personnel d'exploitation en matière de gestion de l'énergie.

Les améliorations susceptibles d'être apportées dans le secteur commercial et institutionnel ont fait l'objet d'une analyse utilisant les courbes de coûts conformément aux lignes directrices du Secrétariat national du changement climatique. L'étude a donné lieu à la production d'un ensemble complet de courbes de coût qui reflètent l'impact potentiel de réduction des gaz à effet de serre de même que les coûts d'une vaste gamme de solutions de gestion de l'énergie associés à cet impact.

La troisième rencontre des membres de la Table a été consacrée à la préparation d'une liste de *mesures+ qui consistent en des applications d'une politique en vue d'en arriver à une ou plusieurs améliorations. L'amélioration pourrait consister, par exemple, à éliminer les moteurs électriques plus ou moins efficaces et la mesure correspondante pourrait consister à réglementer les moteurs électriques en vertu de la *Loi sur l'efficacité énergétique*. La Table a produit une

liste de 35 mesures applicables au secteur.

Au cours de leur quatrième rencontre, les membres de la Table ont retenu 19 mesures. La liste réduite a été soumise à une analyse plus poussée qui a porté sur les coûts, les avantages et les impacts des mesures retenues. Les résultats de cette analyse ont aidé les membres à définir la composition des groupes de mesures.

Au cours de la cinquième rencontre, les membres de la Table ont étudié l'analyse des mesures et catégorisé celles-ci en fonction de lignes directrices du Secrétariat national du changement climatique. Deux groupes de mesures ont été retenus : le groupe complet et le groupe ciblé. Ceux-ci ont fait l'objet d'une analyse intégrée qui avait pour objet d'établir leurs coûts, leurs avantages et leurs impacts.

Au cours de la sixième rencontre, la Table a porté son choix sur le groupe de mesures qu'elle entendait recommander au Secrétariat national du changement climatique.

2.2 Secteurs importants

Le secteur commercial et institutionnel de la Table des bâtiments s'est penché principalement sur la conception, la construction et l'exploitation des bâtiments qui doivent être conformes aux parties 3 à 6 du Code national du bâtiment du Canada.

La Table des bâtiments a également examiné les impacts sans rapport avec l'énergie qui sont énumérés ci-après et qui peuvent influencer sur l'évaluation ou l'attrait d'une mesure en particulier.

- Aspects financiers - Coûts refilés aux locataires, coûts de construction, compétitivité, emploi et disparités régionales.
- Aspects environnementaux - Effets sur l'atmosphère, le milieu aquatique et le milieu terrestre.
- Santé - Qualité de l'air, bruit et risque d'accident.
- Aspect social - Milieu de travail.

Les résultats de cette analyse indirecte des impacts figurent dans les renseignements sur les mesures contenus dans l'annexe B du rapport sur les options.

La Table n'a pas tenu compte de l'énergie intrinsèque des matériaux de construction, mais il s'agit d'un aspect des émissions de GES qui devra être abordé au cours d'une phase quelconque de l'analyse des impacts.

Comme cela est indiqué dans la section qui suit, les mesures retenues par la Table des bâtiments sont présentées d'une manière générale et l'analyse des impacts repose sur un certain nombre d'hypothèses essentielles dont certaines font l'objet d'une discussion dans l'annexe B. La Table n'a pas tenté d'élaborer des programmes détaillés car cette étape devra suivre l'approbation des mesures et leur financement. On a présumé que la collaboration et la volonté d'un grand nombre d'intéressés de réduire les émissions de gaz à effet de serre permettront l'élimination des obstacles qui entravent le financement et la mise en oeuvre.

2.3 Méthodes

Pour éviter que la disponibilité et la qualité des données limitent l'analyse des coûts et des impacts des mesures de réduction des émissions de GES dans le secteur commercial et institutionnel, la Table a eu recours à un grand nombre d'hypothèses, d'estimations et de prédictions. Au cours de la modélisation, ces pratiques ont soulevé les questions suivantes:

- Il est possible d'avoir recours à une vaste gamme d'améliorations pour réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur commercial et institutionnel. Il n'est pas possible de modéliser toutes ces améliorations et les améliorations modélisées dans le cadre d'une mesure précise peuvent exclure certaines autres améliorations qui pourraient, en principe, être associées à cette mesure.
- Des hypothèses doivent être émises à l'égard de la portée d'une amélioration en particulier du fait que la définition a des répercussions importantes sur les GES et les coûts.
- La méthode de modélisation retenue exige la définition du *maintien du statu quo+, scénario suivant lequel la projection des GES jusqu'à 2010 repose sur l'hypothèse excluant toute nouvelle mesure de réduction des émissions. La prévision de RNCAN basée sur le statu quo a été révisée. La révision visait à éliminer une petite erreur que comportait la version d'origine (butane mal attribué) et à modifier les hypothèses liées à l'adoption du Code national du bâtiment du Canada, aux normes et à l'expérience vécue en ce qui concerne les programmes d'efficacité énergétique.
- Les taux de pénétration des améliorations découlant d'une mesure constituent des variables importantes dans l'analyse des impacts, mais les données empiriques disponibles sont rares et il a fallu avoir recours à de nombreuses hypothèses.
- Dans de nombreux cas, les coûts d'une mesure (coûts du programme et coûts des incitatifs, s'il y a lieu) sont difficiles à estimer. De plus, ils interagissent avec les taux de pénétration prévus et ils influent sur ceux-ci.
- Les impacts sur les GES et les coûts sur la durée d'application de toute mesure qui implique l'électricité seront fortement influencés par les hypothèses concernant la production marginale. L'économie d'un kWh d'électricité produit avec du gaz naturel n'aura pas les mêmes impacts sur les GES qu'un kWh d'électricité produit dans une

centrale au charbon, dans une centrale hydro-électrique ou autrement.

- Conformément aux lignes directrices du Groupe de la modélisation et de l'analyse (GMA) du Secrétariat national du changement climatique, l'analyse des mesures présentées à la section IV est basée sur une utilisation du gaz naturel comme combustible marginal. L'analyse a été poussée plus loin en fonction de la répartition régionale des combustibles (ex.: hydro-électricité ne servant plus de combustible à Terre-Neuve, au Québec et au Manitoba) et, de l'avis de la Table, les résultats pourraient être différents de ceux obtenus en regard des lignes directrices du GMA.
- Chacune des mesures présentées dans la partie IV du présent document a, au départ, été modélisée individuellement. Dans le cas d'un groupe de mesures, il n'est pas possible de simplement additionner les impacts de ces mesures. Certains sont indépendants des autres alors que d'autres se chevauchent parce les mêmes améliorations sont ciblées. On a procédé à l'intégration des mesures en vue d'établir les impacts des groupes de mesures. L'opération a compris les étapes suivantes :
 - choix de mesures individuelles non influencées par les autres mesures;
 - comparaison des mesures importantes qui se chevauchent, ajustement des taux de pénétration et remodelisation;
 - ré-évaluation à la baisse des impacts des mesures habilitantes au besoin;
 - totalisation des coûts et des impacts des mesures non influencées, remodelisées et habilitantes pour établir les coûts et les impacts du groupe de mesures.

Les mesures sont intégrées à l'analyse des groupes d'options et on obtient une estimation composée très fiable des impacts en termes de réduction des émissions et des coûts.

- Les mesures que propose la Table des bâtiments sont basées sur les technologies existantes et les conditions actuelles. Les questions à long terme comme l'augmentation des degrés-jours de refroidissement débordent du cadre temporel étudié par la Table.
- Le coût par tonne de la réduction des GES peut être calculé et présenté de différentes façons. Au début des travaux de la Table des bâtiments, ces données ont été présentées comme un coût par tonne de gaz à effet de serre éliminée *en 2010*. Dans la présente version (définitive) du *Rapport sur les options*, on parle du coût par tonne de gaz à effet de serre éliminée *totalemment* (c'est-à-dire au cours de la période d'application des différentes améliorations découlant de la mesure). La présentation différente est basée sur les lignes directrices du GMA du Secrétariat national du changement climatique et elle n'implique aucun changement des données sous-jacentes. Il est à noter que les éléments pris en considération dans le calcul du coût par tonne incluent les coûts d'immobilisation des améliorations découlant d'une mesure et la diminution des coûts d'énergie résultante. Ce calcul ne tient pas compte d'autres facteurs comme la valeur de revente possible de l'immeuble.

PARTIE III : DONNÉES HISTORIQUES SUR LE SECTEUR COMMERCIAL ET INSTITUTIONNEL

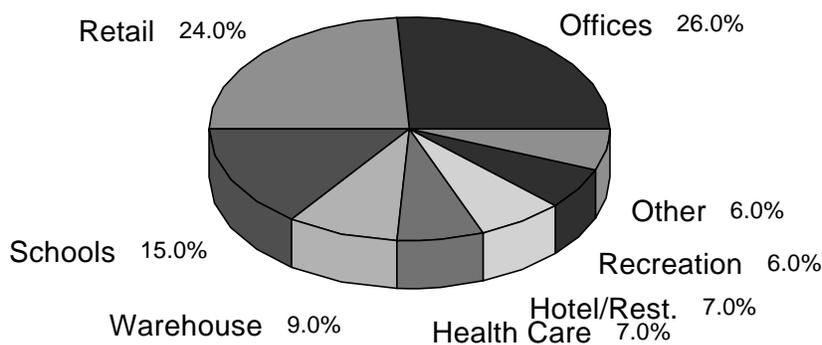
3. APERÇU DU SECTEUR

3.1 Parc actuel

En 1996, le nombre total de bâtiments commerciaux et institutionnels (excluant les BRUM) était estimé à 430 000 représentant environ 517 millions de mètres carrés. Le marché des bâtiments résidentiels à usage multiple (BRUM) se composait d'environ 970 000 unités d'habitation (superficie d'environ 77,4 millions de mètres carrés).

La figure 3.1 montre la répartition des bâtiments commerciaux et institutionnels (exception faite des BRUM) selon leur type. La figure 3.2a montre la répartition des bâtiments commerciaux et institutionnels par région alors que la figure 3.2b montre la répartition des BRUM selon la région.²

Fig. 3.1- 1996 Distribution of Commercial/Institutional Floor Space
By Building Type



² Applied Research Consultants, *Foundation Paper on the Commercial/Institutional Sector in Canada*

Fig. 3.2a - 1996 Distribution of Commercial/Institutional Floor Space
By Region

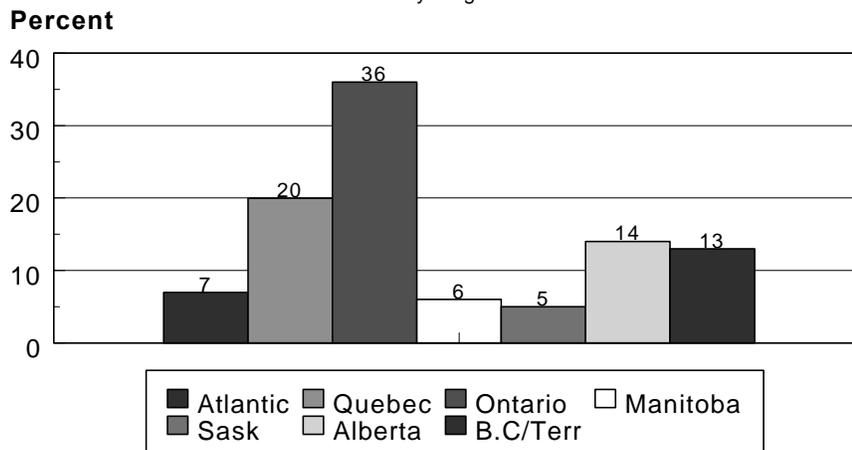
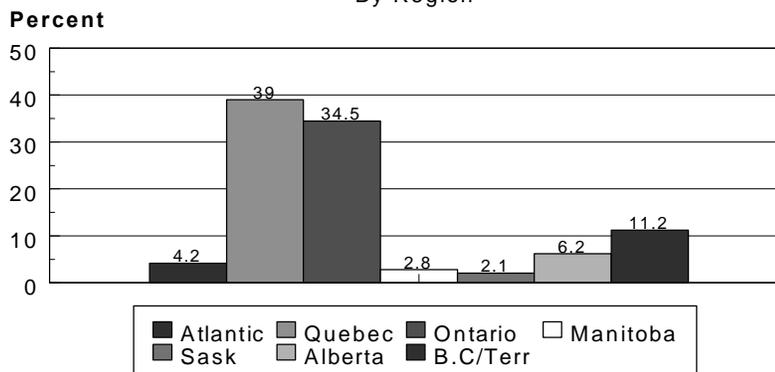


Fig. 3.2b - 1996 Distribution of MUR Floor Space
By Region



3.2 Cycle de vie des bâtiments commerciaux et institutionnels

Les bâtiments dans ce secteur ont généralement une longue durée utile et peuvent changer de propriétaire et d'occupants à plusieurs reprises. Ils peuvent aussi être rénovés plusieurs fois sans que leur structure de base ne soit modifiée.

Au cours de la durée utile d'un bâtiment, il faut constamment investir dans les fenêtres, la toiture, les chaudières, les installations de CVCA, les installations d'éclairage et les autres installations à mesure que ces installations s'usent ou tombent en désuétude. Selon une étude de la SCHL, lorsqu'un immeuble atteint l'âge de 20 ans, il faut investir annuellement dans celui-ci entre 1 et 3 % de son coût d'origine, et ce pour le reste de sa durée utile.

Les décisions en matière de rénovation et de réfection sont plus dictées par l'âge des installations à l'intérieur du bâtiment que par l'âge de celui-ci.

3.3 Consommation d'énergie dans le secteur commercial et institutionnel

La consommation totale d'énergie dans le secteur commercial et institutionnel (exception faite des BRUM) s'élevait à 1 000 petajoules en 1996. Celle du secteur des BRUM au cours de la même année a été estimée à 84 petajoules.

La figure 3.3 montre la répartition de la consommation d'énergie dans le secteur selon le type de bâtiment. La figure 3.4a montre la consommation d'énergie dans le secteur commercial et institutionnel selon l'utilisation alors que la figure 3.4b montre également la consommation d'énergie selon l'utilisation, mais dans le secteur des BRUM.

Fig. 3.3 - 1996 Commercial/Institutional Sector Total Energy Use
By Building Type

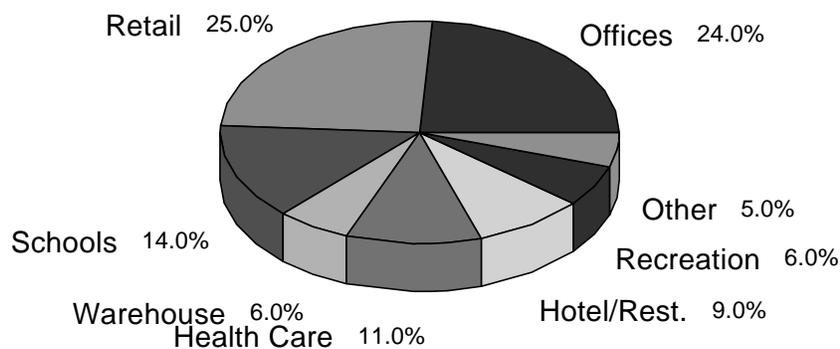


Fig. 3.4a - 1996 Commercial/Institutional Sector Total Energy Use
By End Use

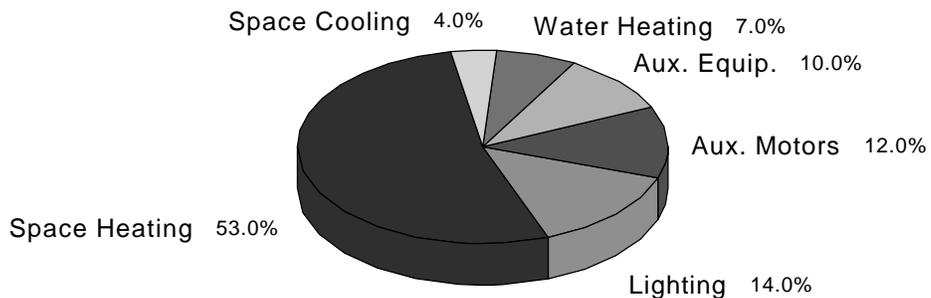
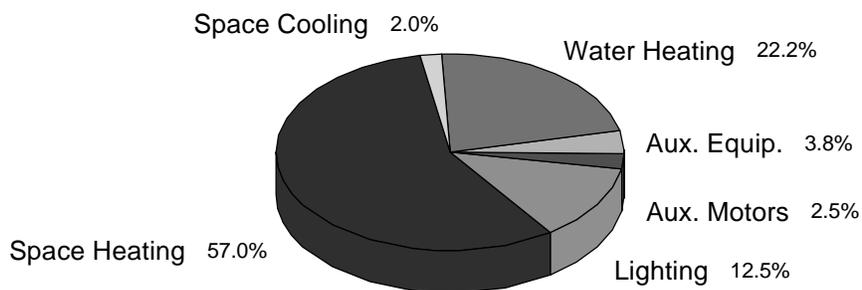


Fig. 3.4b - 1996 MUR Total Energy Use
By End Use



Selon le document **Evolution de l'efficacité énergétique au Canada 1990 à 1996+* de RNCAN, la consommation d'énergie dans le secteur commercial et institutionnel a augmenté de 12,2 % entre 1990 et 1996. L'augmentation dans ce secteur a été influencée par deux facteurs : l'accroissement de l'activité économique et la diminution de l'intensité énergétique.

- Au cours de la période comprise entre 1990 et 1996, les activités dans le secteur commercial et institutionnel mesurées en fonction de l'aire de bâtiment ont augmenté de 11 %.
- Pendant la même période, l'intensité énergétique totale a augmenté de 1,1 %. Toutefois, l'intensité énergétique après rajustement en fonction de la température et de la structure a diminué de plus de 3,7 %, principalement en raison des améliorations du rendement énergétique.
 - < Dans les bâtiments commerciaux, environ 53,3 % de l'énergie consommée est consacrée au chauffage des locaux. Au cours des dix dernières années, l'efficacité moyenne des installations de chauffage a augmenté de 10 %.
 - < Les installations d'éclairage consomment 14 % de l'énergie dans le secteur. L'efficacité dans ce domaine a été améliorée considérablement grâce, entre autres, à l'installation de ballasts électroniques et au remplacement des appareils à tubes fluorescents standard par des appareils plus éconergétiques.
 - < La climatisation dans les bâtiments commerciaux s'est améliorée considérablement au cours de dernières années en raison de l'installation de compresseurs et de moteurs de ventilateur efficaces. On a également eu recours davantage aux économiseurs pour le pré-refroidissement de l'air de reprise.
 - < On emploie de plus en plus des systèmes de régulation d'ambiance pour surveiller et commander le fonctionnement des installations de chauffage et de climatisation.
 - < Au cours de la dernière décennie, les occupants ont pris conscience de l'importance d'économiser l'énergie, phénomène qui a eu des impacts appréciables sur la consommation d'énergie dans les bâtiments commerciaux. À titre d'exemple, le programme de sensibilisation des employés à la BFC Halifax entraîne des économies d'énergie de 20 000 \$ par année.

3.4 Émissions de gaz à effet de serre dans le secteur

Il existe une relation étroite entre les changements dans la consommation d'énergie et les émissions de GES. Les émissions de gaz à effet de serre d'un bâtiment varient en fonction de plusieurs facteurs, notamment la vocation de celui-ci, le combustible utilisé et l'emplacement géographique pour n'en mentionner que trois.

Les émissions de gaz à effet de serre résultent de l'utilisation de combustibles fossiles comme le charbon, le mazout et le gaz naturel. Elles varient selon le type du combustible fossile brûlé.

En 1996, le secteur commercial et institutionnel a produit 12,4 % des émissions de gaz à effet de serre associées à un usage secondaire. Au cours de la période comprise entre 1990 et 1996, les

émissions de CO₂ ont augmenté de 4,9 % alors que la consommation d'énergie a augmenté de 12 %. L'écart s'explique principalement par une diminution d'intensité de 6,5 % attribuable en grande partie à la réduction du CO₂ dans la production d'électricité.

Les bâtiments résidentiels à unités multiples (bâtiments de moyenne hauteur et tours d'habitation) font partie du secteur résidentiel, mais ils s'apparentent davantage aux bâtiments commerciaux en raison de leur structure et de leurs installations. Pour cette raison, les émissions des BRUM ont été ajoutées à celles du secteur commercial et institutionnel.

Tableau 3.1
Émissions de GES du secteur commercial et institutionnel (en millions de tonnes d'équivalent CO₂) – Bâtiments résidentiels à unités multiples³ compris

| | Maintien du statu quo (MSQ) | | |
|---|-----------------------------|------|------|
| | 1990 | 2000 | 2010 |
| Secteur commercial/institutionnel | 47,8 | 49,5 | 55,6 |
| Bâtiments résidentiels à unités multiples | 4,2 | 4,6 | 5,1 |
| Total des émissions | 52 | 54,1 | 60,7 |

Le tableau 3.1 montre les émissions de GES du secteur commercial et institutionnel en 1990 et selon les projections de la consommation d'énergie en 2000 et en 2010; ces données s'appliquent au scénario du maintien du statu quo. Comme le montre le tableau, les émissions des bâtiments résidentiels à unités multiples sont incluses.

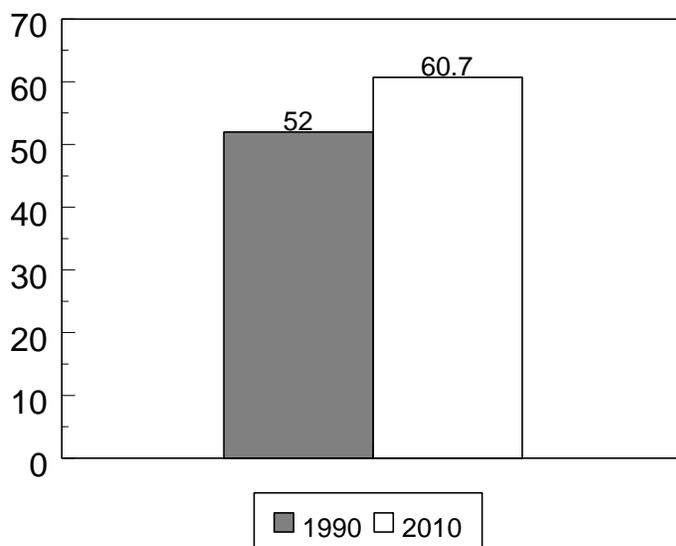
Selon cette analyse, en l'absence de mesures visant à renverser la tendance, en 2010, les émissions du secteur commercial et institutionnel auront augmenté de 9 millions de tonnes d'équivalent CO₂ ou de 17 % par rapport au niveau de 1990.

Cette information est représentée graphiquement à la figure 3.5.

³ RNCan, *Canada's Emission Outlook, An Events-Based Update for 2010*.

Fig. 3.5 - GHG Emission Comparison 1990 & 2010

Commercial/Institutional with Multi-Unit Residential
mT CO2 eq.



4. POSSIBILITÉS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

4.1 Possibilités de réduction des émissions

Essentiellement, il y a quatre possibilités de réduire la consommation d'énergie dans le secteur commercial et institutionnel.

- **Au moment de la construction** - Les étapes de la conception et de la construction du bâtiment sont le meilleur moment pour assurer l'efficacité énergétique du bâtiment. Lorsque les installations ont été choisies, il est peu probable qu'elles soient remplacées avant la fin de leur durée utile.
- **En cours d'exploitation et d'entretien** - Il est possible de réaliser des économies d'énergie à peu de frais ou même sans frais dans le cadre des activités d'exploitation et d'entretien au cours de la vie utile du bâtiment. Pour réaliser ces économies, il faut généralement pouvoir compter sur un responsable d'exploitation bien formé et des locataires coopératifs.
- **Au cours de la rénovation des bâtiments** - On rénove les bâtiments pour diverses raisons qui ont trait à leur apparence et à l'usage qu'on en fait, mais les rénovations constituent souvent l'occasion d'installer du matériel à haute efficacité énergétique. Il est courant, au cours des rénovations, d'installer de nouveaux appareils d'éclairage plus efficace, mais il peut aussi s'agir d'une rare occasion de modifier l'enveloppe du bâtiment.
- **Dans le cadre d'un programme de réfection** - Le remplacement du matériel à la fin de sa vie utile constitue l'occasion d'installer des composants à rendement énergétique supérieur.

Table des bâtiments - Rapport sur les options pour le secteur commercial/institutionnel

Il n'est pas facile de tirer avantage des possibilités de réduction des émissions dans le secteur commercial et institutionnel en raison de la diversité du parc de bâtiments, des comportements et des obstacles systémiques.

Il y a de nombreux intéressés dans le secteur commercial et institutionnel et presque chacun d'eux (propriétaire, promoteur immobilier, entrepreneur, exploitant, gestionnaire immobilier, occupant, fournisseur et même fonctionnaire) a un rôle à jouer en ce qui concerne l'efficacité énergétique d'un bâtiment. Le tableau qui suit énumère certains des intéressés qui interviennent dans le processus décisionnel.

| | | |
|--|---|---|
| <p><i>Gouvernement fédéral</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ressources naturelles Canada • Office national de l'énergie • Conseil national de recherches du Canada • TPSGC • Revenu Canada • Industrie Canada • SCHL <p><i>Gouvernements provinciaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ministères de l'Énergie et de l'Environnement • Affaires municipales et Logement • Commissions des service publics | <p><i>Municipalités</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Planification • Génie • Permis <p><i>Sociétés privées</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoteurs immobiliers • Concepteurs (architectes, ingénieurs) • Fabricants • Organismes de normalisation • Distributeurs • Spécialistes du rendement • Institutions financières • Constructeurs • Inspecteurs • Propriétaires | <p><i>Compagnies de services publics</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Électricité • Gaz naturel • Mazout <p><i>Occupants des immeubles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Propriétaires • Locataires • Gestionnaires <p><i>Groupes de revendication</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Associations industrielles • Associations de constructeurs • Groupes environnementaux |
|--|---|---|

En ce qui concerne les bâtiments du secteur commercial et institutionnel, le nombre des intéressés (propriétaires, gestionnaires et occupants) rend souvent la prise de décisions laborieuse. Un grand nombre de bâtiments dans ce secteur appartiennent à des organismes publics (écoles et hôpitaux, par exemple) et sont gérés par ceux-ci alors que d'autres appartiennent à des sociétés privées (centres commerciaux) et sont gérés et occupés par celles-ci. Ces participants n'ont souvent pas une vue d'ensemble des impacts de leurs actions sur la consommation de l'énergie au cours du cycle de vie.

Les propriétaires de bâtiment ont généralement des budgets d'exploitation et d'entretien ainsi que des budgets d'immobilisations distincts. Les coûts d'exploitation et de maintenance augmentent progressivement et sont considérés comme des coûts liés aux affaires. Par conséquent, les propriétaires de bâtiments supportent souvent des coûts d'exploitation et d'entretien élevés au lieu de puiser dans leur budget d'immobilisations pour réduire ces coûts.

L'expérience vécue au pays et à l'étranger démontre que la façon la plus efficace de modifier les comportements dans une économie de marché consiste à provoquer un déplacement de la demande. Le principal obstacle qui nuit à l'adoption généralisée de l'efficacité énergétique dans les bâtiments commerciaux est le manque de demande à cet effet de la part de ceux qui déterminent la demande, plus particulièrement les investisseurs et les locataires qui sont les clients.

Si la clientèle demande des bâtiments écologiques, les promoteurs immobiliers, les concepteurs et les constructeurs seront intéressés à construire ce genre de bâtiments. Les promoteurs immobiliers demanderont aux concepteurs et aux constructeurs de construire des bâtiments qui répondent à la demande et l'efficacité accrue deviendra la norme.

L'expérience démontre que les changements d'attitude et de comportement de cette nature s'opèrent en plusieurs étapes :

- sensibilisation du public à la question;
- transfert de la connaissance et des compétences aux propriétaires ainsi qu'aux concepteurs et aux constructeurs de bâtiments;
- élaboration de programmes de soutien communautaire;
- modification des politiques en fonction de la nouvelle réalité.

La question de la sensibilisation du public a été étudiée par la Table de l'éducation et de la sensibilisation du public alors que la Table des bâtiments a axé ses efforts sur l'élaboration d'une liste des améliorations destinées à une application ultérieure.

4.2 Améliorations des réductions des émissions de GES dans le secteur commercial et institutionnel

Vingt-quatre améliorations ont été retenues aux fins d'analyse suivant la technique de la courbe de coût. L'analyse a permis de tracer un ensemble complet de courbes de coûts qui montrent les impacts possibles de la réduction des émissions de gaz à effet de serre de même que les coûts correspondants pour une vaste gamme de mesures en matière de gestion de l'énergie. Pour obtenir de plus amples renseignements à cet égard, veuillez consulter la version définitive du rapport sur les courbes de coût intitulé **Commercial/Institutional and Residential Sector Action/Opportunity Cost Curves - Buildings Table**. Ce rapport a été produit par Marbek Resources Consultants en avril 1999.

Les améliorations en matière de gestion de l'énergie constituent des étapes concrètes en matière de gestion de l'énergie et sont de solides bases pour les mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui seront définies dans la section 6.

5. LEÇONS TIRÉES DES PROGRAMMES D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

5.1 Aperçu des leçons

Depuis de nombreuses années, les gouvernements, les compagnies de services publics et le secteur privé parrainent des programmes visant à améliorer l'efficacité énergétique dans les bâtiments commerciaux au Canada. Ces programmes sont regroupés dans les quatre catégories suivantes :

- codes et normes,
- incitatifs et subventions,
- programmes d'information et de sensibilisation,
- recherche et développement.

Les programmes de chacune des quatre catégories visent à favoriser l'efficacité énergétique dans les bâtiments. Les observations qui suivent découlent de l'expérience vécue au Canada et ailleurs.

- Il faut avoir recours à des codes et à des normes pour atteindre l'efficacité énergétique là où les forces du marché ne sont pas suffisantes et où la sécurité du public est en cause. Les codes ainsi que les normes des autorités fédérales et provinciales doivent se compléter pour que les résultats soient équitables. Les normes doivent également être harmonisées avec celles des autres pays signataires de l'ALENA.
- Des programmes de sensibilisation et de persuasion sont nécessaires, mais ils peuvent être coûteux s'ils sont mal ciblés. Il peut être nécessaire d'avoir recours à des *champions* (organisations ayant les fonds et les ressources nécessaires à la mise en branle des programmes – gouvernements, par exemple) et à des *influenceurs* (organisations en mesure de transmettre facilement un message à des décideurs (associations de fabricants, par exemple) pour obtenir l'effet de sensibilisation et de persuasion recherché.
- Les programmes de recherche et de développement sont essentiels, mais la commercialisation des nouvelles technologies peut prendre du temps. Des projets pilotes visant à atténuer les inquiétudes que peuvent avoir les intéressés à l'égard d'une nouvelle technologie peuvent accélérer l'adoption de celle-ci.
- Les mesures fiscales et les autres incitatifs peuvent être efficaces, mais ils doivent avoir des impacts directs sur les décideurs.

L'expérience démontre que, pour être efficaces, les programmes doivent avant tout être **ciblés**. Dans le cas des bâtiments du secteur commercial et institutionnel, les programmes doivent être ciblés en fonctions des critères décrits ci-après.

- Type du bâtiment - Bureau, mail linéaire, centre commercial, école, tour d'habitation, etc.
- Taille du bâtiment - Gros ou petit.
- Utilisation de l'énergie - Éclairage, chauffage, refroidissement, etc.
- Influenceurs - Associations de fabricants, entrepreneurs, fournisseurs de matériaux, etc.
- Intéressés - Propriétaires, concepteurs, gestionnaires d'immeubles, locataires, etc.
- Obstacles - Le programme doit viser à éliminer un obstacle connu qui empêche les

- intéressés ciblés d'adopter l'efficacité énergétique pour un usage déterminé.
- Les obstacles peuvent comprendre les coûts, le manque de connaissances, les pratiques antérieures, le manque d'incitatifs, etc.

Par conséquent, pour être utile, un programme d'efficacité énergétique doit être parfaitement ciblé et il doit offrir des services qui s'adressent aux cibles visées. La Table s'est basée sur ce principe pour élaborer les mesures décrites en détail dans l'annexe B.

Les exemples qui suivent illustrent les mesures proposées par la Table qui font partie des quatre grandes catégories énumérées précédemment.

- Programmes d'éducation permanente à l'intention des concepteurs et constructeurs.
- Programme de formation des responsable de l'exploitation des bâtiments.
- Projets-pilotes visant à mettre en évidence l'expertise technique du secteur privé.
- Normes d'efficacité énergétique pour les installations de bâtiment.
- Codes et normes de rendement des bâtiments.
- Programmes d'incitatifs financiers innovateurs ciblant les nouveaux immeubles.
- Programmes innovateurs ciblant les occasions de moderniser les bâtiments existants.
- Programmes d'acquisition encourageant l'achat de matériel à haut rendement et la technologie commercialisée.
- Systèmes d'évaluation du rendement et d'étiquetage des bâtiments.
- Programmes favorisant l'utilisation des sources d'énergie renouvelable.

Les sous-sections qui suivent traitent de certains des obstacles financiers et fiscaux auxquels font face les intéressés dans le secteur des bâtiments commerciaux et institutionnels.

5.2 Obstacles financiers et fiscaux

La Table des bâtiments a demandé l'avis de spécialistes sur certaines mesures qui exigent une compréhension de l'environnement financier et fiscal dans lequel les propriétaires de bâtiments exercent leurs activités. Elle a commandé une étude⁴ qui visait à déterminer si les structures financières, les contrats de location et les méthodes d'imposition favorisent ou entravent les investissements visant à améliorer l'efficacité énergétique. Les membres de la Table des bâtiments n'ont pas appuyé expressément les recommandations contenues dans l'étude. Néanmoins, les membres sont d'avis que les constatations et les recommandations pourront servir ultérieurement à faciliter la conception détaillée des mesures dont les grandes lignes sont présentées dans le Rapport sur les options.

⁴Rapport en date du 24 août 1999 produit par Hamilton, Thomas & Associates Ltd. ayant pour titre : **Financial Structures, Leasing Arrangements and Taxation as They Affect Energy Efficiency Improvements Within the Commercial/Institutional Sector**.

PARTIE IV : ÉVALUATION DES MESURES

6. APERÇU DES MESURES

6.1 Introduction

La présente section présente les mesures qui, de l'avis de la Table des bâtiments, doivent être incluses dans les groupes d'options. La Table a établi une liste maîtresse des mesures aux fins d'analyse au cours de la rencontre qui a eu lieu à Vancouver. Cette liste est jointe (annexe A) au présent rapport. La liste maîtresse renferme 36 mesures applicables au secteur commercial et institutionnel. Le nombre de mesures a été ramené à 19 au cours de réunions qui ont eu lieu ultérieurement.

Les 19 mesures applicables au secteur commercial et institutionnel sont énumérées ci-dessous et sont catégorisées conformément aux lignes directrices du Secrétariat national du changement climatique. L'analyse des mesures individuelles fait l'objet d'une discussion et le lecteur trouvera des commentaires qui portent sur les hypothèses qui ont été employées au cours de l'analyse de même que des commentaires sur les effets des mesures.

Les améliorations de l'efficacité énergétique apportées aux bâtiments seraient susceptibles de faciliter la location de ces immeubles et de procurer un meilleur rendement sur le capital investi aux propriétaires au moment de la revente. L'analyse ne tient pas compte de cet avantage supplémentaire des mesures.

Il est à noter que les mesures destinées au secteur commercial s'appliquent également aux bâtiments résidentiels à unités multiples (BRUM). La mesure C-8A s'adresse exclusivement aux BRUM et les mesures AE-1, AE-9, AE-7, C-4 etc. en partie aux BRUM.

Chaque mesure est décrite dans l'annexe B qui comprend les volets énumérés ci-après.

- **Profil de la mesure** comprenant une description. Résumé des impacts sur les GES, des coûts et des autres renseignements relatifs à la mesure.
- **Feuille de renseignements** faisant état des impacts sur les GES et des coûts de la mesure selon l'analyse.
- **Impacts socio-économiques** de la mesure.

L'annexe C fait état des hypothèses relatives aux coûts de mise en oeuvre des programmes qui ont été faits pour la modélisation de chaque mesure.

Chacune des mesures est énumérée et décrite brièvement dans la section qui suit.

6.2 Liste des mesures

Les 19 mesures définitives décrites ci-après ont été retenues par la Table des bâtiments pour le secteur commercial et institutionnel aux fins d'analyse et d'examen.

C-1 Système national d'évaluation et d'étiquetage des bâtiments commerciaux

Application : bâtiments existants et nouveaux bâtiments

Description : élaboration et mise en place d'un système d'évaluation et d'étiquetage multipartite pour faciliter la comparaison des coûts d'exploitation actuels avec les données repères et les objectifs.

C-2B Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments amélioré (CMNEB +)

Application : tous les nouveaux bâtiments et les ajouts aux bâtiments existants.

Description : mesure visant à rendre la réglementation provinciale en matière d'efficacité énergétique plus exigeante pour les nouveaux bâtiments.

C-3 Projets pilotes - Équipement et bâtiments d'avant-garde

Application : bâtiments existants et nouveaux bâtiments.

Description : mesure visant à favoriser les améliorations d'efficacité énergétique à long terme.

C-4 Programme d'incitatifs concernant les nouveaux bâtiments commerciaux (PIBC II)

Application : nouveaux bâtiments.

Description : mesure visant à élargir le programme PIBC existant.

C-5 Lignes directrices pour la conception des bâtiments commerciaux écologiques

Application : bâtiments commerciaux, y compris les bâtiments résidentiels à unités multiples.

Description : mesure incitative relative aux services d'information sur le changement climatique et les bâtiments écologiques et aux programmes concernant les bâtiments commerciaux.

C-6 Programme d'éducation permanente

Application : concepteurs et constructeurs.

Description : élargissement des programmes dispensés sous l'égide des associations provinciales et des programmes d'éducation permanente aux niveaux universitaire et collégial à l'intention des concepteurs et des constructeurs.

C-7 Programme concernant les bâtiments publics

Application : bâtiments existants qui appartiennent aux provinces ou aux municipalités ou qui sont subventionnés par celles-ci, y compris les écoles, les établissements de santé, etc.

Description : réorientation, amélioration et élargissement d'un programme qui s'inspire de l'Initiative des bâtiments fédéraux (mesure visant également les

bâtiments municipaux et appuyant l'Initiative des bâtiments du Nouveau-Brunswick).

C-8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux

Application : bâtiments privés existants (commerces, bureaux et hôtels) et entrepôts, en particulier ceux de moins de 5 000 pieds carrés.

Description : réorientation, amélioration et élargissement du programme ciblant les bâtiments privés sur le modèle des programmes Toronto Better Buildings Partnership, *Energy Innovators Plus+ et du programme Mesures volontaires et registre du défi-climat canadien inc.

C-8A Programme de réfection des bâtiments résidentiels à unités multiples

Application : tours d'habitation privées.

Description : réorientation, amélioration et élargissement du programme ciblant les bâtiments privés sur le modèle des programmes Toronto Better Buildings Partnership, *Energy Innovators Plus+ et du programme Mesures volontaires et registre du défi-climat canadien inc.

C-9 Programme national de formation des exploitants de bâtiment

Application : exploitants et gestionnaires de bâtiments.

Description : mesure visant à offrir le programme du SAIT et du collège communautaire Seneca dans l'ensemble du pays dans le cadre de la formation à plein temps et de l'éducation permanente.

C-11 Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique

Application : bâtiments existants et nouveaux bâtiments.

Description : diminution de la période d'amortissement et(ou) exonération de TPS/TVP/TVH pour les équipements efficaces et les travaux de construction et de rénovation.

C-13 Programme national de vérification des bâtiments commerciaux

Application : bâtiments commerciaux existants.

Description : soutien technique et financier des propriétaires de bâtiments et des gestionnaires d'installations pour leur permettre de vérifier l'exploitation des bâtiments.

AE-1 Normes nationales sur l'équipement et les appareils

Application : équipement consommant de l'énergie.

Description : mesure visant à réglementer davantage de matériel en vertu de la *Loi sur l'efficacité énergétique* et(ou) à accroître l'efficacité de l'équipement actuellement réglementé.

AE-4 Programme de commercialisation de la technologie

Application : bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels.

Description : nouveau programme visant à promouvoir les nouvelles technologies comme les installations de chauffage avec thermopompe, les systèmes de chauffage d'eau, les appareils d'éclairage munis d'un ballast à intensité variable, les thermopompes géothermiques et les autres technologies éprouvées pour lesquelles aucun marché n'a encore été développé.

AE-5 Programme d'étiquetage Energy Star

Application : matériel commercial consommant de l'énergie.

Description : étiquetage axé sur le consommateur de produits d'éclairage et d'autres équipement à haut rendement.

AE-7 Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité

Application : matériel à haute efficacité pour les nouvelles installations et la modernisation.

Description : engagement des organismes publics et de leurs partenaires à n'acheter que du matériel ayant un certain degré d'efficacité énergétique.

AE-9 Programme de transformation du marché de la fenêtre

Application : bâtiments commerciaux nouveaux et existants.

Description : programme quinquennal visant à éliminer du marché canadien les fenêtres à double vitrage à faible efficacité énergétique.

RT-1 Programme d'encouragement aux systèmes d'énergie renouvelable élargi

Application : générale.

Description : élargissement de la portée du programme PENSER pour inclure d'autres systèmes et applications qui utilisent des énergies renouvelables et augmentation des subventions, y compris celles pour les études de faisabilité.

RT-2 Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ

Application : installations autonomes de production d'électricité et de chauffage.

Description : programmes de promotion et de financement des piles à combustibles et des technologies qui font appel aux sources d'énergie renouvelables in situ. Le financement pourrait prendre différentes formes : incitatifs dans la facturation de l'électricité (y compris la facturation nette des réseaux de production d'électricité), programmes de location/de crédit-bail avec versements mensuels et(ou) aide gouvernementale sous la forme de financement hypothécaire, de prêts sans intérêts et d'autres mesures innovatrices.

6.3 Catégories de mesures

Conformément aux lignes directrices du Secrétariat national du changement climatique, les mesures envisagées pour le secteur commercial ont été classées dans les quatre catégories

énumérées ci-après.

- **Catégorie 1 – Mesures à court terme** (mise en oeuvre immédiate avant 2002).
- **Catégorie 2 – Mesures éventuelles** (mesures devant faire partie de la stratégie du Canada, mais pouvant nécessiter une analyse supplémentaire ou une plus vaste consultation ou pouvant être liées à des changements à l'échelle internationale).
- **Catégorie 3 – Mesures méritant d'être étudiées davantage** (l'information disponible ne permet pas la prise d'une décision).
- **Catégorie 4 – Mesures ne méritant pas d'être étudiées davantage.**

La Table des bâtiments a décidé de ne pas étudier les mesures qui font partie de la catégorie 4. Donc, les 19 mesures qui ont été retenues par la Table font partie des catégories 1, 2 ou 3.

La répartition des mesures dans les trois catégories est basée sur les caractéristiques de ces mesures au regard des critères retenus et des décisions prises par la Table au cours des rencontres qui ont eu lieu les 21 et 22 juin. Les critères ne sont pas absolus, mais ils indiquent comment la Table en est arrivée à classer chacune des mesures.

Il est évident pour la Table que certaines mesures exigeront la signature d'ententes, un financement et d'autres ressources qui ne sont pas actuellement en place. On présume toutefois que ces obstacles pourront être surmontés, sauf dans les situations les plus complexes. Par conséquent, toutes les mesures ont été classées dans la catégorie 1, sauf les trois mesures suivantes :

- C-11 - Il s'agit de modifications au régime fiscal pour lesquelles les consultations de même que l'élaboration et la mise en oeuvre des mesures seront laborieuses et exigeront du temps (catégorie 2);
- C-2B - Les négociations avec les provinces concernant le Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments seront laborieuses et exigeront du temps (catégorie 2).
- RT-2 - La commercialisation de l'équipement utilisant des énergies renouvelables et les moyens à prendre pour y parvenir devront faire l'objet d'une étude plus poussée (catégorie 3).

Le tableau 6.1 énumère les 19 mesures par catégorie et fournit plus de renseignements sur les critères que la Table a utilisés pour classer les mesures dans les trois catégories.

Tableau 6.1
Mesures par catégorie

| Catégorie | Critères | Mesures |
|--|---|---|
| <p>Catégorie 1 : Mesures à court terme (mise en oeuvre immédiate avant 2002)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Impact appréciable sur les GES et(ou) faibles coûts au cours de la période d'application. • Les autres impacts de la mesure devraient être neutres ou généralement positifs. • L'expérience vécue facilitera la mise en oeuvre. • Les exigences en matière de mise en oeuvre sont réalistes. • Toutes les questions importantes à l'égard de la mesure ont été réglées. | <p>C-8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux</p> <p>AE-1 Normes nationales sur le matériel et les appareils</p> <p>C-7 Programme concernant les bâtiments publics</p> <p>C-8A Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples</p> <p>AE-9 Programme de transformation du marché de la fenêtre</p> <p>AE-7 Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité</p> <p>C-13 Programme national de vérification des bâtiments commerciaux</p> <p>AE-5 Programme d'étiquetage Energy Star</p> <p>C-4 Programme d'incitatifs concernant les nouveaux bâtiments commerciaux (PIBC II)</p> <p>C-6 Programme d'éducation permanente</p> <p>C-9 Programme national de formation des exploitants de bâtiments</p> <p>C-5 Lignes directrices pour la conception de bâtiments commerciaux écologiques</p> <p>C-3 Projets pilotes - Équipement et bâtiments d'avant-garde</p> <p>AE-4 Programme de commercialisation de la technologie</p> <p>C-1 Système national d'évaluation et d'étiquetage pour les bâtiments commerciaux</p> <p>RT-1 Programme PENSER élargi</p> |
| <p>Catégorie 2 : mesures éventuelles</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mesures satisfaisant à la plupart des critères de la catégorie 1, mais... • d'importantes questions demeurent en suspens ou • un certain nombre de conditions doivent être réunies (d'autres mesures, par exemple) avant la mise en oeuvre. | <p>C-11 Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique</p> <p>C-2B CMNEB amélioré</p> |

| Catégorie | Critères | Mesures |
|--|--|--|
| Catégorie 3 : mesures méritant d'être étudiées | <ul style="list-style-type: none"> • Mesures satisfaisant à certains critères de la catégorie 1. • D'importants travaux de recherche et d'analyse supplémentaires sont requis. • La mesure peut ne pas être absolument nécessaire à l'atteinte des objectifs en matière de GES. | RT-2 Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ |

6.4 Commentaires sur l'analyse des mesures

Les mesures présentées précédemment reposent sur le scénario du "maintien du statu quo" comprenant les changements qui devraient se produire sur le marché même si les mesures proposées ne sont pas adoptées. L'impact des mesures est évalué en fonction du scénario du "maintien du statu quo".

Les mesures ont été évaluées individuellement, ce qui signifie que l'analyse indique ce que donnerait chacune des mesures indépendamment des autres. On ne peut présumer que les impacts combinés d'un groupe de mesures seront égaux à la somme des impacts des mesures individuelles puisque certaines mesures peuvent viser les mêmes accroissements d'efficacité. À titre d'exemple, la mesure AE-7 (Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité) contribue aux gains d'efficacité de la mesure AE-1 (Normes nationales sur le matériel et les appareils). Étant donné que ces mesures sont complémentaires, leurs impacts combinés sont moindres que la somme des impacts des deux mesures, mais supérieurs à l'un ou l'autre des impacts des mesures considérées individuellement.

Par contre, les impacts de certaines mesures sont cumulatifs. À titre d'exemple, les impacts des mesures qui visent différents segments du marché peuvent être cumulés. C'est le cas, par exemple, pour les mesures C-8 et C-8A.

Certaines mesures ont un effet habilitant en ce sens qu'elles amplifient les impacts d'autres mesures. Ainsi, une mesure comme la C-3 accroîtra l'effet des programmes d'aide à la modernisation qui pourraient être envisagés.

6.5 Hypothèses de coûts

Les hypothèses de coûts en ce qui concerne la mise en oeuvre des programmes figurent à l'annexe C et sont basées sur les renseignements qui suivent.

- Les coûts et les économies correspondant à chacune des mesures sont comptabilisés pour la période comprise entre 2000 et 2010.
- La durée des programmes varie de 3 à 10 ans, mais elle est de 5 ans dans la plupart des cas.
- Les incitatifs sont appliqués de manière que la période de récupération soit ramenée à 5 ans.

- Les coûts de mise en oeuvre sont estimés par rapport aux coûts totaux, en pourcentage. Ces coûts varient de 2 % à 7% en l'absence de subventions et de 8 % à 14 % si des subventions sont versées.
- Les coûts du cycle de vie sont établis de la manière suivante :
 - < les dépenses en immobilisations ne sont pas actualisées;
 - < les économies d'énergie sont actualisées au taux de 10 %;
 - < les frais d'exploitation et d'entretien sont actualisés au taux de 10 %.

6.6 Hypothèses de pénétration

Les taux de pénétration ont été établis pour chacune des améliorations englobées dans une mesure. De nombreux facteurs influent sur les taux de pénétration, y compris tous les aspects de la conception de la mesure, la nature et le coût des améliorations ainsi que la taille du parc admissible. En outre, le type de la mesure a aussi un effet important. Les pourcentages indiqués ci-après qui démontrent les impacts possibles des différents types de mesures sur le parc existant le démontrent bien. Les plages de pourcentage se veulent un guide de départ très approximatif visant à faciliter l'évaluation des taux de pénétration.

| | |
|--|---------------------------------|
| Codes et normes | De 70 à 100% du parc admissible |
| Programmes de financement et d'incitatifs | De 5 à 30 % du parc admissible |
| Programmes d'éducation et de sensibilisation | De 5 à 25 % du parc admissible |
| Projets pilotes | 5 % du parc admissible |

Les taux de pénétration pour chaque mesure sont indiqués dans les fiches de renseignements de l'annexe B. En général, il faudrait compter deux à trois ans avant que les mesures aient une pénétration maximale. Une mesure dont le potentiel de mise en oeuvre est élevé (3 % par an) aurait un taux de pénétration de 25 % sur une période de 10 ans.

Les programmes d'incitatifs financiers sont très susceptibles de devenir caducs en l'absence d'une bonne stratégie de retrait et les économies d'énergie par rapport aux meilleures années diminueront en l'absence d'un facteur sur le marché comme la réglementation en mesure d'orienter les décisions vers le choix le plus efficace. Cette situation s'est produite au cours des années 90 alors que certaines compagnies de services publics participantes ont laissé tomber les incitatifs qui concernaient les moteurs électriques à haute efficacité.

6.7 Impacts nationaux des mesures

Les fiches de renseignements sur les impacts nationaux de chacune des mesures en 2010 et les coûts cumulatifs en 2010 sont contenus dans l'annexe B. Certains caractéristiques des fiches de renseignements sont traitées ci-après.

- < Les fiches de renseignements énumèrent les améliorations englobées dans la mesure et font état du parc immobilier visé de même que des taux de pénétration hypothétiques.
- < Les dépenses en immobilisations, les coûts de mise en oeuvre des programmes et les subventions (lorsqu'il y a lieu) cumulés jusqu'en 2010 sont présentés sous la forme d'un tableau.
- < Les réductions totales de GES en milliers de tonnes en 2010 de même que les coûts de réduction des GES en \$/tonne sont présentés dans un graphique⁵. La réduction cumulative de GES jusqu'en 2010 sert à calculer le (coût) ou les économies par tonne.
- Les réductions directes et indirectes nationales des émissions de GES de même que le coût par tonne par groupe de bâtiments sont présentés sous forme graphique. Les mails linéaires sont souvent les cibles les plus rentables car des économies d'énergie appréciables à un coût relativement faible sont possibles.
- Les réductions directes et indirectes des émissions de GES de même que le coût par tonne par région au Canada sont également présentés sous forme graphique illustrant les impacts surtout en Ontario et au Québec comme on pouvait le prévoir en raison de la répartition de la population. Les économies varient selon la région en fonction de la taille, du type et de l'âge du parc immobilier, des salaires, etc.

6.8 Impacts socio-économiques

Les résultats de l'analyse des impacts économiques, environnementaux, sanitaires et sociaux de chaque mesure sont inclus dans la description de chaque mesure, à l'annexe B. Il s'agit d'une analyse qualitative basée sur les conseils des membres de la Table. Il a été impossible de pousser la recherche plus loin en raison du manque de temps, mais on peut tout de même formuler les commentaires suivants:

Impacts économiques –

Seize mesures ont des impacts neutres ou positifs caractérisés de la manière suivante :

- < réductions de coûts supérieures aux dépenses;
- < accroissement de l'activité dans l'industrie du bâtiment et développement de compétences;
- < création d'emploi dans l'industrie du bâtiment;
- < aucun effet appréciable sur la compétitivité.

Trois mesures ont des impacts économiques légèrement négatifs, mais elles ont toutes des effets habilitants qui font qu'elles sont positives à long terme.

Certaines mesures peuvent forcer des fabricants canadiens à

⁵Les coûts de la réduction des émissions de GES en \$/tonne ne sont pas fournis pour les mesures habilitantes (celles qui ont été analysées à l'aide de multiplicateurs au lieu d'être modélisées - voir les fiches de renseignements de l'annexe B). Cette approche a été adoptée parce que l'expert-conseil est d'avis que l'utilisation de multiplicateurs aux niveaux sectoriel et régional pose des problèmes. Bien que l'utilisation de multiplicateurs vise uniquement à fournir des résultats indicatifs, l'expert-conseil croit que l'application du multiplicateur aux coûts les plus désagrégés ne donnerait pas de renseignements utiles.

| | |
|----------------------------|--|
| | cesser la production de certains matériels et matériaux, ce qui peut occasionner des pertes d'emplois. |
| Impacts environnementaux – | Toutes les mesures améliorent la qualité de l'air ambiant en raison de la diminution des oxydes de soufre et des oxydes d'azote dégagés par les centrales électriques. La réduction des émissions entraînera une amélioration de la qualité de l'air dans les grandes villes, en particulier dans les secteurs où la qualité de l'air laisse à désirer, notamment entre Québec et Windsor, à Calgary et à Vancouver. |
| Impacts sur la santé – | Les impacts sur la santé sont surtout favorables en raison de la meilleure qualité de l'air extérieur et de l'eau. Les mesures qui rendent l'enveloppe des bâtiments plus étanche (C-8 et AE-9 par exemple) peuvent être mises en oeuvre sans accroissement des contaminants dans l'air ambiant intérieur. |
| Impacts sociaux – | Aucune des mesures n'a d'impact appréciable sur le milieu de travail. |

6.9 Divergences

Les mesures proposées par la Table des bâtiments commerciaux et institutionnels font l'unanimité chez les membres. Des membres ont exprimé des opinions divergentes au cours des rencontres, mais celles-ci portaient généralement sur la définition et le contenu des mesures.

Un certain nombre de membres ont manifesté à différentes reprises leur opposition à l'utilisation d'incitatifs financiers ou de subventions pour promouvoir certaines mesures. La plupart des membres ont indiqué qu'ils pensaient que des incitatifs financiers étaient nécessaires alors que certains se sont dit d'avis que des programmes d'information et de persuasion suffisaient. La mesure C-8 – Programme de réfection des bâtiments commerciaux – en est un exemple. Certains membres ont en effet prétendu qu'un incitatif financier permettrait une pénétration beaucoup plus rapide. D'autres, en désaccord, ont allégué que la modélisation de la mesure C-8 avait démontré que la modernisation des bâtiments existants entraînerait des économies et que les propriétaires prendraient les mesures nécessaires en l'absence d'incitatifs financiers pour autant qu'ils soient conscients de ce fait.

Bien qu'ils ne l'aient pas exprimé clairement, les membres de la Table se sont montrés préoccupés de l'acceptabilité des nouveaux codes et règlements par l'industrie en général.

7. PRÉSENTATION DES MESURES

7.1 Résumé des réductions de GES prévues et des impacts financiers

Le tableau 7.1 résume les réductions de GES en 2010 pour chacune des mesures par catégorie, par ordre descendant. Les économies par tonne en valeur actualisée nette et les coûts des programmes basés sur les réductions cumulatives de GES jusqu'en 2010 sont également indiqués pour chacune des mesures. La plupart des mesures sont classées dans la catégorie 1, mais les trois mesures au bas du tableau ont été classées dans les catégories 2 et 3 comme le montre le tableau 7.1.

Tableau 7.1

Effets et coûts prévus des mesures de réduction des GES

| Mesures | Réduction des GES en 2010 en milliers de tonnes de CO₂ | Économies nettes (coûts) en millions \$ | Économies (Coûts) en dollars /tonne | Coûts des programmes en millions de dollars |
|--|--|--|--|--|
| C-8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux | 3,820 | 970 | 18 | 37 |
| AE-1 Normes nationales sur l'équipement et les appareils | 3,210 | 150 | 4 | 3 |
| C-7 Programme concernant les bâtiments publics | 2,760 | 130 | 3 | 22 |
| C-8A Programme de modernisation des BRUM | 900 | 230 | 20 | 60 |
| AE-9 Transformation du marché de la fenêtre | 870 | 465 | 31 | 22 |
| AE-7 Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité | 820 | (160) | (15) | 6 |
| C-13 Programme national de vérification des bâtiments commerciaux | 750 | 133 | 13 | 4 |
| AE-5 Étiquetage Energy Star | 430 | 18 | 4 | 9 |
| C-4 Programme d'incitatifs concernant les nouveaux bâtiments commerciaux (PIBC II) | 420 | 7 | 1 | 46 |
| C-6 Éducation permanente | 380 | 65 | 12 | 2 |
| C-9 Programme national de formation des exploitants de bâtiments | 370 | 70 | 13 | 5 |
| C-5 Lignes directrices pour la conception de bâtiments commerciaux écologiques | 330 | 50 | 10 | 5 |
| C-3 Projets pilotes - Équipement et bâtiments d'avant-garde | 320 | 54 | 12 | 6 |
| AE-4 Programme de commercialisation de la technologie | 320 | 54 | 12 | 2 |
| C-1 Système national d'évaluation et d'étiquetage pour les bâtiments commerciaux | 260 | 57 | 16 | 8 |
| RT-1 Programme PENSER élargi | 80 | (32) | (28) | 33 |

Table des bâtiments - Rapport sur les options pour le secteur commercial/institutionnel

| Mesures | | Réduction des GES en 2010 en milliers de tonnes de CO ₂ | Économies nettes (coûts) en millions \$ | Économies (Coûts) en dollars /tonne | Coûts des programmes en millions de dollars |
|---------|---|--|---|-------------------------------------|---|
| C-11 | Mesures fiscales visant à favoriser l'EE | 1,820 | 135 | 7 | 135 |
| C-2B | CMNEB amélioré | 520 | 40 | 6 | 8 |
| RT-2 | Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ | 57 | (2) | (2) | 2 |

Les données contenues dans le Tableau 7.1 autorisent les commentaires suivants à l'égard des normes individuelles :

- Toutes les mesures retenues entraînent une réduction des émissions de GES.
- Certaines mesures entraînent une réduction substantielle des émissions de GES. Ce sont les suivantes :
 - < C-8 et C-8A - Programme de modernisation des BRUM et programme de réfection des bâtiments commerciaux;
 - < AE-1 - Normes nationales sur l'équipement et les appareils;
 - < C-7 - Programme concernant les bâtiments publics;
 - < C-11 - Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique
- Plutôt qu'un coût net, les 16 mesures réalisent une économie. Cela signifie que la valeur actualisée des améliorations associées à la mesure sur la période d'application de celles-ci est supérieure à la valeur actualisée des coûts d'immobilisation occasionnés par la mesure jusqu'en 2010.
- Dans le cas de trois des mesures, la différence entre la valeur actualisée des économies et le coût net est négative. Les trois mesures consistent en des programmes parrainés par l'État et deux ont trait aux sources d'énergie renouvelable :
 - < AE-7 - L'État fait preuve de leadership en achetant uniquement de l'équipement à haute efficacité énergétique plus coûteux.
 - < RT -1 et 2 - Amélioration du programme REDI et expansion du marché des sources d'énergie renouvelable. Les deux mesures comprennent des incitatifs visant à favoriser l'utilisation des sources d'énergie renouvelable et elles ont des impacts à long terme.
- L'économie (coût) par tonne indique la *rentabilité* de chaque mesure individuelle. On peut constater que la mesure AE-9 – Transformation du marché de la fenêtre – est de loin la plus rentable du fait que c'est elle qui entraîne les réductions d'émissions de GES et les économies les plus importantes.

7.2 Impacts des mesures prises dans le secteur commercial/institutionnel - Échelle nationale

Les figures 7.1 et 7.2 résument les impacts sur les gaz à effet de serre et les coûts par tonne d'émissions éliminées pendant la période d'application, pour toutes les mesures. Les résultats indiqués sur la figure 7.1 sont basés sur l'hypothèse retenant le gaz naturel pour toute la production d'électricité marginale et, par conséquent, ils correspondent aux données mesure par mesure présentées dans cette figure. Les données de la figure 7.2 valent pour une production d'électricité marginale basée sur la répartition régionale des sources d'énergie.

Comme on peut le constater, les données et la courbe des figures 7.1 et 7.2 sont très similaires. Exception faite de la mesure C-8A - Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples, les réductions d'émissions de GES obtenues en fonction de la répartition régionale des sources d'énergie sont en moyenne inférieures de moins de 5 % à celles basées sur l'utilisation du gaz naturel pour la production d'électricité marginale.

La réduction des émissions de GES entraînée par la mesure C-8A diminue de 44 % si on tient compte de la répartition régionale, ce qui indique que les tours d'habitation sont situées dans des régions où sont employées des sources d'énergie propres comme le nucléaire et l'hydroélectricité.

Figure 7.1 - Impacts des mesures prises dans le secteur commercial - Échelle nationale

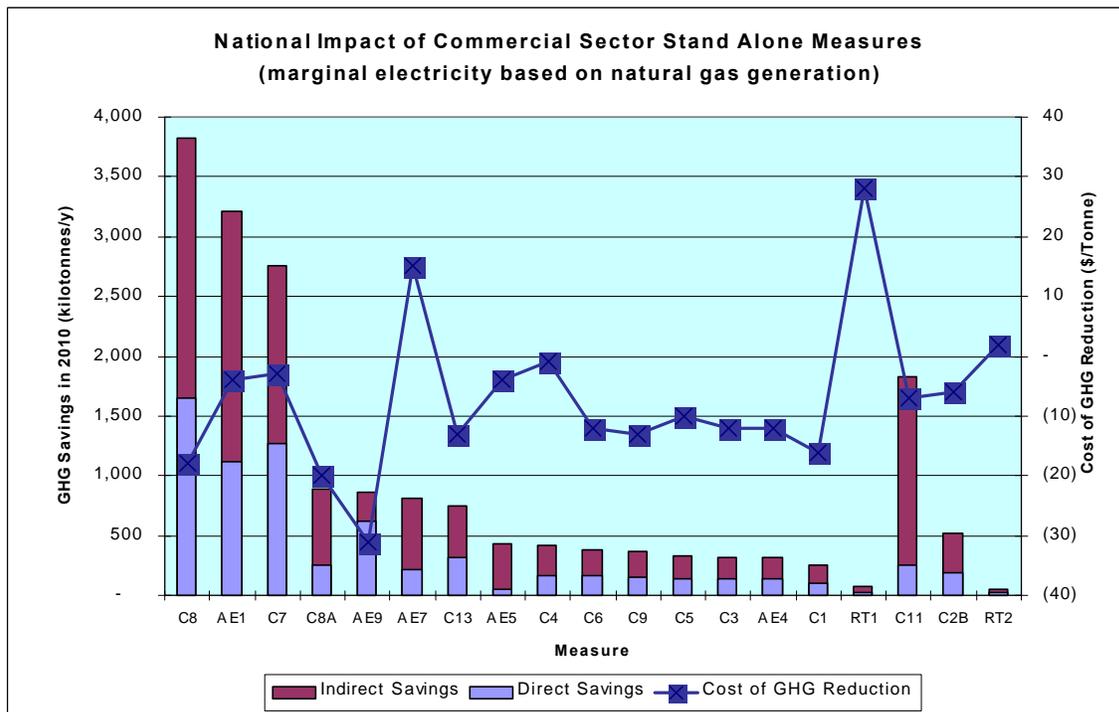
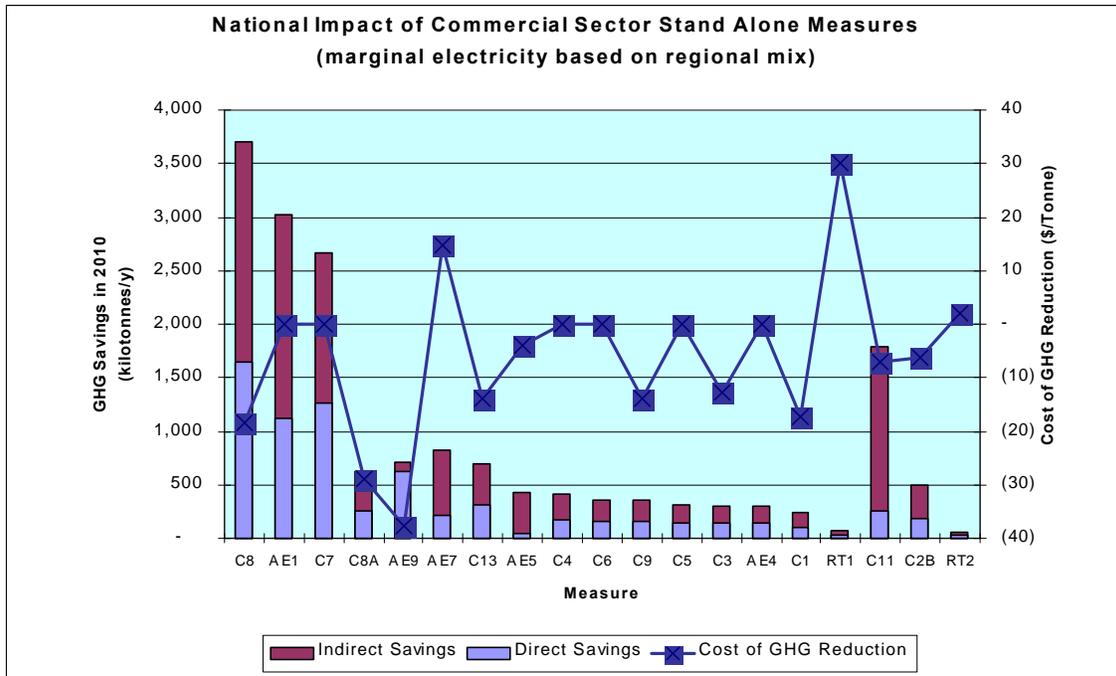


Figure 7.2 - Impacts des mesures prises dans le secteur commercial - Échelle nationale



7.3 Présentation différente du coût par tonne

Dans le commentaire et les figures qui précèdent, les données ayant trait au coût par tonne des réductions de GES sont *basées sur les réductions totales de GES* (c'est-à-dire les réductions totales au cours de la période d'application des différentes améliorations découlant de la mesure). Le coût par tonne pourrait aussi être *basé sur les réductions de GES en 2010* (méthode employée au cours de la plupart des discussions de la table). Cette présentation différente du coût par tonne des mesures est montrée pour chacune des mesures au tableau 7.2 aux fins d'information.

Tableau 7.2

Présentation différente des mesures et des projections d'économies (coûts) correspondantes par tonne de GES éliminées
Données basées sur les réductions totales et les réductions en 2010

| Mesures | Économies (coûts) en dollars par tonne | |
|--|---|---|
| | Données basées sur les réductions totales | Données basées sur les réductions en 2010 |
| C-8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux | 18 | 255 |
| AE-1 Normes nationales sur le matériel et les appareils | 4 | 48 |
| C-7 Programme concernant les bâtiments publics | 3 | 48 |
| C-8A Programme de modernisation des BRUM | 20 | 250 |
| AE-9 Transformation du marché de la fenêtre | 31 | 540 |
| AE-7 Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité | (15) 13 | (190) 180 |
| C-13 Programme national de vérification des bâtiments commerciaux | 4 | 40 |
| AE-5 Étiquetage Energy Star | 1 | 16 |
| C-4 Programme d'incitatifs concernant les nouveaux bâtiments commerciaux (PIBC II) | 12 | 170 |
| C-6 Éducation permanente | 13 | 180 |
| C-9 Programme national de formation des exploitants de bâtiments | 10 | 150 |
| C-5 Lignes directrices pour la conception de bâtiments commerciaux écologiques | 12 | 170 |
| C-3 Projets pilotes - Matériel et bâtiments d'avant-garde | 12 | 170 |
| AE-4 Programme de commercialisation de la technologie | | |
| C-1 Système national d'évaluation et d'étiquetage pour les bâtiments commerciaux | 16 (28) | 220 (390) |
| RT-1 Programme PENSER élargi | | |
| C-11 Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique | 7 | 100 |
| C-2B CMNEB amélioré | 6 | 84 |
| RT-2 Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ | (2) | (26) |

PARTIE V : APERÇU DES CONSTATATIONS DE LA TABLE

8. SÉLECTION DES OPTIONS

8.1 Introduction

La Table des bâtiments du secteur commercial/institutionnel a étudié les mesures dont traite la partie IV et décidé de produire deux groupes de mesures.

Le **groupe complet de mesures** renferme les 19 mesures et il s'attaque à tous les aspects importants de la question : bâtiments existants et nouveaux bâtiments ainsi que leurs installations, sources d'énergie renouvelables, régions géographiques, principaux intéressés et types des mesures.

La Table reconnaît que la mise en oeuvre individuelle des mesures contenues dans le groupe complet avant 2002 (exception faite des mesures C-11, C-2B et RT-2) est possible, mais que le secteur public et le secteur privé auront de la difficulté à élaborer et à mettre en oeuvre en si peu de temps les programmes nécessaires en vertu de ces mesures. La mesure C-11 a attiré notre attention plus particulièrement parce qu'elle nécessite des modifications au régime fiscal fédéral. Cependant, la Table est d'avis que les parties trouveront le moyen de surmonter ces difficultés si elles veulent réellement respecter l'engagement de Kyoto.

Le **groupe ciblé de mesures** renferme 10 mesures qui ont été retenues en fonction des critères suivants :

- faibles dépenses publiques;
- forte réduction des émissions de GES;
- autofinancement, voire économies;
- renforcement des capacités;
- facilité de mise en oeuvre.

Le groupe ciblé de mesures n'est pas simplement un regroupement des 10 principales mesures du groupe complet. Les mesures mentionnées ci-après ont été incluses ou omises pour de bonnes raisons.

- La mesure C-11 entraînerait des économies et une réduction appréciable des émissions de GES, mais elle a été omise parce qu'on considère qu'elle est difficile à appliquer (catégorie 2).
- La mesure AE-7 a été omise parce qu'elle entraînerait des coûts de 15 \$ la tonne.
- Les mesures C-6 et C-9 ont été incluses du fait qu'elles permettent le renforcement des capacités, une réduction appréciable des émissions de GES et des économies à la tonne.

La teneur des deux groupes de mesures est décrite ci-après et elle fait l'objet d'une discussion dans la section 9.

Table des bâtiments - Rapport sur les options pour le secteur commercial/institutionnel

Le tableau 8.1 énumère les mesures qui composent le groupe complet de mesures en fonction de leur aptitude, par ordre descendant, à réduire les émissions de GES. Le tableau indique également les cibles visées par chaque mesure : bâtiments existants, nouveaux bâtiments, installations et appareils.

Le Tableau 8.2 énumère les mesures contenues dans le groupe ciblé.

8.2 Tableau 8.1-Groupe complet de mesures - Ce groupe renferme les 19 mesures et il s'attaque à tous les aspects importants de la question : bâtiments existants et nouveaux bâtiments, installations de bâtiment et sources d'énergie renouvelables.

| Groupe complet | | | |
|-----------------------|--|--|--|
| | Bâtiments existants | Nouveaux bâtiments | Installations et appareils |
| C-8 | Programme de réfection des bâtiments commerciaux | | |
| AE-1 | | | Normes nationales sur le matériel et les appareils |
| C-7 | Programme concernant les bâtiments publics | | |
| C-11 | | | Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique |
| C-8A | Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples | | |
| AE-9 | Programme de transformation du marché de la fenêtre | | |
| C-13 | Programme national de vérification des bâtiments commerciaux | | |
| AE-7 | Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité | | |
| C-2B | Adoption d'un CMNEB amélioré par les provinces | | |
| AE-5 | | | Étiquetage Energy Star |
| C-4 | | Programme d'incitatifs concernant les nouveaux bâtiments commerciaux | |
| C-6 | Programme d'éducation permanente | | |
| C-9 | Programme national de formation des exploitants de bâtiments | | |

Table des bâtiments - Rapport sur les options pour le secteur commercial/institutionnel

| Groupe complet | | | |
|----------------|--|--------------------|----------------------------|
| | Bâtiments existants | Nouveaux bâtiments | Installations et appareils |
| C-5 | Lignes directrices pour la conception de bâtiments commerciaux écologiques | | |
| C-3 | Projets pilotes - Équipement et bâtiments d'avant-garde | | |
| AE-4 | Programme de commercialisation de la technologie | | |
| C-1 | Système national d'évaluation et d'étiquetage pour les bâtiments commerciaux | | |
| RT-1 | Programme PENSER élargi | | |
| RT-2 | Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ | | |

8.3 Tableau 8.2 - Groupe ciblé de mesures

Le groupe ciblé de mesures se compose de 10 mesures qui ont été retenues pour les raisons suivantes : faibles coûts pour l'État, forte réduction des émissions de GES, autofinancement, voire économies, renforcement des capacités et facilité de mise en oeuvre.

| Groupe ciblé | | | |
|--------------|--|--------------------|---|
| | Bâtiments existants | Nouveaux bâtiments | Installations et appareils |
| C-8 | Programme de réfection des bâtiments commerciaux | | |
| AE-1 | | | Normes nationales sur l'équipement et les appareils |
| C-7 | Programme concernant les bâtiments publics | | |
| C-8A | Programme de réfection des BRUM | | |
| AE-9 | Programme de transformation du marché de la fenêtre | | |
| C-13 | Programme national de vérification des bâtiments commerciaux | | |
| C-2B | Adoption d'un CMNEB amélioré par les provinces | | |
| AE-5 | | | Étiquetage Energy Star |
| C-6 | Programme d'éducation permanente | | |
| C-9 | Programme national de formation des exploitants de bâtiments | | |

9. ANALYSE DES GROUPE DE MESURES

9.1 Introduction

Comme nous l'avons mentionné précédemment, les mesures ont d'abord été modélisées individuellement. Lorsque ces mesures sont regroupées, leurs effets ne sont pas simplement cumulatifs. Certaines mesures sont indépendantes alors que d'autres se chevauchent et ont des impacts limités étant donné qu'elles visent les mêmes améliorations. Par conséquent, les impacts totaux du groupe complet de mesures sont moindres que la somme des impacts des mesures individuelles.

On a effectué l'intégration des mesures pour déterminer les impacts des groupes d'options. Cette opération comprenait les étapes suivantes :

- choix de mesures individuelles non influencées par les autres;
- comparaison des mesures importantes qui se chevauchent, ajustement des taux de pénétration et remodelisation;
- ré-évaluation à la baisse des impacts des mesures habilitantes au besoin;
- totalisation des coûts et des impacts des mesures non influencées, remodelisées et habilitantes pour établir les coûts et les impacts du groupe d'options.

Cette méthode d'intégration donne une estimation composite de la réduction des émissions de GES et des coûts correspondants qui est plus fiable que celle basée sur les mesures prises individuellement. On ne peut retirer des mesures du groupe ou lui en ajouter et s'attendre à obtenir des changements d'impact équivalant aux impacts d'une mesure individuelle.

Les fiches de renseignements pour les deux groupes de mesures sont contenues dans l'annexe D qui montre que ce sont les écoles, les mails linéaires et les gros immeubles à bureaux situés principalement en Ontario et au Québec qui offrent les meilleures possibilités de réduction des émissions de GES.

9.2 Impacts du groupe complet de mesures

Le groupe complet de mesures comprend les 19 mesures retenues par la Table et s'attaque à tous les aspects importants : bâtiments existants, nouveaux bâtiments, installations de bâtiment et sources d'énergie renouvelable. Les réductions des émissions de GES et les coûts correspondants pour le groupe complet de mesures sont indiqués dans le tableau qui suit.

| Réduction des émissions en 2010 en millions de tonnes de CO₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|--|------|--|------|
| Réductions directes | 3,7 | Coûts d'immobilisations | 6658 |
| Réductions indirectes | 7,8 | Économies | 7733 |
| Réductions totales | 11,5 | Économies nettes | 1075 |

Table des bâtiments - Rapport sur les options pour le secteur commercial/institutionnel

| Réduction des émissions en 2010 en millions de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|------------------|---------------------------------------|-----|
| | | Coûts du programme | 373 |
| Économies nettes résultant des réductions totales en 2010 | 7 \$ la tonne | | |

9.3 Impacts du groupe ciblé de mesures

Le groupe ciblé de mesures renferme 10 des mesures qui ont été sélectionnées en fonction des critères suivants :

- faibles dépenses publiques;
- forte réduction des émissions de GES;
- autofinancement, voire économies;
- renforcement des capacités;
- facilité de mise en oeuvre.

Les réductions d'émissions de GES et les coûts correspondants pour le groupe ciblé de mesures sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

| Réductions des émissions en 2010 en millions de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|--|------------------|---------------------------------------|------|
| Réductions directes | 3,2 | Coûts d'immobilisations | 6282 |
| Réductions indirectes | 7 | Économies | 6800 |
| Réductions totales | 10,1 | Économies nettes | 518 |
| | | Coûts du programme | 140 |
| Économies nettes résultant des réductions totales en 2010 | 4 \$ la tonne | | |

Il est à noter que le groupe ciblé de mesures procure 88 % des réductions d'émissions du groupe complet de mesures, mais que les économies résultantes à la tonne sont inférieures de 46 %.

La Table est d'avis que le groupe ciblé de mesures serait plus facile à mettre en oeuvre que le groupe complet, mais elle exprime les réserves suivantes :

- Le groupe ciblé de mesures ne peut réduire les émissions de gaz à effet de serre qu'à court terme et n'a pas les possibilités de réduction du groupe complet.
- Le groupe ciblé de mesures comporte des failles. L'omission de la mesure AE-7 enlève au gouvernement fédéral la possibilité de jouer un rôle de chef de file.
- Certains des programmes exclus du groupe ciblé de mesures sont déjà en place et donnent les résultats escomptés.

La Table a tenté d'ajouter certaines des mesures qui n'ont pu être retenues en fonction des critères de sélection, mais qui pourraient avoir des impacts bénéfiques au delà de 2010. Cependant, on a constaté rapidement qu'il y avait de bonnes raisons d'ajouter la plupart des mesures restantes et le groupe ciblé a vite comporté presque autant de mesures que le groupe complet.

La sous-section qui suit apporte des ajustements aux réductions d'émissions de GES des deux groupes de mesures qui sont nécessaires du fait que les bâtiments commerciaux et institutionnels n'ont pas tous été modélisés.

9.4 Impact des autres bâtiments commerciaux

Environ 80 % du secteur des bâtiments commerciaux et institutionnels a été modélisé dans le cadre de l'analyse des impacts des mesures. Cependant, il a été difficile de modéliser certains bâtiments comme les hôpitaux et leur impact a été estimé.

Le tableau qui suit donne une indication de l'ampleur de l'impact que pourraient avoir les autres bâtiments commerciaux ajoutés au secteur modélisé sur les réductions d'émissions de GES. L'ajout de cette approximation donne une estimation plus précise des réductions d'émissions de GES que procureraient les groupes de mesures.

| | Groupes de mesures | |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| | Groupe complet (en mégatonnes) | Groupe ciblé (en mégatonnes) |
| Réduction des GES - Secteur modélisé | 11,5 | 10,1 |
| Réduction des GES - Autres bâtiments commerciaux | 1,4 | 1,2 |
| Réductions totales des GES en 2010 | 12,9 | 11,4 |

9.5 Impact des groupes de mesures au regard du maintien du statu quo (autres bâtiments commerciaux inclus)

Le tableau qui suit montre la réduction des émissions de GES des deux groupes de mesures au regard du maintien du statu quo dans le secteur des bâtiments commerciaux et institutionnels. Les données tiennent compte de l'ajustement en fonction des autres bâtiments commerciaux.

| Scénario | Émissions en 2010 au regard du niveau de 1990 (en mégatonnes) | Émissions en 2010 au regard du maintien du statu quo (en mégatonnes) |
|---------------------------|--|---|
| Maintien du statu quo | 8,7 | --- |
| Groupe complet de mesures | - 4,2 | - 12,9 |
| Groupe ciblé de mesures | - 2,7 | - 11,4 |
| Kyoto | - 3,1 | - 11,8 |

La Table fait les observations suivantes :

- En 2010, les émissions du secteur commercial dépasseront de 11, 8 millions de tonnes les limites fixées par le protocole de Kyoto en cas de maintien du statu quo.
- Le groupe complet de mesures ramène les émissions de GES à 47,8 mégatonnes d'équivalent CO₂ en 2010, ce qui est inférieur de 12,9 millions de tonnes aux limites fixées en vertu du maintien du statut quo et supérieur aux limites fixées en vertu du protocole de Kyoto.
- Le groupe ciblé de mesures ramène les émissions de GES à 49,3 mégatonnes d'équivalent CO₂ en 2010, ce qui est inférieur de 11,4 mégatonnes aux limites fixées en vertu du maintien du statu quo, mais qui ne rejoint pas les limites fixées en vertu du protocole de Kyoto.

Les figures 9.1 et 9.2 illustrent davantage les impacts des groupes de mesures.

Fig.9.1 Option Package Impacts on the Business-As-Usual Case
Megatonnes of CO2

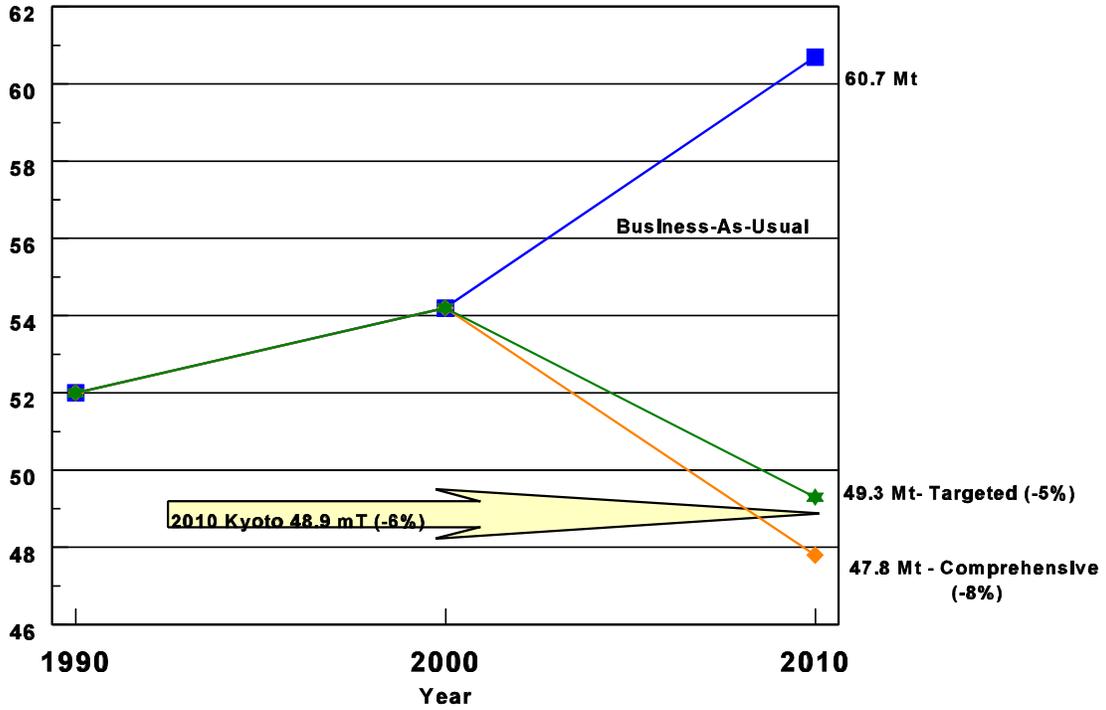
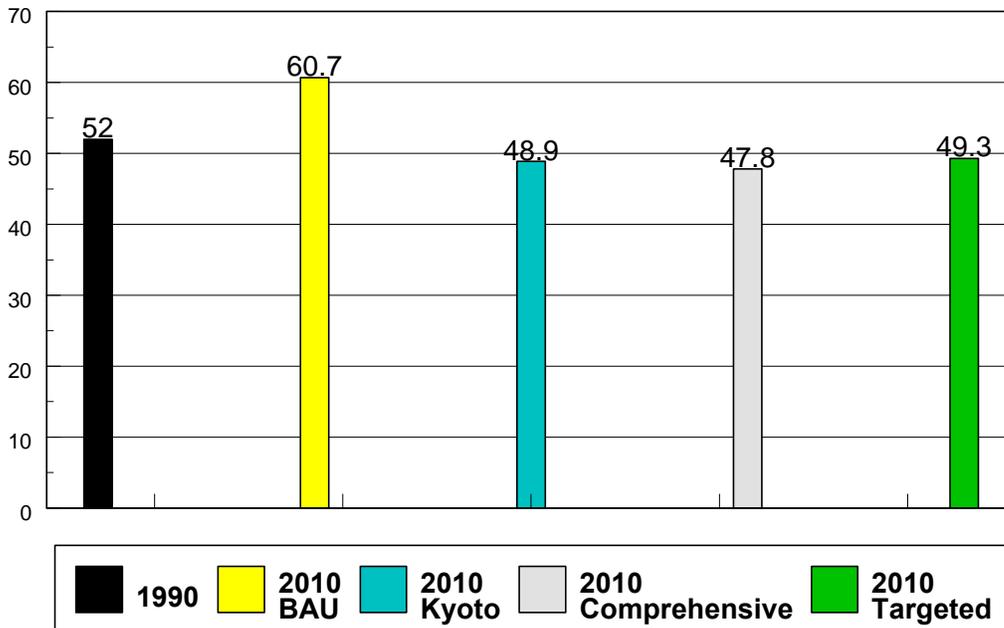


Fig.9.2 Option Package Impacts on the Business-As-Usual Case
MegaTonnes of CO2



9.6 Groupe de mesures recommandé

La Table des bâtiments commerciaux et institutionnels recommande le groupe complet de mesures pour les raisons suivantes :

- Le groupe complet de mesures s'attaque à tous les aspects importants soulignés par la Table : bâtiments existants, nouveaux bâtiments, appareils et sources d'énergie renouvelables.
- La table est d'avis qu'un agencement de mesures, notamment des programmes d'information et de persuasion, des codes et de normes, des incitatifs et des projets pilotes, constitue la meilleure façon de réduire les émissions de GES à court terme et au delà de 2010.
- Le groupe complet de mesures peut entraîner une réduction de 8 % des émissions, ce qui est supérieur à l'objectif de Kyoto qui est de 6 %.
- La Table a la conviction que le groupe complet de mesures peut nous permettre d'atteindre l'objectif de réduction des GES.

La Table des bâtiments est consciente que l'efficacité d'un grand nombre de mesures est basée sur des hypothèses en ce qui concerne la conception et la mise en oeuvre et, par conséquent, elle assortit sa recommandation à l'égard du groupe complet de mesures des réserves suivantes :

- La Table reconnaît que les 19 mesures comprises dans le groupe complet taxeront beaucoup les ressources des secteurs public et privé qui disposeront de peu de temps pour concevoir et mettre en oeuvre les programmes nécessaires.
- La Table est particulièrement préoccupée par la mesure C-11 consistant en des réductions d'impôt aux paliers fédéral et provincial et elle pense que l'application de la mesure prendra du temps.
- Il faudra également conclure des ententes gouvernementales sur des questions qui ont posé des problèmes par le passé, telle l'implantation d'un code modèle national de l'énergie pour les bâtiments.

La Table pense toutefois que ces problèmes ne sont pas insurmontables pour autant que les intéressés aient la volonté d'agir et fassent preuve de détermination.

9.7 Responsabilité en matière de mise en oeuvre

La plupart des mesures contenues dans les deux groupes de mesures serviront de fondement aux programmes de réduction des émissions de GES nouveaux ou révisés. La conception et la mise en oeuvre de ces programmes sont des facteurs importants qui influenceront sur les coûts et les effets des mesures et des groupes de mesures.

Le Tableau 9.1 fait état des mesures contenues dans le groupe complet et le groupe ciblé de même que des coûts d'immobilisations et de mise en oeuvre pour chacune d'elles. La colonne de droite indique quels sont les intéressés. Les organismes chargés de l'application de la mesure sont représentés par une lettre majuscule. Les lettres minuscules désignent les organismes qui ont pour rôle d'aider ceux qui sont responsables de la mise en oeuvre. La légende figure ci-après.

Table des bâtiments - Rapport sur les options pour le secteur commercial/institutionnel

F : Gouvernement fédéral

P : Gouvernement provincial

M : Municipalités

U : Compagnies de services publics

I : Industrie de la gestion de l'énergie

Les compagnies de services publics ont été des chefs de file en matière d'efficacité énergétique au cours de la période comprise entre 1980 et 1994, mais elles ont réduit sensiblement leur participation dans ce domaine au cours des dernières années. Cependant, ces compagnies se trouvent en première ligne quand il est question de réduction des émissions de GES et elles doivent participer aux futurs programmes pour que les objectifs visés soient atteints. À titre d'exemple, ils ont un rôle important à jouer dans les programmes d'éducation et de sensibilisation du public et de la petite et moyenne entreprise.

Le rôle que l'industrie aura à jouer pour que les objectifs de réduction des émissions puissent être atteints sera défini par la Table de l'industrie, mais certaines mesures exigent la participation de l'industrie de la gestion de l'énergie pour que les programmes résultants atteignent leurs objectifs. À titre d'exemple, les entreprises spécialisées dans la gestion de l'énergie offrent un service complet en matière d'amélioration de l'efficacité énergétique dans les domaines suivants : immobilisations, génie et conception, gestion de projet, maintenance, formation, etc.

Tableau 9.1 - Mesures pour le secteur commercial/institutionnel - Responsabilités proposées en matière de mise en oeuvre

| Mesures (en ordre descendant selon leur potentiel de réduction des émissions de GES) | Coût des immobilisations en millions de \$ courants | Coûts de mise en oeuvre en millions de \$ courants | Incitatif financier en millions de \$ courants | Responsa- bilité |
|---|--|---|---|---------------------|
| C-8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux | 1640 | 34 | 3 | FPMi |
| AE-1 Normes nationales sur l'équipement et les appareils | 1800 | 3 | 0 | Fpi |
| C-7 Programme concernant les bâtiments publics | 1755 | 22 | 0 | Pm |
| C-11 Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique | 1080 | 12 | 123 | Fp |
| C-8A Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples | 455 | 38 | 22 | FPMi |
| AE-9 Programme de transformation du marché de la fenêtre | 115 | 2 | 20 | Fi |
| AE-7 Programme gouvernemental d'acquisition | 740 | 6 | 0 | FP |

Table des bâtiments - Rapport sur les options pour le secteur commercial/institutionnel

| Mesures (en ordre descendant selon leur potentiel de réduction des émissions de GES) | Coût des immobilisations en millions de \$ courants | Coûts de mise en oeuvre en millions de \$ courants | Incitatif financier en millions de \$ courants | Responsa- bilité |
|---|--|---|---|---------------------|
| C-13 Programme national de vérification des bâtiments commerciaux | 385 | 4 | 0 | Fp |
| C-2 B CMNEB amélioré | 260 | 8 | 0 | FPMi |
| AE-5 Programme d'étiquetage Energy Star | 245 | 9 | 0 | Fp |
| C-4 Programme d'incitatifs concernant les nouveaux bâtiments commerciaux (PIBC II) | 270 | 7 | 39 | F |
| C-6 Programme d'éducation permanente | 195 | 2 | 0 | Fp |
| C-9 Programme national de formation des exploitants de bâtiments | 190 | 5 | 0 | Fpu |
| C-5 Lignes directrices pour la conception de bâtiments commerciaux écologiques | 180 | 5 | 0 | Fpmi |
| C-3 Projets pilotes - Équipement et bâtiments d'avant-garde | 168 | 6 | 0 | Fi |
| AE-4 Programme de commercialisation de la technologie | 168 | 2 | 0 | Fi |
| C-1 Système national d'évaluation et d'étiquetage pour les bâtiments commerciaux | 112 | 8 | 0 | Fpm |
| RT-1 Programme PENSER élargi | 89 | 4 | 29 | Fi |
| RT-2 Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ | 40 | 2 | 0 | Fi |

10. LIAISON AVEC D'AUTRES TABLES

10.1 Introduction

Il y a des liens entre le mandat de la Table des bâtiments et celui d'autres tables. Les paragraphes qui suivent traitent des secteurs de chevauchement.

- **Table de l'industrie** - L'analyse de la Table des bâtiments englobe les sièges sociaux des entreprises industrielles qui se trouvent dans des immeubles à bureaux commerciaux. Elle ne comprend pas les bâtiments affectés aux activités industrielles. Toutefois, certaines mesures de la Table des bâtiments (p. ex. : AE-1 Normes nationales sur l'équipement et les appareils) s'appliquent aux activités industrielles. D'autres (p. ex. : C-9 Programme national de formation

des exploitants de bâtiments, C-6 Programme d'éducation permanente, etc.) pourraient facilement être appliquées au secteur industriel. La Table des bâtiments a confié l'étude de ces mesures à la Table de l'industrie. De plus, la Table fournira au sous-groupe de l'industrie du pétrole et du gaz de la Table de l'industrie les estimations de la demande dans son secteur en 2010 pour qu'il puisse l'intégrer à ses chiffres de production.

- **La Table des municipalités** - La Table des municipalités s'occupe des aspects de la réduction des émissions de GES qui relèvent des municipalités et ne font pas partie du mandat de la Table des bâtiments. Il se peut toutefois que la Table des municipalités souhaite retenir certaines mesures de la table des bâtiments.
- **Table de la technologie** - La Table des bâtiments a mis l'accent sur l'adoption d'un plus grand nombre de technologies offertes sur le marché alors que la Table de la technologie s'occupe des technologies qui n'ont pas été encore commercialisées.
- **Table de l'éducation et de la sensibilisation du public** - Le mandat de cette table et celui de la Table des bâtiments se chevauchent en ce qui concerne les mesures qui ont trait à l'éducation (C-6 et C-9, par exemple) et la promotion des sources d'énergie renouvelables.
- **Table des nouvelles mesures volontaires** - Les recommandations de la Table NMV ont des impacts sur la Table des bâtiments et cette dernière devra étudier le document de la Table NMV davantage pour faciliter la collaboration entre les deux tables.
- **Table de l'électricité** - La Table des bâtiments doit lui fournir les estimations de la demande prévue en 2010 pour qu'elle puisse établir les chiffres de production.

10.2 Mesures à étudier par d'autres tables

Un certain nombre de mesures identifiées par la Table des bâtiments n'ont pas été étudiées davantage. La Table pense en effet que d'autres tables de concertation seraient mieux placées pour s'occuper de ces mesures, lesquelles, accompagnées d'une brève description préparée par la Table, sont énumérées ci-dessous.

| Mesures | Recommandation |
|---|---|
| <p>RT-4 Promotion des sources d'énergie propre Application – Électricité Description – Modification de la grille tarifaire des services publics pour permettre aux consommateurs d'acheter (à rabais), en partie, de l'électricité provenant de sources d'énergie renouvelables. Faire également en sorte que toutes les provinces emboîtent le pas.</p> | Confier la question à la Table de l'électricité |
| <p>O-1 Établissement des coûts environnementaux de toutes les sources d'énergie Application – Générale Description – Comptabilisation des coûts environnementaux relatifs aux sources d'énergie par des organisations mandatées par l'État.</p> | Confier la question au GAM ou à la table appropriée |
| <p>O-2 Traitement uniforme de toutes les sources d'énergie Application – Générale Description – Cette mesure garantirait un traitement fiscal uniforme de toutes les sources d'énergie.</p> | Confier la question au GAM |

Table des bâtiments - Rapport sur les options pour le secteur commercial/institutionnel

| Mesures | Recommandation |
|--|--|
| <p>O-3 Caisse d'emprunt nationale du changement climatique Application – Générale Description – Cette mesure consiste en un ou plusieurs fonds renouvelables pour le financement de projets communautaires qui réduisent sensiblement les émissions de GES. La mesure vise les projets de modernisation ou d'implantation d'installations qui utilisent une énergie renouvelable. Les municipalités et les groupes qui souhaitent organiser des activités à l'échelle communautaire pourraient avoir accès aux crédits.</p> | Confier la question à la Table des municipalités |
| <p>O-4A Services d'information sur le changement climatique Application – Des personnes et des organisations dans les secteurs public et privé à la recherche d'information sur le développement durable, la construction, la rénovation et la technologie de l'information. Description – Guichet unique à l'échelle nationale assurant la liaison avec les provinces et les collectivités en vue de leur fournir des renseignements sur les lignes directrices et les programmes en matière d'efficacité énergétique.</p> | Confier la question à la Table de l'éducation et de la sensibilisation du public |
| <p>RT-3 Promotion des sources d'énergie renouvelable et écologique Application – Générale Description – Programme complet de promotion et d'information. La promotion pourrait comprendre, entre autres, un site Web qui comprendrait une liste des fournisseurs et des produits, une base de données etc. Les autres médias pourraient aussi être employés pour des activités générales de promotion et d'information. Du soutien en matière de commercialisation pourrait aussi être offert à l'industrie.</p> | Confier la question à la Table de l'éducation et de la sensibilisation du public |

Outre les mesures susmentionnées dont l'étude a été confiée à d'autres tables, un autre facteur, de l'avis de la Table des bâtiments, peut avoir des répercussions importantes sur la consommation d'énergie. Il s'agit du transport dont les impacts varient selon l'emplacement des bâtiments (milieu urbain ou banlieue). Les membres de la Table ont pensé que cette question devait être confiée à la Table des municipalités parce que celle-ci est davantage en mesure de régler des questions ayant trait à l'utilisation des sols ou à la planification urbaine.

11. AUTRES RECOMMANDATIONS

11.1 Recommandations concernant la poursuite des travaux

Les travaux de la Table des bâtiments commerciaux et institutionnels devront être poursuivis dans certains domaines:

- Beaucoup d'efforts devront être consacrés à la conception et à la mise en oeuvre des mesures contenues dans le groupe complet pour que celles-ci produisent les effets souhaités.
- La superficie commerciale qui constitue l'indicateur d'activités actuel a été définie en fonction d'un certain nombre d'études et d'hypothèses disparates. Actuellement, les données sur les

besoins énergétiques selon les types de locaux et leur utilisation telle que mesurée par la superficie occupée sont rares, voire inexistantes. Il est recommandé de faire une étude pour établir un lien entre l'activité dans le secteur et les besoins énergétiques selon le type de l'immeuble, le type de combustible et l'ampleur de l'utilisation.

- Il faut mettre en place un mécanisme qui permettra d'évaluer l'ampleur des réductions d'émissions de GES réalisées dans le secteur des bâtiments à la suite de la mise en oeuvre des mesures et d'en faire rapport.
- Le gouvernement fédéral doit absolument jouer un rôle de chef de file en matière de réduction des gaz à effet de serre et il faut étudier les programmes publics qui relèvent d'autres autorités pour trouver des exemples de leadership efficace. À titre d'exemple, aux États-Unis, les organismes fédéraux n'achètent que du matériel homologué Energy Star.
- Il est nécessaire de clarifier les relations qui existent entre les mesures proposées par la Table des bâtiments et celles proposées par d'autres tables. Il peut être nécessaire, par exemple, d'assurer la liaison avec la Table de l'industrie pour obtenir des précisions sur les mesures que celle-ci souhaite implanter dans les bâtiments dans le cadre de son mandat. Il peut aussi être nécessaire d'assurer la liaison avec la Table de l'éducation et de la sensibilisation du public concernant la mise en oeuvre de certaines mesures ayant trait aux bâtiments comme la C-6 - Programme d'éducation permanente, la C-9 - Programme de formation des exploitants de bâtiments, la AE-5 - Programme d'étiquetage Energy Star et d'autres mesures.
- La Table des bâtiments n'a pas tenu compte de l'énergie intrinsèque des matériaux de construction, mais il s'agit d'un aspect des émissions de GES qui devra être abordé.

PARTIE VI : RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

La Table des bâtiments a été constituée avec mandat d'élaborer, d'analyser et de proposer des mesures visant à réduire les GES dégagés par les bâtiments commerciaux, institutionnels et résidentiels. Le présent rapport porte principalement sur le secteur des bâtiments commerciaux et institutionnels. Ce secteur a été séparé de celui des bâtiments résidentiels pour faciliter l'analyse.

Pour atteindre ses objectifs, la Table des bâtiments commerciaux et institutionnels a tenu des réunions et réalisé des études qui ont donné lieu à l'élaboration des deux groupes de mesures suivants :

- groupe ciblé comprenant 10 mesures sélectionnées;
- groupe complet comprenant les 19 mesures.

Le **groupe ciblé** comprend 10 des mesures qui ont été sélectionnées en fonction des critères suivants :

- faibles dépenses publiques;
- forte réduction des émissions de GES;
- autofinancement, voir économies;
- renforcement des capacités;
- facilité de mise en oeuvre.

La Table a exprimé les réserves suivantes à l'égard du groupe ciblé de mesures:

- Le groupe ciblé de mesures réduit les émissions de GES à court terme et néglige le renforcement de la capacité à long terme.
- Le groupe ciblé de mesures comporte des failles. L'omission, par exemple, de la mesure AE-7 enlève au gouvernement fédéral la chance de jouer un rôle de chef de file.
- Certains des programmes exclus du groupe ciblé de mesures sont déjà en place et donnent les résultats escomptés.

On a tenté d'améliorer le groupe ciblé de mesures en lui ajoutant des mesures qui n'ont pas été retenues en vertu des critères de sélection, mais qui pourraient avoir des impacts bénéfiques au delà de l'an 2010. Cependant, le groupe amélioré comptait presque autant de mesures que le groupe complet (19 mesures).

Par conséquent, la Table des bâtiments commerciaux et institutionnels recommande le **groupe complet** qui comprend les 19 mesures. La Table préfère ce groupe de mesures pour les raisons suivantes:

- Le groupe complet de mesures est susceptible d'entraîner une réduction de 8 % des émissions de gaz à effet de serre, ce qui est supérieur à l'objectif de Kyoto qui est de 6 %.

Table des bâtiments - Rapport sur les options pour le secteur commercial/institutionnel

- Le groupe complet de mesures s'attaque à tous les aspects importants auxquels la Table s'est intéressée : appareils neufs et usagés, bâtiments actuels, nouveaux bâtiments, appareils et sources d'énergie renouvelables.
- La Table est d'avis que la manière la plus efficace d'atteindre les objectifs de réduction des GES avant et après 2010 est une combinaison de mesures (programmes d'information et de persuasion, codes et normes, incitatifs et projets pilotes).
- La Table a la conviction que le groupe complet de mesures peut atteindre son objectif en matière de réduction des GES.

La Table est consciente que l'efficacité d'un grand nombre de mesures repose sur des hypothèses concernant la conception et la mise en oeuvre des programmes et par conséquent elle assortit sa recommandation d'adopter le groupe complet de mesures de la mise en garde suivante :

- la Table reconnaît que les 19 mesures comprises dans le groupe complet taxeront beaucoup les ressources des secteurs public et privé qui disposeront de peu de temps pour concevoir et mettre en oeuvre les programmes nécessaires;
- la Table est particulièrement préoccupée par la mesure C-11 consistuée de réductions d'impôt aux paliers fédéral et provincial et elle pense que l'application de la mesure prendra du temps;
- il faudra également conclure des ententes intergouvernementales sur des questions qui ont posé des problèmes par le passé telle l'implantation d'un Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments.

La Table pense toutefois que ces problèmes ne sont pas insurmontables pour autant que les intéressés aient la volonté d'agir et fassent preuve de détermination.

La Table en est arrivée aux estimations indiquées dans le tableau qui suit après avoir analysé l'impact des deux groupes de mesures sur les réduction des GES.

| | Émissions en 2010 en mégatonnes | Émissions en 2010 par rapport au niveau de 1990, en pourcentage |
|---------------------------|------------------------------------|---|
| Maintien du statu quo | 60,7 | 16,7 % |
| Groupe complet de mesures | 47,8 | - 8 % |
| Groupe ciblé de mesures | 49,3 | - 5 % |
| Objectif de Kyoto | 48,9 | - 6 % |

Le tableau montre que les émissions de GES du secteur commercial auront augmenté de 16,7 % en 2010 par rapport au niveau de 1990 si le statu quo est maintenu (écart à la hausse de 22,7 % par rapport à l'objectif de Kyoto). Selon les estimations, l'adoption du groupe complet de mesures pourrait entraîner une réduction des émissions de GES de 8 % par rapport au niveau de 1990.

La Table des bâtiments commerciaux et institutionnels a rempli efficacement le mandat qui lui a été confié. Le groupe complet de mesures que recommande la Table entraînera une réduction des

émissions de gaz à effet de serre en 2010 qui dépassera l'objectif de Kyoto. Ce groupe de mesures entraînera également une réduction d'émissions au delà de 2010 du fait qu'il renferme une combinaison de mesures qui visent plusieurs des obstacles qui nuisent à l'adoption de l'efficacité énergétique dans les bâtiments commerciaux et institutionnels.

FIGURES

Page 2

1. Plan de travail - Table des bâtiments commerciaux et industriels
 2. Document de base
 3. Analyse des améliorations
 4. Analyse des mesures
 5. Groupes de mesures
 6. Liste des améliorations
 7. Listes des mesures
 8. Étude supplémentaire
 9. Analyse des groupes de mesures
 10. Rapport sur les options
-

Figure 3.1 - Répartition des bâtiments commerciaux et institutionnels par type - 1996

1. Commerce de détail
 2. Bureaux
 3. Autres
 4. Activités récréatives
 5. Écoles
 6. Entrepôts
 7. Hôtels et restaurants
 8. Établissements de santé
-

Figure 3.2a - Répartition des bâtiments commerciaux et institutionnels par région - 1996

Figure 3.2b - Répartition des BRUM par région - 1996

Atlantique
Sask.
Québec
Alberta
Ontario
C.-B./Terr.
Manitoba

Figure 3.3 - Consommation totale d'énergie du secteur commercial et institutionnel par type de bâtiment - 1996

1. Commerce de détail
2. Bureaux
3. Écoles
4. Autres
5. Activités récréatives
6. Entrepôts
7. Hôtels et restaurants
8. Établissements de santé

Figure 3.4a - Consommation totale d'énergie du secteur commercial et institutionnel par type d'utilisation - 1996

1. Climatisation
2. Eau chaude
3. Matériel auxiliaire
4. Moteurs auxiliaires
5. Chauffage
6. Éclairage

Figure 3.4b - Consommation totale d'énergie des BRUM par type d'utilisation - 1996

1. Climatisation
2. Eau chaude
3. Matériel auxiliaire
4. Moteurs auxiliaires
5. Chauffage
6. Éclairage

Figure 3.5 - Comparaison des émissions de GES - 1990 et 2010
Secteur commercial et institutionnel (BRUM compris)

Mégatonnes d'équivalent CO₂

Figure 7.1 - Impacts des mesures dans le secteur commercial - Échelle nationale

1. Impacts des mesures individuelles dans le secteur commercial (production marginale d'électricité basée sur le gaz naturel)
2. Réductions des GES en 2010 (en milliers de tonne par an)
3. Coût de réduction des GES (en \$/tonne)
4. Mesure
5. Réductions indirectes
6. Réductions directes
7. Coût de réduction des GES

Figure 7.2 - Impacts des mesures dans le secteur commercial - Échelle nationale

1. Impacts des mesures individuelles dans le secteur commercial (production marginale d'électricité basée sur la répartition régionale)
2. Réductions des GES en 2010 (en milliers de tonne par an)
3. Coût de réduction des GES (en \$/tonne)
4. Mesure
5. Réductions indirectes
6. Réductions directes
7. Coût de réduction des GES

Figure 9.1 - Impacts des groupes de mesures par rapport au maintien du statu quo (mégatonnes de CO₂)

1. 60,7 Mt
2. Statu quo
3. Kyoto 2010 - 48,9 Mt (- 6 %)
4. 49,3 Mt - G. ciblé (- 5 %)
5. 47,8 Mt - G. complet (- 8 %)

Figure 9.2 - Impacts des groupes de mesures par rapport au maintien du statu quo (mégatonnes de CO₂)

1. Statu quo
2. G. complet
3. G. ciblé

9 avril 1999

Mesures pour le secteur des bâtiments commerciaux et institutionnels

Nota Cette annexe a été élaborée au cours de la réunion de la Table des bâtiments qui a eu lieu à Vancouver. Certaines des mesures contenues dans la version finale ont été modifiées. Cette liste décrit en détail la position de départ de la Table des bâtiments.

C-1 Système national d'évaluation et d'étiquetage pour les bâtiments commerciaux

Application Tous les bâtiments existants.

Description Élaboration et mise en place d'un système d'évaluation et d'étiquetage qui fournit au propriétaire des options en ce qui concerne l'évaluation de divers aspects du rendement, à différents degrés de précision. À titre d'exemple, le système permettrait aux utilisateurs de comparer les coûts actuels d'exploitation en énergie par pied carré avec des données repères et des objectifs ou d'utiliser le système pour l'évaluation d'une gamme complète de critères écologiques.

Parrain(s) RNCan.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- développement de bases de données régionales;
- élaboration de données repères;
- élaboration d'une structure modulaire pour une acceptation plus généralisée (utilisation des coûts d'exploitation seulement aux fins de comparaison ou ajout aux critères repères d'autres éléments de conception viable (à la discrétion du propriétaire/gestionnaire);
- développement de possibilité d'intégrer l'approche américaine.(?)

C-2A Adoption par les provinces d'un Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments

Application Tous les bâtiments neufs.

Description Mise en place, à l'échelle provinciale, d'une norme d'efficacité énergétique minimale pour la construction de maisons neuves, dans les provinces qui n'ont pas encore adopté le CMNEB.

Parrain(s) Toutes les provinces, à l'exception de l'Ontario.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- programme reconnu de formation dans le domaine du bâtiment et(ou) la certification des concepteurs et des constructeurs (modèle de Vancouver);
- référence au Code national du bâtiment pour faciliter l'adoption;
- ajout, dans le Code, des technologies relatives aux énergies renouvelables.

C-2B Resserrement des exigences du Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments

Application Tous les bâtiments neufs.

Description Amélioration des normes provinciales d'efficacité énergétique s'appliquant aux nouvelles constructions résidentielles.

Parrain(s) Provinces.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- resserrement des exigences du code, une fois adopté, au moyen de multiplicateurs environnementaux;
- mise à jour de l'analyse des coûts du cycle de vie de manière à produire les exigences (nécessaire pour les hypothèses et les coûts périmés);
- technologies nouvelles, y compris technologies renouvelables.

C-3 Projets pilotes - Matériel et bâtiments d'avant-garde

Application Bâtiments neufs et existants.

Description Mesures visant à favoriser les améliorations à long terme de l'EE.

Parrain(s) RNCAN (CANMET), CNRC, partenaires de l'industrie.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- façons de faire *Adopt EE+ et C-2000;
- aide en matière de conception;
- programmes-pilotes sur les bâtiments à haut rendement ainsi que sur les technologies EE et les technologies renouvelables s'appliquant aux bâtiments neufs et existants;
- élaboration de lignes directrices pour l'utilisation de la technologie;
- études de cas et communication de l'information;
- liaison avec d'autres programmes pour l'obtention d'aide financière.

C-4 Programme d'incitatifs concernant les nouveaux bâtiments commerciaux (PIBC II)

Application Les bâtiments existants.

Description Prolonge le programme PIBC existant et en étend la portée.

Parrain(s) RNCAN (OEE).

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- prolongation du présent programme sur 5 autres années;
- augmentation des incitatifs et prise de mesures pour faciliter l'accès à d'autres mécanismes de financement régionaux et nationaux (c'est-à-dire prêts/hypothèques à caractère écologique, fonds national concernant les prêts verts, fonds renouvelables provinciaux et municipaux);
- meilleure communication de l'information et préparation d'études de cas;
- ajout d'un élément récompense/reconnaissance.

C-5 **Lignes directrices pour la conception de bâtiments commerciaux écologiques**

Application Bâtiments commerciaux, y compris bâtiments résidentiels à unités multiples.

Description Mesure habilitante liée aux programmes concernant les Services d'information sur les bâtiments écologiques et les changements climatiques ainsi que les bâtiments commerciaux.

Parrain(s) RNCan.

Plus précisément cette mesure comprend ce qui suit :

- établissement de lignes directrices pour une structure de tarification basée sur le rendement;
- établissement de lignes directrices pour la rénovation des bâtiments;
- établissement de lignes directrices en matière de conception de systèmes d'éclairage naturel, de systèmes solaires passifs et d'aménagement paysager (méthodes d'éclairage naturel recommandées par l'Illuminating Engineering Society);
- élaboration de lignes directrices pour l'utilisation des technologies renouvelables (y compris les GSHP);
- établissement de lignes directrices pour l'utilisation de systèmes de commande à haut rendement;
- élaboration de matériel à ajouter aux programmes d'études collégiales et universitaires (p. ex.: blocs de cours sur les renseignements essentiels) etc.

C-6 **Programme d'éducation permanente**

Application Concepteurs et constructeurs.

Description Élargissement des programmes sous la responsabilité des associations provinciales ainsi que des programmes d'éducation permanente des niveaux collégial et universitaire à l'intention des concepteurs et des constructeurs.

Parrain(s) Gouvernements fédéral, gouvernements provinciaux, associations professionnelles et établissements d'enseignement.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- liaison avec l'Institut Royal d'architecture du Canada pour la mise sur pied d'un programme national de formation permanente;
- principes de conception durable;
- conception de systèmes (dispositifs de commande y compris);
- sélection de l'équipement et détermination de sa capacité;
- conception de systèmes à énergie renouvelable (utilisation des technologies appropriées), etc.

C-7 Programme concernant les bâtiments publics

Application Bâtiments existants qui appartiennent aux provinces et aux municipalités ou qui sont subventionnés par celles-ci (écoles, établissements de santé, etc.)

Description Réorientation, amélioration et développement d'un programme qui cible les bâtiments dans le secteur privé et qui s'inspire du Programme fédéral pour les bâtiments municipaux, du Programme Les Innovateurs énergétiques - Bâtiments publics et l'Initiative des bâtiments du Nouveau-Brunswick.

Parrain(s) RNCan et ses partenaires provinciaux.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- analyse des obstacles nuisant aux initiatives de réfection et élaboration de mesures visant à régler ces problèmes (p. ex.: dissocier les budgets d'exploitation des budgets d'investissement);
- utilisation du coût du cycle de vie pour la sélection et l'achat d'équipement EE (p. ex.: programme pour les produits à haute efficacité);
- accessibilité à un plus grand nombre de mécanismes de financement (ESCO, fonds renouvelables provinciaux et municipaux);
- évaluations du potentiel thermique solaire.

C-8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux

Application Bâtiments privés existants dans les sous-secteurs suivants : commerce de détail, bureaux, hôtellerie, bâtiments résidentiels de location à unités multiples et entrepôts, notamment bâtiments ayant moins de 5 000 pieds carrés de superficie.

Description Réorientation, amélioration et élaboration d'un programme ciblant les bâtiments dans le secteur privé et s'inspirant des programmes Toronto Better Buildings Partnership, Innovateurs énergétiques plus et Défi - Climat.

Parrain(s) RNCan (OEE) et ses partenaires provinciaux.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- élaboration de *politiques* et de modèles pour les propriétaires/gestionnaires de haut niveau (incluant des politiques sur l'approvisionnement, la formation, les objectifs de rendement);
- *buts/objectifs d'amélioration quantifiables* (basés sur la comparaison avec les données de coûts d'exploitation par pied carré) et incluant les objectifs de rendement des gestionnaires de la propriété;
- *financement*, c'est-à-dire accessibilité à une plus grande gamme de mécanismes de financement (ESCO, fonds renouvelables, prêts verts, mesures incitatives);
- *incitatifs fiscaux*, amortissement plus rapide des installations EE et des dépenses de réfection (nota : la réglementation fiscale en ce qui concerne la capitalisation des dépenses de réfection doit être clarifiée);
- *rationalisation des applications et du traitement*;

- *suivi des coûts d'exploitation* avec l'aide de logiciels (minimum de 3 années de capacité d'accumulation de données), attribution des coûts d'énergie aux centres de responsabilité comme moyen de sensibilisation et incitatifs favorisant l'installation de compteurs dans chaque unité de logement;
- *analyse des options de réfection/ modélisation de scénarios à l'aide de logiciels*;
- *études de cas, information et mise en place d'un site Web* (garder le message compréhensible);
- *bases de données régionales* sur les coûts d'exploitation selon l'architecture des bâtiments aux fins d'analyse comparative;
- *formation/sensibilisation* des propriétaires, des gestionnaires et des fournisseurs;
- *récompenses/reconnaissance/profil* (p. ex.: BOMA Earth Award, programme "Insite" de reconnaissance à l'intention des exploitants).

C-9 **Programme national de formation des exploitants de bâtiments**

Application Gestionnaires et exploitants de bâtiments.

Description Élargissement à l'échelle nationale des programmes du collège communautaire Seneca et du SAIT (formation à plein temps et formation permanente).

Parrain(s) Collèges communautaires et partenaires industriels.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- logiciel de simulation pour l'exploitation des bâtiments;
- lignes directrices sur les meilleures pratiques pour l'exploitation et la gestion des bâtiments;
- accréditation des exploitants;
- pratiques d'approvisionnement - promotion de l'utilisation du coût du cycle de vie pour la sélection des équipements;
- conception et évaluation des systèmes employant les énergies renouvelables.

C-10 **Fonds de prêts verts nationaux ou provinciaux (voir aussi O-3)**

Application Municipalités, propriétaires d'établissements de santé, conseils scolaires et autres propriétaires/gestionnaires de bâtiments publics;

Description Fonds renouvelables sur le modèle du Fonds sur l'atmosphère de Toronto et du Programme sur la gestion de l'énergie de la Saskatchewan, notamment prêts pour la modernisation d'installations et l'installation de systèmes utilisant les énergies renouvelables dans les bâtiments neufs et existants.

Parrain(s) Gouvernement fédéral et gouvernements provinciaux.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- source de financement dans les cas où le capital requis n'est pas disponible, mais où les économies d'énergie couvriront le remboursement des prêts;
- admissibilité des prêts non liée à la performance du bâtiment;
- solution de rechange aux ESCO.

C-11 Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique

Application Bâtiments neufs et existants.

Description Amortissement accéléré des coûts d'immobilisations des installations ainsi que des travaux de construction et de rénovation EE, et(ou) exemption de TPS/TVP/TVH.

Parrain(s) Gouvernement fédéral.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- lien possible avec de l'équipement visé par un programme fédéral ou provincial d'acquisition de produits à haute efficacité;
- mesure habilitante en matière d'énergie renouvelable.

C-12 Mesure pour limiter l'utilisation des CFC-R11 et des CFC-R22

Application Caloporteurs réglementés par le Protocole de Montréal.

Description Élimination accélérée des CFC dans les équipements existants.

Parrain(s) Gouvernement fédéral (gouvernement provincial?).

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- réglementation ou autres mesures portant sur la récupération, la réutilisation et le recyclage des caloporteurs existants, sur l'exécution de réglages fins sur les équipements et sur les modifications visant à prévenir les fuites de gaz, en vue d'améliorer le respect du Protocole de Montréal;
- élaboration de programmes d'information et d'éducation à l'intention des exploitants et des gestionnaires.

C-13 Programme national de vérification des bâtiments commerciaux

Application Bâtiments commerciaux existants.

Description Soutien technique et financier aux propriétaires/gestionnaires concernant la vérification des méthodes d'exploitation des bâtiments (ceci n'est pas un audit).

Parrain(s) Gouvernement fédéral et gouvernements provinciaux.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- examen des méthodes d'exploitation employées dans le cadre du système existant de la gestion de l'énergie (s'il y en a un);
- recommandations de méthodes d'exploitation susceptibles d'améliorer le confort et de réduire les coûts d'énergie.

C-14 Remises de tarif pour les permis de construction*

Application Bâtiments commerciaux neufs.

Description Détermination, à l'étape de la révision des devis, du coût du permis de construction en fonction de l'efficacité énergétique d'un bâtiment neuf.

Parrain(s) Municipalités.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

approche du revenu neutre

(Tarif actuel pour un bâtiment à efficacité énergétique moyenne, tarif réduit pour un bâtiment à plus haute efficacité énergétique et tarif supérieur pour un bâtiment à faible efficacité énergétique. Tarif basé sur l'efficacité moyenne du

parc; surplus pour un bâtiment à efficacité inférieure à la moyenne et rabais pour un bâtiment à efficacité supérieure à la moyenne. La moyenne serait établie chaque année en fonction de celle de l'année précédente.)

* Cette mesure doit être coordonnée avec la Table des municipalités

Mesures sur les appareils et équipements

AE-1 Normes nationales sur l'équipement et les appareils

(Cette mesure consiste à réglementer des produits qui ne le sont pas et à mettre la réglementation à jour.)

Application Équipements et fenêtres énergivores.

Description Possibilité d'application des normes à d'autres produits ou de resserrement des normes s'appliquant aux produits présentement soumis à la réglementation fédérale (niveaux minimaux d'efficacité basés sur l'analyse des coûts du cycle de vie).

Parrain(s) RNCan.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :
produits énumérés ci-dessous.

La liste (préliminaire) identifie les produits conformes aux exigences en matière d'efficacité énergétique, pour la période s'échelonnant jusqu'à l'an 2010.

N.B. – Les articles accompagnés d'un astérisque (*) sont assujettis à la réglementation fédérale sur l'efficacité énergétique.

Secteur résidentiel

a) Fenêtres – Appliquer la norme ER - 13 : économies d'environ 1 PJ par année s'accumulant au cours de la période de référence alors que la moitié du parc est modifiée. Les fenêtres représentent 15 % de la consommation d'énergie du secteur. (Dans l'hypothèse d'une consommation d'énergie de 1 300 PJ par année, le chauffage des lieux compte pour 65 % de la consommation (845 PJ) et la perte de chaleur attribuée aux fenêtres compte pour environ 15 % (126 PJ). De plus, 5 % des fenêtres sont remplacées chaque année).

Date d'entrée en vigueur : 2004.

b) Machines à laver* – Amélioration de 40 % par rapport à la consommation d'énergie unitaire actuelle. Deuxième source de consommation du secteur par ordre d'importance.

Date d'entrée en vigueur : 2004.

c) Réfrigérateurs* – Amélioration de 25 % par rapport à la CÉU actuelle. Les appareils représentent 15% de la consommation du secteur (210 PJ). Les réfrigérateurs sont les plus gros consommateurs d'énergie dans cette catégorie. Date d'entrée en vigueur: 2004.

d) Chauffe-eau domestiques* – Amélioration de 10 à 15 % si chauffage au gaz. Les chauffe-eau au gaz représentent 10 % de la consommation du secteur (159 PJ). Vingt pour cent (20 %) de la consommation d'énergie dans le secteur résidentiel est consacrée à l'eau chaude. Cinquante pour cent (50 %) des chauffe-eau fonctionnent au gaz; cette proportion peut être augmentée de 10 à 15 %.

Date d'entrée en vigueur : 2004.

e) Installations de chauffage au gaz* – Amélioration de 10 % du taux d'efficacité (83 %) des installations de chauffage à efficacité standard qui accaparent environ 70 % du marché. À l'échelle nationale, 50 % des besoins en chauffage des locaux sont comblés par le gaz (434 PJ par année). Une amélioration de 10 % pour un gain d'environ 30 PJ est possible. Date d'entrée en vigueur : 2005.

f) Installations de conditionnement d'air : réduire les pertes par ventilation de 10%.

Secteur commercial/institutionnel :

g) Fenêtres architecturales – Appliquer le coefficient $U = 2.1$: économie de 0,65 PJ annuellement (basée sur le nombre de fenêtres architecturales qui sont vendues chaque année, pour le réfection ou pour la construction de nouveaux bâtiments). Date d'entrée en vigueur : 2005.

h) Transformateurs de distribution – Environ 0.6 PJ annuellement. La catégorie auxiliaire (transformateurs d'équipement de bureau, moteurs électriques, etc.) représente 13% de la consommation du secteur.

i) Certaines ampoules incandescentes – Économie de 50 % auparavant attribuée aux ampoules incandescentes à réflecteur. Date d'entrée en vigueur : 2000.

j) Chauffage commercial des locaux au gaz – Amélioration de 10 %; le chauffage des locaux au gaz représente 60 % de la consommation de gaz du secteur commercial. Approximativement 70 % des locaux sont chauffés au gaz, ce qui pourrait être amélioré d'environ 10 %. Date d'entrée en vigueur : 2003.

k) Chauffe-eau commerciaux – Les chauffe-eau représentent 7 % de la consommation du secteur commercial. Possibilité d'obtenir une amélioration de 18% avec le gaz et une amélioration de 10 à 20 % dans le cas des chauffe-eau électriques. Date d'entrée en vigueur : 2003.

l) Ballasts d'appareils d'éclairage fluorescents* – Amélioration de 20 % par rapport à la norme actuelle. L'éclairage représente 15 % de la consommation du secteur commercial. Il s'agit principalement d'appareils à tubes fluorescents. Date d'entrée en vigueur : 2003.

m) Lampes fluorescentes – Amélioration : T8; Date d'entrée en vigueur : 2010.

n) Éclairage de rue ????

m) Plinthes de chauffage électrique – Amélioration possible de 10 % par année par l'utilisation de dispositifs de commande plus efficaces. Date d'entrée en vigueur : 2008.

n) Machines frigorifiques – Amélioration de 10 % par année.

Date d'entrée en vigueur : 2008.

o) Unités de refroidissement – Amélioration de 10 % par année.

Date d'entrée en vigueur : 2008.

p) Unités commerciales de lavage, de réfrigération, de cuisson – À déterminer.

q) Grosses unités de conditionnement d'air – À déterminer.

AE-2 **Installations de chauffage/climatisation à thermopompe**

Application Tous les bâtiments neufs.

Description Nouvelles mesures pour promouvoir les installations de chauffage/climatisation à thermopompe et un code concernant ces installations dans certaines régions.

Parrain(s) RNCan.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

étude visant à évaluer l'impact de l'interdiction du chauffage à résistance électrique, sauf lorsque ce mode de chauffage est combiné à un système ayant un COP global de 1,25 (ou à déterminer).

AE-3 **Programmes de remplacement des climatiseurs par des thermopompes**

Application Marché résidentiel du conditionnement d'air (au départ).

Description Mesures visant à remplacer les climatiseurs par des thermopompes

Parrain(s) Industrie/RNCan/compagnies de services publics.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- étude visant à déterminer les coûts à l'échelle régionale et les effets sur les émissions d'oxydes de carbone.
- programme de sensibilisation des propriétaires de maison, études de cas, formation du personnel des ventes, outils de calcul, subventions, etc.

AE-4 **Programme de commercialisation de la technologie (voir aussi C-3 Projets pilotes - Équipement et bâtiments d'avant-garde)**

Application Bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels.

Description Nouvelle mesure pour promouvoir les technologies comme les installations de chauffage/climatisation à thermopompe, les chauffe-eau à énergie solaire et les chauffe-eau domestiques instantanés, les appareils d'éclairage résidentiels à faible consommation et les ballasts à intensité réglable sur 347 volts), les thermopompes géothermiques et les autres technologies pour lesquelles un marché n'a pas encore été développé au Canada.

Parrain(s) RNCan, l'industrie.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- développement technologique destiné à réduire les coûts de production;

- développement d'une infrastructure de marché, notamment assurance de la qualité, circuits de distribution et entreprises de services;
- évaluation du potentiel de marché.

AE-5 **Programme d'étiquetage Energy Star**

Application Équipements utilisateurs d'énergie dans les secteurs résidentiel et commercial.

Description Étiquetage (adapté aux consommateurs) de produits d'éclairage et d'équipement à haut rendement.

Parrain(s) RNCAN et fabricants.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- application du programme Energy Star américain au Canada;
- programmes d'éclairage écologique E-Star;
- développement d'outils de sélection d'efficacité basés sur l'électronique et sur l'Internet.

AE-6 **Modification des taxes sur la consommation pour encourager l'achat de produits EE**

Application Fenêtres et équipements à haut rendement.

Description Élimination de la TPS, de TVP et de la TVH sur le matériel éconergétique.

Parrain(s) Gouvernement fédéral et gouvernements provinciaux.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- allégement fiscal pour les produits admissibles (produits à haute efficacité);
- information sur les niveaux d'efficacité.

AE-7 **Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité**

Application Équipement à haute efficacité pour les travaux de construction et de rénovation.

Description Engagement par les organismes public et leurs partenaires à n'acheter que de l'équipement ayant un certain niveau admissible d'efficacité énergétique.

Parrain(s) RNCAN, gouvernements provinciaux, municipalités, compagnies de services publics, associations membres.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- politiques;
- exigences;
- communication de l'information aux responsables de l'approvisionnement;
- sensibilisation du secteur privé;
- assistance au développement de la technologie pour les produits d'avant-garde;
- assurance de la conformité.

AE-8 Programme de promotion de la location d'équipement

Application Constructions nouvelles et rénovées (résidentielles et commerciales).

Description Programme visant à faciliter l'acceptation des nouvelles technologies par le biais d'arrangements de crédit-bail qui protègent les propriétaires contre les facteurs de risque.

Parrain(s) Fabricants et autres agents, entreprises de services éconergétiques.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- analyse d'impact sur le système fiscal.

AE-9 Programme de transformation du marché de la fenêtre

Application Bâtiments neufs et existants (résidentiels et commerciaux).

Description Programme quinquennal pour l'élimination du marché canadien des fenêtres à double vitrage à faible efficacité et de celles qui n'en présentent pas.

Parrain(s) RNCAN, gouvernements provinciaux, industrie (fabricants, fournisseurs et monteurs).

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- a) révision du processus d'homologation par l'ACMPF;
- b) étiquetage des fenêtres à haute efficacité;
- c) incitatifs financiers (limités dans le temps);
- d) normes minimales de rendement;
- e) relations publiques et marketing;
- f) programme à l'intention des distributeurs (SPIFF);
- g) formation du personnel des ventes;
- h) formation des entrepreneurs et des installateurs de fenêtres.

AE-10 Programme de remplacement accéléré d'équipement - Secteur résidentiel

Application Locaux consommateurs d'énergie et installations de chauffage de l'eau dans les unités d'habitation occupées par le propriétaire ou louées.

Description Remplacement du matériel âgé et inefficace par du matériel efficace ou faisant appel à des sources d'énergie renouvelables.

Parrain(s) Compagnie de services publics, fabricants et entreprises de services éconergétiques.

**AE-11 Programme de remplacement accéléré d'équipement -
Secteur commercial/institutionnel**

Application Locaux consommateurs d'énergie et installations de chauffage de l'eau dans les bâtiments commerciaux, notamment ceux ayant moins de 5 000 pieds carrés de superficie.

Description Remplacement du matériel plus âgé et inefficace par du matériel efficace faisant appel à des sources d'énergie renouvelables.

Parrain(s) Compagnie de services publics, fabricants et entreprises de services éconergétiques.

Mesures renouvelables

RT-1 Programme PENSER élargi

Présentement, une subvention égale à 25 % des coûts jusqu'à un maximum de 50 000 \$ est offerte aux commerces et aux compagnies admissibles dans le cadre du programme PENSER élargi pour certains types d'installations de chauffage à la biomasse et à l'énergie solaire (systèmes de chauffage à l'eau et à l'air et installations de chauffage à la biomasse à haute efficacité d'une capacité de 75 kW ou plus).

Application Générale.

Description Programme PENSER amélioré englobant d'autres applications des énergies renouvelables (possiblement les installations résidentielles comme les chauffe-eau solaires, les chauffe-piscine et les panneaux solaires). Plafond des subvention porté à 250 000 \$ pour les projets de grande envergure (par service les services d'utilité publique comme le programme de location-bail de chauffe-eau solaires) entraînant des coûts d'immobilisation pouvant atteindre 1 000 000 \$. Le programme pourrait aussi s'appliquer aux études de faisabilité.

Parrain(s) RNCan.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- fonds pour les études de faisabilité;
- prolongement du programme actuel;
- augmentation des incitatifs;
- application à d'autres systèmes à énergie renouvelable, y compris les projets de petite et de grande envergure.

RT-2 Programme pour l'expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ

Application Installations autonomes de production d'énergie et de chauffage.

Description Promotion et modes financiers en ce qui concerne les sources d'énergie renouvelables in situ et les piles à combustible. Sont inclus les panneaux solaires photovoltaïques montés sur le toit (réseaux coordonnés), les éoliennes, les chauffe-eau solaires, les installations de ventilation et d'apport d'air d'appoint à énergie solaire, etc. Le financement serait fourni par le biais de la facturation de l'énergie (y compris l'exonération de taxes des systèmes production électricité), de programmes mensuels de location ou de crédit-bail et(ou) de programmes d'aide gouvernementale innovateurs (financement hypothécaire, prêts sans intérêt, etc.)

Parrain(s) Provinces, compagnies de services publics provinciales, gouvernement fédéral.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- objectifs technologiques, par exemple, 100 000 réseaux coordonnés de panneaux solaires pour le secteur résidentiel et le même nombre pour le secteur commercial sur une période de 3 ans;
- promotion dans différents médias;
- partenariats des compagnies de services publics et des propriétaires de maison;
- modes financiers innovateurs incluant l'établissement d'une banque "solaire" ainsi que de coopératives pour les achats en bloc.

RT-3 Promotion de l'énergie renouvelable et de l'énergie verte

Application Générale.

Description Programme complet de promotion et d'information. La promotion pourrait inclure, entre autres, un site Web pour inscrire les fournisseurs, les produits, etc. Tous les médias pourraient être utilisés à des fins de promotion et d'information. Le programme pourrait aussi comprendre un volet soutien à la commercialisation à l'intention de l'industrie.

Parrain(s) RNCan.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- différentes technologies faisant appel aux sources d'énergie renouvelables, y compris les foyers au bois EE;
- promotion dans différents médias;
- soutien à la commercialisation à l'intention de l'industrie des énergies renouvelables;
- base de données sur les ressources renouvelables, par exemple, sur le potentiel éolien des régions.

RT-4 Promotion des achats d'énergie verte

Application Sources d'électricité.

Description Modification des structures actuelles de tarification des services publics de façon à permettre aux consommateurs d'acheter un certain pourcentage de leur électricité sous la forme d'énergie renouvelable (à rabais). Acceptation par toutes les provinces de vendre l'énergie verte.

Parrain(s) Provinces et compagnies de services publics.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- tarification des services publics de façon à permettre les achats d'énergie verte dans les provinces où la production se fait normalement à partir de ressources non renouvelables.

RT-5 **Amortissement accéléré des installations à énergie renouvelable**

Application Générale.

Description Cette mesure vise à accroître les montants pouvant être déduits pour englober un plus grand nombre d'installations à énergie renouvelable. Actuellement, les systèmes inclus dans la catégorie 43.1 sont limités.

Parrain(s) RNCan, Revenu Canada.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- déduction pour amortissement d'une certaine partie du coût des systèmes à énergie renouvelable installés;
- établissement de lignes directrices à l'intention de ceux qui souhaitent se prévaloir de la mesure;
- promotion dans divers médias.

RT-6 **Intégration de l'énergie renouvelable aux Codes modèles nationaux de l'énergie et au Code canadien de l'électricité**

Application Générale

Description Cette mesure consisterait à inclure explicitement dans le CMNE et le code de l'électricité des références sur l'utilisation des énergies renouvelables. On s'entend sur le fait qu'une mention plus explicite dans ces codes encouragerait une plus grande utilisation de ces technologies.

Parrain(s) Gouvernement fédéral et gouvernements provinciaux.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

RT-7 **Évaluation du potentiel thermique de l'énergie solaire dans le cadre l'Initiative concernant les bâtiments fédéraux/publics**

Application Tous les bâtiments gouvernementaux et publics.

Description Cette mesure pourrait être appliquée (séparément dans le secteur commercial) à tous les bâtiments gouvernementaux et publics en vertu de l'Initiative des bâtiments fédéraux et d'un programme semblable concernant les bâtiments publics. Elle consisterait en une analyse du potentiel thermique de l'énergie qui devrait être effectuée dans le cas de tous les travaux de construction ou de rénovation de bâtiments publics. On estime que les nouveaux bâtiments utilisant une source d'énergie renouvelable contribueraient à une baisse des émissions GHG de l'ordre de 20 à 30 %.

Parrain(s) Tous les gouvernements.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- élaboration de critères de conception et d'évaluation d'installations de chauffage solaire;
- promotion de l'évaluation du potentiel thermique de l'énergie solaire comme principale caractéristique de ces initiatives.

RT-8 Intégration du potentiel thermique de l'énergie solaire aux programmes C-2000 et R-2000

Application Bâtiments neufs commerciaux et résidentiels à haut rendement énergétique.

Description En vertu de cette mesure, le potentiel thermique de l'énergie solaire devrait être évalué pour tous les projets C2000 et R2000.

Parrain(s) RNCan.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- élaboration de critères de conception et d'évaluation d'installations de chauffage solaire;
- promotion de l'évaluation du potentiel thermique de l'énergie solaire comme principale caractéristique de ces initiatives.

RT-9 Programme d'approvisionnement pour les bâtiments publics

Application Tous les bâtiments gouvernementaux et publics.

Description Cette mesure consisterait à élargir l'évaluation du potentiel thermique de l'énergie solaire en vue de développer un marché pour les systèmes photovoltaïques et les piles à combustible (réseaux coordonnés). D'autres programmes d'approvisionnement similaires pourraient être développés à l'échelle provinciale et à l'échelle municipale. De tels programmes encourageraient les compagnies à développer les produits et à les commercialiser.

Parrain(s) Gouvernement fédéral et gouvernements provinciaux.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- respect par les ministères des exigences des programmes d'approvisionnement (p. ex.: une partie de l'énergie d'un nouveau bâtiment fournie par une source d'énergie renouvelable in situ).

RT-10 Programme de formation en matière d'utilisation de l'énergie renouvelable

Application Générale.

Description En vertu de cette mesure, les énergies renouvelables feraient partie du contenu de programmes de formation qui seraient dispensés par les secteurs résidentiels et commerciaux. Par exemple, les cours sur l'énergie renouvelable seraient intégrés à des programmes de formation existants comme le programme sur les systèmes environnementaux du Seneca College.

Parrain(s) RNCan, collèges communautaires et autres organismes de formation; associations d'exploitants de bâtiment, d'architectes, d'ingénieurs, etc.

Plus précisément, cette mesure comprend ce qui suit :

- aide financière de RNCan;
- appui non financier (élaboration de matériel de formation) par les organismes de formation;
- obligation d'inclure l'énergie renouvelable dans les programmes professionnels comme le génie mécanique et l'architecture.

Secteur des bâtiments commerciaux et institutionnels
Annexe B
Table des matières

| | | |
|------|---|-----|
| C-8 | Programme de réfection des bâtiments commerciaux | B - |
| AE-1 | Normes nationales sur le matériel et les appareils | B - |
| C-7 | Programme concernant les bâtiments publics | B - |
| C-8A | Programme de réfection des bâtiments résidentiels à unités multiples | B - |
| AE-9 | Transformation du marché de la fenêtre | B - |
| AE-7 | Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité | B - |
| C-13 | Programme national de vérification des bâtiments commerciaux | B - |
| AE-5 | Étiquetage Energy Star | B - |
| C-4 | Programmes d'incitatifs concernant les nouveaux bâtiments commerciaux (PIBC II) | B - |
| C-6 | Éducation permanente | B - |
| C-9 | Programme national de formation des exploitants de bâtiments | B - |
| C-5 | Lignes directrices pour la conception de bâtiments commerciaux écologiques | B - |
| C-3 | Projets pilotes - Équipement et bâtiments d'avant-garde | B - |
| AE-4 | Programme de commercialisation de la technologie | B - |
| C-1 | Système national d'évaluation et d'étiquetage des bâtiments commerciaux | B - |
| RT-1 | Programme PENSER élargi | B - |
| C-11 | Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique | B - |
| C-2B | CMNEB amélioré | B - |
| RT-2 | Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ | B - |

Remerciements :

Nous désirons mentionner ici les collaborateurs qui ont contribué à l'élaboration du présent document:

- C Les feuilles de *profils+ ont été préparées par la société Bay Consulting Group au moyen des données mentionnées ci-après et à partir des procès-verbaux des différentes réunions de la Table des bâtiments.
- C Les fiches de *renseignements+ ont été produites conjointement par les sociétés Marbek Resource Consultants Inc. et SAR & Sheltair, en vertu d'un contrat avec Ressources naturelles Canada.

C Les données concernant les *impacts+ ont été produites conjointement par les sociétés Marbek Resource Consultants Inc. et SAR & Sheltair, en vertu d'un contrat avec Ressources naturelles Canada.

Profil C-8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux

| | |
|------------------------------------|---|
| Description | Réorientation, amélioration et élargissement d'un programme de bâtiments du secteur privé modélisé sur des programmes qui ont réussi comme le Toronto Better Buildings Partnership (BBP), l'Initiative des Innovateurs énergétiques et le programme Défi-climat. |
| Type de mesure | Assistance technique, formation, aide financière et autre soutien. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Propriétaires de bâtiments, bailleurs de fonds, ingénieurs, fabricants de matériaux de construction, gestionnaires immobiliers et organismes comme BOMA et CAESCO. |
| Marché cible | Bâtiments privés existants, tant grands que petits, faisant partie des sous-secteurs du commerce de détail, des bureaux, de l'hôtellerie, des bâtiments résidentiels à unités multiples et des entrepôts. |
| Délai d'exécution | Ce programme devrait être mis en oeuvre en peu de temps avec l'aide des provinces et de l'industrie. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada, les provinces et les municipalités. |
| Liens avec d'autres mesures | Ce programme est lié aux mesures C1 - Système national d'évaluation et d'étiquetage pour les bâtiments, RT-1- Programme PENSER élargi, C-9 - Programme national de formation des exploitants de bâtiments, C-11 - Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique et C-6 - Éducation permanente. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-------|--|-------|
| Réductions directes | 1 650 | Coût des immobilisations | 1 640 |
| Réductions indirectes | 2 170 | Économies | 2 620 |
| Réductions totales | 3 820 | Économies nettes | 970 |
| | | Coût du programme | 37 |

| | |
|--|-----------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 18 |
|--|-----------------------------|

Cette mesure a été modélisée pour le marché existant seulement et la réduction des gaz à effet de serre est principalement attribuable au matériel de climatisation et aux appareils domestiques à eau chaude à haute efficacité

ainsi qu'aux appareils d'éclairage améliorés. Le principal secteur visé par cette mesure est celui des mails linéaires, suivi des grands bureaux et des hôtels.

Cette mesure entraîne des économies importantes qui permettent aux groupes d'utilisateurs de récupérer leurs investissements. Les investissements (coûts d'administration et subventions) nécessaires à l'atteinte des objectifs de pénétration sont relativement faibles.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. De plus, une étude socio-économique n'a relevé aucun problème majeur.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'extrême importance de cette mesure dans ce processus fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: C-8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux | | | |
|--|---|--|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (variation des coûts d'immobilisation au regard de la variation nette du coût des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions des coûts excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation des emplois directs et indirects dans les secteurs des la construction et de l'approvisionnement en matériaux à haute efficacité énergétique. Des études antérieures portant sur l'emploi ont indiqué que la création directe et indirecte d'emplois découlant de cette mesure serait de 12 à 15 années-personnes par million de dollars de dépenses (en 1999). |
| Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou une catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Tous les secteurs et les régions profitent de cette mesure. En général, les avantages sont plus importants dans le centre et dans l'est du Canada. | |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air extérieur ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles sur les sites pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur la consommation d'eau | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur les eaux souterraines et les bassins hydrographiques à la suite d'une réduction de la consommation d'eau. |
| | | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur l'environnement aquatique en raison de la réduction des eaux usées. Augmentation potentielle des impacts sur l'environnement aquatique en raison du rejet des condensats acides provenant des chaudières*. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impacts sur la consommation de matériaux | <ul style="list-style-type: none"> Consommation potentiellement accrue de matériaux de construction en raison d'une augmentation du taux de modernisation de l'enveloppe et des installations des bâtiments causant une dégradation de l'air ambiant ainsi que des impacts négatifs sur les milieux aquatiques et terrestres*. |
| | | Impacts sur l'élimination des matériaux toxiques | <ul style="list-style-type: none"> Élimination potentiellement accrue de matériaux de construction ayant des impacts sur les sites d'enfouissement*. Élimination de potentiellement accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |

| IMPACTS: C-8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison d'une ventilation améliorée dans les bâtiments - incidence réduite d'irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. • Réduction de l'exposition aux gaz de combustion en raison d'une utilisation accrue des appareils à combustion optimisée. • Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, NO_x, SO₂, particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution des bruits de l'extérieur en raison des améliorations apportées à l'enveloppe des bâtiments. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des panneaux solaires photovoltaïques*. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact important n'est prévu. |

*Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|--|
| Description | Réglementer le nouveau matériel sous la Loi sur l'efficacité énergétique et(ou) augmenter les niveaux d'efficacité du matériel déjà réglementé. |
| Type de mesure | Réglementation. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Fabricants et distributeurs de matériel. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux, tours et immeubles d'habitation nouveaux et existants. |
| Délai d'exécution | L'application des nouvelles réglementations et les modifications à la réglementation existante prennent du temps. Il faut donc prévoir quatre ans pour la mise en branle du programme. Il faut ensuite prévoir le temps nécessaire pour le remplacement normal du matériel et des appareils (pénétration du marché). |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada, provinces et fabricants de matériel. |
| Liens avec d'autres mesures | Aucun lien avec les autres mesures. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-------|---------------------------------------|-------|
| Réductions directes | 1 110 | Coût des immobilisations | 1 800 |
| Réductions indirectes | 2 100 | Économies | 1 950 |
| Réductions totales | 3 210 | Économies nettes | 150 |
| | | Coût du programme | 3 |

| | |
|--|----------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 4 |
|--|----------------------------|

Cette mesure est l'une des mesures les plus importantes contribuant à la réduction des émissions de GES et elle entraîne des économies raisonnables pour l'investisseur.

Elle a été modélisée pour le marché des bâtiments commerciaux et celui des immeubles et des tours d'habitation, tant nouveaux qu'existants. La réduction des gaz à effet de serre est principalement attribuable aux appareils électriques, aux transformateurs, aux appareils d'éclairage améliorés, au matériel de climatisation HE et aux fenêtres à haut rendement énergétique. Viennent en deuxième lieu les dispositifs de commande de chaudières. Le principal secteur visé par cette mesure est celui des mails linéaires suivi de celui des écoles et des hôtels.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Aucun impact particulier à l'échelle régionale n'a été relevé. Les normes doivent s'harmoniser avec celles des États-Unis et doivent respecter d'autres lois commerciales. De plus, une étude socio-économique n'a indiqué aucun problème majeur.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'extrême importance de cette mesure dans ce processus fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: AE-1 Normes nationales sur le matériel et les appareils | | | |
|--|---|---|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation (variation des coûts d'immobilisation au regard de la variation nette du coût des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions de coûts excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure pourrait légèrement stimuler les débouchés extérieurs. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la création d'emplois dans le secteur des produits à haute efficacité énergétique, mais, en général, aucun impact important en matière de création d'emplois directe ou indirecte. Comme les économies excèdent les dépenses, elles pourraient entraîner une création d'emplois. |
| Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou une catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Les coûts positifs des mesures dans les secteurs des bureaux et des centres commerciaux sont compensés par les coûts négatifs dans d'autres secteurs. Le coût de la mesure est plus avantageux dans le centre et dans l'est du Canada; le coût est légèrement positif en Alberta et au Manitoba. | |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des impacts sur l'environnement aquatique en raison du rejet de condensats acides provenant des chaudières*. |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison d'une ventilation améliorée dans les bâtiments - incidence réduite d'irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. Réduction de l'exposition aux gaz de combustion en raison d'une utilisation accrue des appareils à combustion optimisée. Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, NO_x, SO₂, particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |

| IMPACTS: AE-1 Normes nationales sur le matériel et les appareils | | | |
|---|--------------------------|---|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution du bruit extérieur en raison des améliorations apportées aux fenêtres. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|--|
| Description | Réorientation, amélioration et élargissement d'un programme concernant les bâtiments publics qui s'inspire du programme d'Initiative des bâtiments fédéraux et qui sert de référence pour les programmes de bâtiments municipaux et l'Initiative des bâtiments du Nouveau-Brunswick. |
| Type de mesure | Assistance technique, formation et mesures d'aide au financement. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Propriétaires de bâtiments, bailleurs de fonds, promoteurs immobiliers, ingénieurs, gestionnaires immobiliers. |
| Marché cible | Bâtiments non fédéraux et institutionnels existants. |
| Délai d'exécution | Cette mesure peut être mise en oeuvre en peu de temps. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada, provinces et municipalités. |
| Liens avec d'autres mesures | Cette mesure est liée aux mesures AE-7 - Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité et RT-1 - Programme PENSER élargi. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-------|---------------------------------------|-------|
| Réductions directes | 1 270 | Coût des immobilisations | 1 755 |
| Réductions indirectes | 1 490 | Économies | 1 855 |
| Réductions totales | 2 760 | Économies nettes | 130 |
| | | Coût du programme | 22 |

| | |
|--|----------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 3 |
|--|----------------------------|

Cette mesure a été modélisée uniquement pour le marché existant et la réduction des gaz à effet de serre est principalement attribuable aux appareils d'éclairage et au matériel de climatisation à haut rendement énergétique. La mesure touche surtout les écoles tout en ayant de légers impacts sur les grands et petits bureaux.

Les économies par tonne de gaz à effet de serre éliminés sont minimes, mais les coûts d'administration et les coûts des mesures d'encouragement sont relativement faibles par rapport aux économies découlant des réductions de GES.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. D'autres impacts sur le milieu socio-économique sont considérés comme étant mineurs.

CONVERGENCE/ DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'extrême importance de cette mesure dans ce processus fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments.

RECOMMANDATIONS

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: C-7 Programme concernant les bâtiments publics | | | |
|--|--|--|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (variation des coûts d'immobilisation au regard de la variation nette du coût des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions de coût excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande pour des produits, matériaux et services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. Cette mesure est semblable au programme IBF qui génère des dépenses annuelles de 75 millions de dollars dans le secteur privé pour chaque million de dollars dépensé. Les économies d'énergie annuelles correspondantes rapportées par l'IBF se chiffrent à environ 10 millions de dollars. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation des emplois directs et indirects dans les secteurs de la construction et de l'approvisionnement en matériaux à haute efficacité énergétique. Des études antérieures portant sur l'emploi ont indiqué que la création directe et indirecte d'emplois découlant de cette mesure serait de 12 à 15 années-personnes par million de dollars de dépenses (en 1999). |
| | Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou une catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Les coûts positifs des mesures dans le secteur des écoles sont compensés par les coûts négatifs dans les autres secteurs. Les coûts positifs des mesures dans l'Ouest canadien sont compensés par les coûts négatifs dans le centre et dans l'est du Canada. |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur la consommation d'eau | <ul style="list-style-type: none"> Impacts réduits sur les eaux souterraines et les bassins hydrographiques à la suite d'une réduction de la consommation d'eau. |
| | | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur l'environnement aquatique en raison de la réduction des rejets d'eaux usées. Augmentation des impacts sur l'environnement aquatique en raison du rejet de condensats acides provenant des chaudières. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impacts sur la consommation de matériaux | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible de la consommation de matériaux de construction en raison d'une augmentation des travaux de modernisation de l'enveloppe et des installations des bâtiments, ce qui cause une mauvaise qualité de l'air ambiant et des impacts négatifs sur les milieux aquatiques et terrestres*. |
| | | Impacts sur l'élimination des matériaux toxiques | <ul style="list-style-type: none"> Élimination potentiellement accrue de matériaux de construction ayant des impacts sur les sites d'enfouissement*. Élimination potentiellement accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |

| IMPACTS: C-7 Programme concernant les bâtiments publics | | | |
|--|-----------------------|--------------------|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> • Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |

| IMPACTS: C-7 Programme concernant les bâtiments publics | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison d'une ventilation améliorée dans les bâtiments - incidence réduite d'irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. • Réduction de l'exposition aux gaz de combustion en raison d'une utilisation accrue des appareils à combustion optimisée. • Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, NO_x, SO₂, particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution du bruit extérieur en raison des améliorations apportées à l'isolation du bâtiment. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|---|
| Description | Réorientation, amélioration et élargissement d'un programme concernant les bâtiments du secteur privé modélisé selon le Toronto Better Buildings Partnership (BBP) |
| Type de mesure | Assistance technique, formation et mesures d'aide au financement. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Bailleurs de fonds, ingénieurs, gestionnaires immobiliers, BOMA |
| Marché cible | Tours et immeubles d'habitation existants. |
| Délai d'exécution | Cette mesure devrait être mise en oeuvre en relativement peu de temps. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada, SCHL, provinces et municipalités. |
| Liens avec d'autres mesures | Cette mesure est liée aux mesures C-1 - Système national d'évaluation et d'étiquetage pour les bâtiments commerciaux, RT-1 - Programme PENSER élargi et C-9 - Programme national de formation des exploitants de bâtiments. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| Réductions directes | 250 | Coût des immobilisations | 465 |
| Réductions indirectes | 650 | Économies | 685 |
| Réductions totales | 900 | Économies nettes | 230 |
| | | Coût du programme | 60 |

| | |
|--|-----------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 20 |
|--|-----------------------------|

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE

Cette mesure a un impact moyen sur la réduction des émissions de GES, mais elle entraîne des économies appréciables par tonne de GES éliminés.

Elle a été modélisée uniquement pour les bâtiments résidentiels à unités multiples existants. La réduction des gaz à effet de serre est principalement attribuable au matériel de climatisation et aux appareils domestiques à eau chaude à haut rendement énergétique. Viennent ensuite les appareils électriques, les transformateurs, les appareils d'éclairage et les chaudières à rendement modéré.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. D'autres impacts sur le milieu socio-économique sont considérés comme étant mineurs.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'extrême importance de cette mesure dans ce processus et sa relation directe avec la mesure C-8 font l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: C-8A Programme de réfection des bâtiments résidentiels à unités multiples | | | |
|--|--|--|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (variation des coûts d'immobilisation au regard de la variation nette du coût des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions de coûts excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande pour de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation des emplois directs et indirects dans les secteurs de la construction et de l'approvisionnement en matériaux à haute efficacité énergétique. Des études antérieures portant sur l'emploi ont indiqué que la création directe et indirecte d'emplois découlant de cette mesure serait de 12 à 15 années-personnes par million de dollars de dépenses (en 1999). |
| | Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou une catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. Le coût des mesures est négatif dans l'Atlantique, dans le centre du Canada et en Saskatchewan; le coût est positif au Manitoba, en Alberta et en C.-B. |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et à la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur la consommation d'eau | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur les eaux souterraines et les bassins hydrographiques à la suite d'une réduction de la consommation d'eau. |
| | | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur l'environnement aquatique en raison de la réduction des rejets d'eaux usées. Augmentation possible des impacts sur l'environnement aquatique en raison du rejet de condensats acides provenant des chaudières*. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impacts sur la consommation de matériaux | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible de la consommation de matériaux de construction en raison d'une augmentation des travaux de modernisation de l'enveloppe et des installations des bâtiments, ce qui cause une mauvaise qualité de l'air ambiant et des impacts négatifs sur les milieux aquatiques et terrestres*. |
| | | Impacts sur l'élimination des matériaux toxiques | <ul style="list-style-type: none"> Élimination potentiellement accrue de matériaux de construction ayant des impacts sur les sites d'enfouissement*. Élimination potentiellement accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |

| IMPACTS: C-8A Programme de réfection des bâtiments résidentiels à unités multiples | | | |
|---|-----------------------|--------------------|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> • Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |

| IMPACTS: C-8A Programme de réfection des bâtiments résidentiels à unités multiples | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison d'une meilleure ventilation et de l'utilisation de ventilateurs-récupérateurs de chaleur dans les bâtiments entraînant une diminution des problèmes de santé - irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. • Réduction de l'exposition aux gaz de combustion en raison d'une utilisation accrue des appareils à combustion optimisée. • Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, NO_x, SO₂, particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution des bruits de l'extérieur en raison des améliorations apportées à l'enveloppe du bâtiment. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|---|
| Description | Programme qui s'étend sur une période de cinq ans et qui vise à éliminer du marché canadien les fenêtres à double vitrage à faible rendement. |
| Type de mesure | Cette mesure est principalement conçue à des fins d'information et de promotion, mais elle s'attaque aussi à la formation et au soutien financier. Les réglementations et les incitatifs peuvent également jouer un rôle. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Fabricants de fenêtres, propriétaires et gestionnaires de bâtiments, rédacteurs de devis et gouvernements. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux et résidentiels, nouveaux et existants. |
| Délai d'exécution | La mise en oeuvre de cette mesure pourrait débuter très prochainement et s'échelonner sur cinq à huit ans. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada sera responsable de cette mesure avec l'aide des provinces et des municipalités. |
| Liens avec d'autres mesures | C-7 – Programme concernant les bâtiments publics et C-8 – Programme de réfection des bâtiments commerciaux |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| Réductions directes | 650 | Coût des immobilisations | 115 |
| Réductions indirectes | 250 | Économies | 580 |
| Réductions totales | 900 | Économies nettes | 465 |
| | | Coût du programme | 22 |

| | |
|--|-----------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 31 |
|--|-----------------------------|

Cette mesure, bien qu'elle soit considérée importante, contribue moins à la réduction des GES que les autres mesures. Elle entraîne cependant des économies très importantes par tonne de GES éliminés.

Elle a été modélisée pour les marchés nouveaux et existants et ses liens avec d'autres mesures sont importants. Elle vise tous les secteurs à l'exception de celui des centres commerciaux.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. De plus, une étude socio-économique n'a indiqué aucun problème majeur.

CONVERGENCE ET/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'extrême importance de cette mesure dans ce processus fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments en raison des économies élevées par tonne de GES éliminés.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: AE-9 Transformation du marché de la fenêtre | | | |
|---|---|---|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (variation des coûts d'immobilisation au regard de la variation nette du coût des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions de coûts excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Possibilité d'une augmentation très importante du chiffre d'affaires de l'industrie canadienne de la fenêtre. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Possibilité de retombées avantageuses pour l'industrie canadienne de la fenêtre. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Possibilité de retombées avantageuses pour l'industrie canadienne de la fenêtre. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation des emplois directs et indirects dans les secteurs de la construction et de la fenêtre. Possibilité de création d'emplois attribuée à la réaffectation des économies résultant de la réduction de la consommation d'énergie. |
| Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou une catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Impacts fortement bénéfiques dans toutes les régions et dans tous les types de bâtiments. | |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau domestique ainsi que des installations de production d'électricité |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison d'une ventilation améliorée dans les bâtiments - incidence réduite d'irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, NO_x, SO₂, particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> Diminution des bruits de l'extérieur en raison des améliorations apportées aux fenêtres. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |

| | |
|------------------------------------|---|
| Description | Les organismes publics et leurs partenaires s'engagent à se procurer uniquement du matériel conforme à des normes d'efficacité énergétique établies Cette mesure assurera la disponibilité des produits à haut rendement énergétique et leur rentabilité sur le marché. |
| Type de mesure | Mesure d'acquisition. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Fabricants/distributeurs de matériel, propriétaires de bâtiments et gestionnaires d'installations. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux nouveaux et existants. |
| Délai d'exécution | Le programme pourra être mis en oeuvre rapidement s'il y a entente fédérale-provinciale. |
| Responsabilité | Gouvernements fédéral et provinciaux. |
| Liens avec d'autres mesures | AE-5 – Étiquetage Energy Star, RT-1 – Programme PENSER élargi et RT-2 – Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-----|---------------------------------------|------|
| Réductions directes | 215 | Coût des immobilisations | 740 |
| Réductions indirectes | 605 | Économies | 580 |
| Réductions totales | 820 | Économies nettes | -160 |
| | | Coût du programme | 6 |

| | |
|--|-------------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) (15) |
|--|-------------------------------|

Cette mesure est l'une des mesures qui contribuent le moins à la réduction des gaz à effet de serre. Elle occasionne des coûts et elle sera donc difficile à mettre en oeuvre.

Elle a été modélisée pour le marché nouveau et existant et la réduction des gaz à effet de serre est principalement attribuable aux dispositifs de commande d'éclairage, aux chaudières à condensation, au matériel de climatisation et aux appareils domestiques à eau chaude à haute efficacité. Le secteur des écoles constitue de loin le secteur le plus touché par cette mesure, suivi des grands et petits bureaux.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. De plus, une étude socio-économique n'a indiqué aucun problème majeur.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

Les membres de la Table des bâtiments s'entendent pour dire que cette mesure doit être mise en oeuvre malgré ses coûts par tonne de GES éliminés et même si elle risque de ne pas être très populaire.

RECOMMANDATION

La Table recommande la mise en oeuvre de cette mesure et l'étude de moyens visant à transformer les coûts en économies.

| IMPACTS: AE-7 Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité | | | |
|---|--|---|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (variation des coûts d'immobilisation au regard de la variation nette du coût des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> En général, les données concernant cette mesure démontrent que les dépenses excèdent les économies d'environ 25 p. cent. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être modérément négatifs. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure pourrait légèrement stimuler les débouchés extérieurs. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation des emplois dans les secteurs de la construction et du matériel à haute efficacité énergétique. En raison des coûts qui excèdent les économies, la réaffectation de crédits peut occasionner des pertes d'emploi. |
| | Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou une catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Les impacts se limitent aux bureaux et aux écoles; les économies dans les grands bureaux sont compensées par la hausse des coûts dans les petits bureaux et les écoles. |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des impacts sur l'environnement aquatique en raison du rejet de condensats acides provenant des chaudières*. |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, NO_x, SO₂, particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |

| IMPACTS: AE-7 Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité | | | |
|--|--------------------------|---|-------------------------------------|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|--|
| Description | Soutien technique et financier à l'intention des propriétaires de bâtiments et des gestionnaires d'installations permettant la vérification des méthodes d'exploitation des bâtiments. |
| Type de mesure | Assistance technique, formation, aide financière et autre soutien. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Promoteurs immobiliers, propriétaires de bâtiments, gestionnaires d'installations et organismes comme BOMA, CHES, etc. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux, tours et immeubles d'habitation existants. |
| Délai d'exécution | À déterminer. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada, SCHL et les gouvernements provinciaux. |
| Liens avec d'autres mesures | C-7 – Programme concernant les bâtiments publics, C-8 – Programme de réfection des bâtiments commerciaux, C-8A – Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples, C-6 – Éducation permanente et C-9 – Programme national de formation des exploitants de bâtiments. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| Réductions directes | 320 | Coût des immobilisations | 385 |
| Réductions indirectes | 430 | Économies | 518 |
| Réductions totales | 750 | Économies nettes | 133 |
| | | Coût du programme | 4 |

| | |
|--|-----------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 13 |
|--|-----------------------------|

Cette mesure contribue modérément à la réduction des émissions de GES. Elle permet à l'exploitant de réaliser des économies.

Elle a pour rôle d'amplifier les impacts des mesures énumérées ci-dessus. Le secteur le plus touché est celui des écoles. Viennent ensuite les grands et les petits bureaux ainsi que les mails linéaires.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. D'autres impacts sur le milieu socio-économique sont considérés comme étant mineurs.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'importance de cette mesure dans ce processus fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: C-13 Programme national de vérification des bâtiments commerciaux | | | |
|--|---|--|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (variation des coûts d'immobilisation au regard de la variation nette du coût des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> C'est une mesure habilitante conçue pour augmenter les impacts des mesures C7, C8 et C8A; ses impacts sont donc liés à ceux de ces mesures. En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions de coûts excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Comme pour les mesures C7, C8 et C8A, un accroissement de la demande des produits à haute efficacité énergétique connexes ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Comme les mesures C7, C8 et C8A, cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Comme les mesures C7, C8, C8A et RT1, cette mesure contribue à la création d'emplois directs et indirects. En raison des économies, la réaffectation des crédits devrait créer de nouveaux emplois, particulièrement dans le secteur des services. |
| Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou une catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Comme c'est le cas pour les mesures C7, C8 et C8A, cette mesure inclut la participation de tous les secteurs et de toutes les régions. | |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur la consommation d'eau | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur les eaux souterraines et les bassins hydrographiques à la suite d'une réduction de la consommation d'eau. |
| | | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur l'environnement aquatique en raison de la réduction des rejets d'eaux usées. Augmentation possible des impacts sur l'environnement aquatique en raison du rejet des condensats acides provenant des chaudières*. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impact la consommation de matériaux | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible de la consommation de matériaux de construction en raison d'une augmentation des travaux de modernisation de l'enveloppe et des installations des bâtiments qui entraînent une dégradation de l'air ambiant ainsi que des impacts négatifs sur les milieux aquatiques et terrestres*. |
| | | Impacts sur l'élimination des matériaux toxiques | <ul style="list-style-type: none"> Élimination potentiellement accrue de matériaux de construction ayant des impacts sur les sites d'enfouissement*. Élimination potentiellement accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |
| | | • Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |

| IMPACTS: C-13 Programme national de vérification des bâtiments commerciaux | | | |
|--|---------------------------------------|---|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> • Réduction de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison de l'amélioration de la ventilation et de l'utilisation de ventilateurs-récupérateurs de chaleur dans les bâtiments, causant une diminution des problèmes de santé - irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. • Réduction de l'exposition aux gaz de combustion en raison d'une utilisation accrue des appareils à combustion optimisée. • Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, NO_x, SO₂, particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution des bruits de l'extérieur en raison des améliorations apportées à l'enveloppe des bâtiments. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|--|
| Description | Étiquetage, adapté au consommateur, de produits d'éclairage et d'autre matériel à haut rendement. |
| Type de mesure | Information, commercialisation du produit. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Fabricants/distributeurs de matériel, propriétaires de bâtiments, entrepreneurs d'ingénierie, gestionnaires d'installations et locataires. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux, tours et immeubles d'habitation, nouveaux et existants. |
| Délai d'exécution | Processus de mise en oeuvre rapide. Cette mesure devrait devenir une mesure normative comme le programme similaire de l'EPA aux États-Unis. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada serait responsable de l'introduction du programme avec l'aide des provinces et les fabricants de matériel seraient responsables de son application. |
| Liens avec d'autres mesures | AE-7 – Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité, C-11– Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| Réductions directes | 50 | Coût des immobilisations | 245 |
| Réductions indirectes | 380 | Économies | 263 |
| Réductions totales | 430 | Économies nettes | 18 |
| | | Coût du programme | 9 |

| | |
|--|----------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 4 |
|--|----------------------------|

Cette mesure est l'une des mesures qui contribuent le moins à la réduction des émissions de GES. Elle est peu attirante financièrement.

Elle a été modélisée pour le marché des bâtiments nouveaux et existants. La réduction des émissions de GES est principalement attribuable aux appareils domestiques à eau chaude à haut rendement énergétique ainsi qu'aux appareils électriques. Le secteur le plus touché est celui des mails linéaires.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. De plus, une étude socio-économique n'a indiqué aucun problème majeur.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'importance de cette mesure dans ce processus fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments malgré le fait qu'elle ne contribue que très faiblement à la réduction des émissions de GES.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: AE- 5 Étiquetage Energy Star | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/ les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (variation des coûts d'immobilisation au regard de la variation nette du coût des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions de coûts excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être également favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure favoriserait. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure pourrait légèrement stimuler les débouchés extérieurs. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Aucun effet global prévu sur la création d'emploi directs et indirects. Comme les économies excèdent les dépenses, il y a possibilité de création d'emplois attribuable à la réaffectation des économies. |
| Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou une catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Les coûts négatifs des mesures dans le secteur des mails linéaires et des hôtels sont compensés par les coûts positifs dans les autres secteurs. Le coût de la mesure est négatif dans la région de l'Atlantique, en Ontario et en Saskatchewan et positif dans les autres régions. | |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des impacts sur l'environnement aquatique en raison du rejet de condensats acides provenant des chaudières*. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impacts sur l'élimination des matériaux toxiques | <ul style="list-style-type: none"> Élimination accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |
| Autres | | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. | |

| IMPACTS: AE- 5 Étiquetage Energy Star | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, NO_x, SO₂, particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|---|
| Description | Cette mesure vise à élargir la portée du programme PIBC actuel. |
| Type de mesure | Incitation et assistance technique. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Propriétaires, promoteurs, ingénieurs et entrepreneurs en bâtiment. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux et tours et immeubles d'habitation nouveaux. |
| Délai d'exécution | Cette mesure pourrait être mise en oeuvre assez rapidement surtout avec l'aide des gouvernements provinciaux. Elle pourra devoir s'appuyer sur CMNEB amélioré. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada, gouvernements provinciaux. |
| Liens avec d'autres mesures | RT-1 – Programme PENSER élargi, C-2B – Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments (amélioré) et RT-2 – Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| Réductions directes | 170 | Coût des immobilisations | 270 |
| Réductions indirectes | 250 | Économies | 277 |
| Réductions totales | 420 | Économies nettes | 7 |
| | | Coût du programme | 46 |

| | |
|--|----------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 1 |
|--|----------------------------|

Cette mesure est l'une des mesures qui contribuent le moins à la réduction des émissions de GES. Elle entraîne de légères économies nettes pour l'investisseur.

Elle a été modélisée uniquement pour le marché des bâtiments commerciaux et des tours et des immeubles d'habitation nouveaux. La réduction des émissions de GES est principalement attribuable aux appareils d'éclairage et au matériel de climatisation à haute efficacité. Tous les secteurs du marché sont visés par cette mesure, en commençant par les mails linéaires, les écoles et les hôtels. Cette mesure prend appui sur la mesure C-2B (Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments).

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. De plus, une étude socio-économique n'a indiqué aucun problème majeur.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

Les membres de la Table des bâtiments recommandent la mise en oeuvre de cette mesure à l'unanimité.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: C-4 Programme d'incitatifs concernant les nouveaux bâtiments commerciaux (PIBC II) | | | |
|---|---|--|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (variation des coûts d'immobilisation au regard de la variation nette du coût des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> Comme c'est un programme volontaire et incitatif, les impacts sur l'abordabilité devraient être neutres. En général, les données concernant cette mesure démontrent que les dépenses excèdent les économies d'environ 33 p. cent. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure favoriserait la formation permanente. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure pourrait légèrement stimuler les débouchés extérieurs. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Création d'emplois dans les secteurs de la construction et de l'approvisionnement du matériel. Pertes d'emplois (particulièrement dans les secteurs des services) en raison d'une baisse du revenu disponible (en supposant que les incitatifs soient financés par les impôts). |
| Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou une catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Aucun autre impact particulier en dehors des impacts sur la création d'emplois mentionnés ci-dessus. | |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x, et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations production d'électricité. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations production d'électricité. |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison des exigences minimales en ce qui concerne les renouvellements d'air, ce qui entraîne une diminution des problèmes de santé - irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, NO_x, SO₂, particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> Diminution des bruits de l'extérieur en raison des améliorations apportées à l'enveloppe des bâtiments. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | |

| | |
|------------------------------------|--|
| Description | Cette mesure est un élargissement de programmes gérés par des associations provinciales et de programmes d'éducation permanente offerts par des universités et des collèges à des concepteurs et des constructeurs de bâtiments. |
| Type de mesure | Formation, éducation. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Propriétaires de bâtiments, gestionnaires immobiliers, locataires, BOMA, techniciens en mécanique du bâtiment et entrepreneurs en construction. |
| Marché cible | Principalement les bâtiments existants (grands et petits) dans le secteur (bâtiment) commercial et institutionnel et dans le secteur des immeubles et des tours d'habitation. |
| Délai d'exécution | La mise en oeuvre de cette mesure pourrait débiter très prochainement et s'échelonner sur cinq à huit ans. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada et gouvernements provinciaux aidés des associations et des établissements d'enseignement. |
| Liens avec d'autres mesures | C-7 – Programme concernant les bâtiments publics, C-8 – Programme de réfection des bâtiments commerciaux, C-8A – Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples, RT -1 – Programme PENSER élargi et C-9 – Programme national de formation des exploitants de bâtiments |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| Réductions directes | 160 | Coût des immobilisations | 195 |
| Réductions indirectes | 220 | Économies | 265 |
| Réductions totales | 380 | Économies nettes | 70 |
| | | Coût du programme | 2 |

| | |
|---|----------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 12 |
|---|----------------------|

Cette mesure est l'une des mesures qui contribuent le moins à la réduction des émissions de GES. Elle contribue cependant de manière non négligeable à la réduction des émissions.

Elle a pour rôle d'amplifier les impacts des mesures mentionnées ci-dessus. Tous les secteurs du marché sont touchés par cette mesure, principalement les écoles, les bureaux et les mails linéaires.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. De plus, une étude socio-économique n'a indiqué aucun problème majeur.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'importance de cette mesure dans ce processus fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: C-6 Éducation permanente | | | |
|-----------------------------------|---|--|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (variation du coût des immobilisations au regard de la variation nette du coût des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure habilitante vise à amplifier les impacts des mesures C7, C8, C8A et RT1; ses impacts sont donc liés à ceux de ces mesures. En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions de coûts excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande pour de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Comme pour les mesures C7, C8, C8A et RT-1, un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique et à énergie solaire connexes ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Comme les mesures C7, C8, C8A et RT-1, cette mesure favoriserait la formation continue. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Comme les mesures C7, C8, C8A et RT1, cette mesure contribue à la création d'emplois directs et indirects. En raison des économies de coûts, la réaffectation des crédits devrait créer de nouveaux emplois, particulièrement dans les secteurs des services. |
| Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou une catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Comme pour les mesures C7, C8, C8A et RT1, tous les secteurs et les régions bénéficient de cette mesure. | |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur la consommation d'eau | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur les eaux souterraines et les bassins hydrographiques à la suite d'une réduction de la consommation d'eau. |
| | | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur l'environnement aquatique en raison de la réduction des rejets d'eaux usées. Augmentation possible des impacts sur l'environnement aquatique en raison du rejet de condensats acides provenant des chaudières*. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impacts sur la consommation de matériaux | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible de la consommation de matériaux de construction en raison d'une augmentation des travaux de modernisation de l'enveloppe et des installations des bâtiments qui entraînent une dégradation de la qualité de l'air ambiant ainsi que des impacts négatifs sur les milieux aquatiques et terrestres*. |
| | | Impacts sur l'élimination des matériaux toxiques | <ul style="list-style-type: none"> Élimination potentiellement accrue de matériaux de construction ayant des impacts sur les sites d'enfouissement*. Élimination potentiellement accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |

| IMPACTS: C-6 Éducation permanente | | | |
|--|-----------------------|--------------------|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> • Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |

| IMPACTS: C-6 Éducation permanente | | | |
|--|----------------------------|---|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison d'une ventilation améliorée et de l'utilisation de ventilateurs-récupérateurs de chaleur dans les bâtiments, causant une diminution des problèmes de santé - irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. • Réduction de l'exposition aux gaz de combustion en raison d'une utilisation accrue des appareils à combustion optimisée. • Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, NO_x, SO₂, particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution des bruits de l'extérieur en raison des améliorations apportées à l'isolation des bâtiments. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|--|
| Description | Application du programme du Seneca College et du SAIT dans l'ensemble du pays dans le cadre de la formation à temps complet et de l'éducation permanente. |
| Type de mesure | Formation et attestation d'études. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Gérants d'installations, responsables de l'exploitation des bâtiments et locataires de bâtiments existants. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux et institutionnels et bâtiments résidentiels à unités multiples existants. |
| Délai d'exécution | Selon la réponse reçue pour les autres programmes offerts par le Seneca College et le SAIT. |
| Responsabilité | Gouvernement fédéral, SCHL, gouvernements provinciaux et collèges communautaires. |
| Liens avec d'autres mesures | C-7 – Programme concernant les bâtiments publics, C-8 – Programme de réfection des bâtiments commerciaux et C-8A – Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| Réductions directes | 155 | Coût des immobilisations | 190 |
| Réductions indirectes | 215 | Économies | 260 |
| Réductions totales | 370 | Économies nettes | 70 |
| | | Coût du programme | 5 |

| | |
|--|-----------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 13 |
|--|-----------------------------|

Cette mesure est l'une des mesures qui contribuent le moins à la réduction des émissions de GES. Elle apporte cependant des économies raisonnables par tonne de GES éliminés.

Cette mesure a pour rôle d'amplifier les impacts des mesures énumérées ci-dessus. Tous les secteurs du marché sont visés, principalement les écoles, les grands bureaux et les mails linéaires.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. De plus, une étude socio-économique n'a indiqué aucun problème majeur.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'importance de cette mesure dans ce processus fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: C-9 Programme national de formation des exploitants de bâtiments | | | |
|---|--|--|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (variation des coûts d'immobilisation au regard de la variation nette du coût des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure habilitante vise à amplifier les impacts des mesures C7, C8, C8A et RT1; ses impacts sont donc liés à ceux de ces mesures. En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions de coûts excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Comme pour les mesures C7, C8 et C8A, un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique connexes ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Comme les mesures C7, C8 et C8A, cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Comme les mesures C7, C8, et C8A, cette mesure contribue à la création d'emplois directs et indirects. La réaffectation des économies réalisées devrait entraîner la création d'emplois, particulièrement dans les secteurs des services. |
| | Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou une catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Comme pour les mesures C7, C8, et C8A, tous les secteurs et toutes les régions bénéficient de cette mesure. |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur la consommation d'eau | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur les eaux souterraines et les bassins hydrographiques à la suite d'une réduction de la consommation d'eau. |
| | | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur l'environnement aquatique en raison de la réduction des rejets d'eaux usées. Augmentation possible des impacts sur l'environnement aquatique en raison du rejet de condensats acides provenant des chaudières*. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impacts sur la consommation de matériaux | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible de la consommation de matériaux de construction en raison d'une augmentation des travaux de modernisation de l'enveloppe et des installations des bâtiments causant une dégradation de la qualité de l'air ambiant ainsi que des impacts négatifs sur les milieux aquatiques et terrestres*. |
| | | Impacts sur l'élimination des matériaux toxiques | <ul style="list-style-type: none"> Élimination potentiellement accrue de matériaux de construction ayant des impacts sur les sites d'enfouissement*. Élimination potentiellement accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |

| IMPACTS: C-9 Programme national de formation des exploitants de bâtiments | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison d'une ventilation améliorée et de l'utilisation de ventilateurs-récupérateurs de chaleur dans les bâtiments, causant une diminution des problèmes de santé - irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. • Réduction de l'exposition aux gaz de combustion en raison d'une utilisation accrue des appareils à combustion optimisée. • Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, NO_x, SO₂, particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution des bruits de l'extérieur en raison des améliorations apportées à l'isolation des bâtiments. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|--|
| Description | Cette mesure est une mesure habilitante liée aux services d'information sur les bâtiments écologiques et sur les changements climatiques ainsi qu'aux programmes concernant les bâtiments commerciaux. |
| Type de mesure | Assistance technique, soutien financier et information. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Propriétaires de bâtiments, promoteurs immobiliers, gestionnaires immobiliers, ingénieurs et associations comme BOMA. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux et tours et immeubles d'habitation nouveaux. |
| Délai d'exécution | Cette mesure peut être mise en oeuvre en relativement peu de temps. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada, SCHL, gouvernements provinciaux et administrations municipales. |
| Liens avec d'autres mesures | C-7 – Programme concernant les bâtiments publics, C-8 – Programme de réfection des bâtiments commerciaux, C-8A – Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples, RT-1 – Programme PENSER élargi et C-4 – Programme d'incitatifs concernant les nouveaux bâtiments commerciaux (PIBC II). |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| Réductions directes | 140 | Coût des immobilisations | 180 |
| Réductions indirectes | 190 | Économies | 230 |
| Réductions totales | 330 | Économies nettes | 50 |
| | | Coût du programme | 5 |

| | |
|---|----------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 10 |
|---|----------------------|

Cette mesure est l'une des mesures qui contribuent le moins à la réduction des émissions de GES, mais elle permet tout de même d'intéressantes économies par tonne de GES éliminés.

Elle a pour rôle d'amplifier les impacts des mesures susmentionnées. Le secteur des écoles est le plus touché, suivi du secteur des grands et des petits bureaux et des mails linéaires.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. D'autres impacts sur le milieu socio-économique sont considérés comme étant mineurs.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'importance de cette mesure dans ce processus fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: C-5 Lignes directrices pour la conception de bâtiments commerciaux écologiques | | | |
|--|---|---|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (variation des coût d'immobilisation au regard de la variation nette des coûts des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure habilitante vise à amplifier les impacts des mesures C4, C7, C8, C8A et RT1; ses impacts sont donc liés à ceux de ces mesures. En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions de coûts excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Comme pour les mesures C4, C7, C8, C8A et RT1, un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique et des produits à énergie solaire connexes ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Comme les mesures C4, C7, C8, C8A et RT1,, cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Comme les mesures C4, C7, C8 et C8A, cette mesure contribue à la création d'emplois directs et indirects. La réaffectation des économies devrait créer de nouveaux emplois, particulièrement dans les secteurs des services. |
| Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou une catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Comme pour les mesures C7, C8, C8A et RT1, tous les secteurs et toutes les régions bénéficient de cette mesure. | |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur la consommation d'eau | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur les eaux souterraines et les bassins hydrographiques à la suite d'une réduction de la consommation d'eau. |
| | | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur l'environnement aquatique en raison de la réduction des rejets d'eaux usées. Augmentation possible des impacts sur l'environnement aquatique en raison de l'évacuation de condensats acides provenant des chaudières*. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impacts sur la consommation de matériaux | <ul style="list-style-type: none"> Consommation potentiellement accrue de matériaux de construction en raison d'une augmentation des travaux de modernisation de l'enveloppe et des installations des bâtiments causant une dégradation de la qualité de l'air ambiant ainsi que des impacts négatifs sur les milieux aquatiques et terrestres*. |
| | | Impacts sur l'élimination des matériaux toxiques | <ul style="list-style-type: none"> Élimination potentiellement accrue de matériaux de construction, ayant des impacts sur les sites d'enfouissement*. Élimination potentiellement accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |

| IMPACTS: C-5 Lignes directrices pour la conception de bâtiments commerciaux écologiques | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison d'une ventilation améliorée et de l'utilisation de ventilateurs-récupérateurs de chaleur dans les bâtiments, causant une diminution des problèmes de santé - irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. • Réduction de l'exposition aux gaz de combustion en raison d'une utilisation accrue des appareils à combustion optimisée. • Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, le NO_x, le SO₂, les particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution des bruits de l'extérieur en raison des améliorations apportées à l'enveloppe des bâtiments. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|---|
| Description | Mesure habilitante favorisant les améliorations à long terme dans le but d'atteindre l'efficacité énergétique. |
| Type de mesure | Projets pilotes |
| Groupes d'intérêts ciblés | Propriétaires de bâtiments, promoteurs immobiliers, ingénieurs, entrepreneurs de bâtiments, fabricants. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux et tours et immeubles d'habitation nouveaux et existants. |
| Délai d'exécution | Processus lent à établir et à mettre en oeuvre. Par la suite, les habitudes déjà en place seront difficiles à changer. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada, SCHL et gouvernements provinciaux. |
| Liens avec d'autres mesures | C-7 – Programme concernant les bâtiments publics, C-8 – Programme de réfection des bâtiments commerciaux, C-8A – Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples, C-4 – Programme d'incitatifs concernant les nouveaux bâtiments commerciaux (PIBC II) et AE-1 – Normes nationales sur le matériel et les appareils. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-----|--|-----|
| Réductions directes | 135 | Coût des immobilisations | 168 |
| Réductions indirectes | 185 | Économies | 222 |
| Réductions totales | 320 | Économies nettes | 54 |
| | | Coût du programme | 6 |

| | |
|--|-----------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 12 |
|--|-----------------------------|

Cette mesure est l'une des mesures qui contribuent le moins à la réduction des émissions de GES, mais elle contribue raisonnablement à l'efficacité d'autres mesures de réduction.

Elle a pour rôle d'amplifier les impacts des mesures susmentionnées. Tous les secteurs du marché sont touchés par cette mesure, principalement les écoles, les grands bureaux et les mails linéaires.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale. Les normes doivent s'harmoniser avec celles des États-Unis et respecter les lois commerciales. De plus, une étude socio-économique n'a indiqué aucun problème majeur.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'importance de cette mesure dans ce processus fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: C-3 Projets pilotes - Équipement et bâtiments d'avant-garde | | | |
|--|--|---|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (Variation du coût des immobilisations au regard de la variation nette des coûts des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure habilitante vise à amplifier les impacts des mesures C4, C7, C8, C8A et C8A; ses impacts sont donc liés à ceux de ces mesures. En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions de coûts excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Voir les mesures C4, C7, C8 et C8A |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Voir les mesures C4, C7, C8 et C8A |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Voir les mesures C4, C7, C8 et C8A |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Voir les mesures C4, C7, C8 et C8A |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou un catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur la consommation d'eau | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur les eaux souterraines et les bassins hydrographiques à la suite d'une réduction de la consommation d'eau. |
| | | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur l'environnement aquatique en raison de la réduction des rejets d'eaux usées. Augmentation possible des impacts sur l'environnement aquatique en raison de l'évacuation de condensats acides provenant des chaudières*. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impacts sur les niveaux de consommation de matériaux | <ul style="list-style-type: none"> Consommation potentiellement accrue de matériaux de construction en raison d'une augmentation des travaux de modernisation de l'enveloppe et des installations des bâtiments causant une dégradation de la qualité de l'air ambiant et des impacts négatifs sur les milieux aquatiques et terrestres*. |
| | | Impacts sur l'élimination des matériaux toxiques | <ul style="list-style-type: none"> Élimination potentiellement accrue de matériaux de construction, ayant des impacts sur les sites d'enfouissement*. Élimination potentiellement accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |

| IMPACTS: C-3 Projets pilotes - Équipement et bâtiments d'avant-garde | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison d'une ventilation améliorée et de l'utilisation de ventilateurs-récupérateurs de chaleur dans les bâtiments, causant une diminution des problèmes de santé - irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. • Réduction de l'exposition aux gaz de combustion en raison d'une utilisation accrue des appareils à combustion optimisée. • Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, le NO_x, le SO₂, les particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution des bruits de l'extérieur en raison des améliorations apportées à l'enveloppe des bâtiments. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|--|
| Description | Nouveau programme qui a pour objectif la promotion des technologies comme les installations de chauffage/climatisation à thermopompe, les systèmes de chauffage solaire et instantané de l'eau chaude domestique et sanitaire, les appareils d'éclairage avec régulateur à intensité réglable, les thermopompes géothermiques et les autres technologies éprouvées dont il faut mousser la mise en marché. |
| Type de mesure | Commercialisation des produits. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Fabricants et distributeurs du matériel, associations d'ingénieurs et entrepreneurs. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux et tours et immeubles d'habitation nouveaux et existants. |
| Délai d'exécution | À déterminer. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada, CNRC et gouvernements provinciaux. |
| Liens avec d'autres mesures | C-7 – Programme concernant les bâtiments publics, C-8 – Programme de réfection des bâtiments commerciaux, C-8A – Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples et C-4 – PIBC II. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-----|--|-----|
| Réductions directes | 130 | Coût des immobilisations | 168 |
| Réductions indirectes | 190 | Économies | 222 |
| Réductions totales | 320 | Économies nettes | 54 |
| | | Coût du programme | 2 |

| | |
|--|-----------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 12 |
|--|-----------------------------|

Cette mesure contribue très peu à la réduction des émissions de GES, mais elle entraîne quand même des économies intéressantes.

Elle a pour rôle d'amplifier les effets des mesures susmentionnées. Tous les secteurs du marché sont touchés, principalement les écoles, les grands bureaux et les mails linéaires.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. D'autres impacts sur le milieu socio-économique sont considérés comme étant mineurs.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'importance de cette mesure dans ce processus fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: AE-4 Programme de commercialisation de la technologie | | | |
|--|--|--|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (Variation du coût des immobilisations au regard de la variation nette des coûts des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure habilitante vise à amplifier les impacts des mesures C4, C7, C8 et C8A; ses impacts sont donc liés à ceux de ces mesures. En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions de coûts excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Comme pour les mesures C4, C7, C8 et C8A, un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Comme les mesures C4, C7, C8 et C8A, cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Comme les mesures C4, C7, C8, C8A et RT1, cette mesure contribue à la création d'emplois directs et indirects. La réaffectation des économies devrait créer de nouveaux emplois, particulièrement dans les secteurs des services. |
| | Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou un catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Comme pour les mesures C4, C7, C8 et C8A, tous les secteurs et toutes les régions bénéficient de cette mesure. |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur la consommation d'eau | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur les eaux souterraines et les bassins hydrographiques à la suite d'une réduction de la consommation d'eau. |
| | | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur l'environnement aquatique en raison de la réduction des rejets d'eaux usées. Augmentation possible des impacts sur l'environnement aquatique en raison de l'évacuation de condensats acides provenant des chaudières*. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impacts sur les niveaux de consommation de matériaux | <ul style="list-style-type: none"> Consommation potentiellement accrue de matériaux de construction en raison d'une augmentation des travaux de modernisation de l'enveloppe et des installations des bâtiments causant une dégradation de la qualité de l'air ambiant et des impacts négatifs sur les milieux aquatiques et terrestres*. |
| | | Impacts sur l'élimination des matériaux toxiques | <ul style="list-style-type: none"> Élimination potentiellement accrue de matériaux de construction, ayant des impacts sur les sites d'enfouissement*. Élimination potentiellement accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |

| IMPACTS: AE-4 Programme de commercialisation de la technologie | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison d'une ventilation améliorée et de l'utilisation de ventilateurs-récupérateurs de chaleur dans les bâtiments, causant une diminution des problèmes de santé - irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. • Réduction de l'exposition aux gaz de combustion en raison d'une utilisation accrue des appareils à combustion optimisée. • Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, le NO_x, le SO₂, les particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution des bruits de l'extérieur en raison des améliorations apportées à l'enveloppe des bâtiments. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|---|
| Description | Développement et mise en place d'un système d'évaluation et d'étiquetage permettant la comparaison des coûts réels d'exploitation avec des points de référence et des objectifs comprenant les mesures d'énergie et la réduction de la chaleur. |
| Type de mesure | Mesure d'information. |
| Groupes d'intérêts ciblés | BOMA, propriétaires de bâtiments, gestionnaires immobiliers, locataires. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux et tours et immeubles d'habitation nouveaux et existants. |
| Délai d'exécution | Comme c'est le cas dans la plupart des programmes d'information, la pénétration du marché se ferait graduellement sur plusieurs années. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada, gouvernements provinciaux et administrations municipales. |
| Liens avec d'autres mesures | C-8 – Programme de réfection des bâtiments commerciaux, C-8A – Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples, C-4 – PIBC II. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| Réductions directes | 105 | Coût des immobilisations | 112 |
| Réductions indirectes | 155 | Économies | 169 |
| Réductions totales | 260 | Économies nettes | 57 |
| | | Coût du programme | 8 |

| | |
|---|----------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 16 |
|---|----------------------|

Cette mesure est l'une des mesures qui contribuent le moins aux réductions des émissions de GES. Elle entraîne cependant des économies par tonne de GES éliminés.

Elle a pour rôle d'amplifier les impacts des mesures susmentionnées. Elle touche tous les secteurs du marché à l'exception des écoles. Les secteurs les plus touchés sont ceux des grands bureaux, des hôtels et des mails linéaires.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. D'autres impacts sur le milieu socio-économique sont considérés comme étant mineurs.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'extrême importance de cette mesure dans ce processus fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: C-1 Système national d'évaluation et d'étiquetage des bâtiments commerciaux | | | |
|--|--|---|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires et (ou) les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (Variation du coût des immobilisations au regard de la variation nette des coûts des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure habilitante vise à amplifier les impacts des mesures C8, C8A et C4; ses impacts sont donc liés à ceux de ces mesures. En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions des coûts excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Comme pour les mesures C8, C8A et C4, des produits à haute efficacité énergétique connexes ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Comme les mesures C8, C8A et C4, cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Comme les mesures C8, C8A et C4, cette mesure contribue à la création d'emplois directs et indirects. En raison des économies de coûts, la réaffectation des économies devrait créer de nouveaux emplois, particulièrement dans les secteurs des services. |
| Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou un catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Comme pour les mesures C8, C8A et C4, tous les secteurs et toutes les régions participent. | |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles sur les sites pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur la consommation d'eau | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur les eaux souterraines et les bassins hydrographiques à la suite d'une réduction de la consommation d'eau. |
| | | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur l'environnement aquatique en raison de la réduction des rejets d'eaux usées. Augmentation possible des impacts sur l'environnement aquatique en raison de l'évacuation de condensats acides provenant des chaudières*. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impacts sur les niveaux de consommation de matériaux | <ul style="list-style-type: none"> Consommation potentiellement accrue de matériaux de construction en raison d'une augmentation des travaux de modernisation de l'enveloppe et des installations des bâtiments causant une dégradation de la qualité de l'air ambiant et des impacts négatifs sur les milieux aquatiques et terrestres*. |
| | | Impacts sur l'élimination des matériaux toxiques | <ul style="list-style-type: none"> Élimination potentiellement accrue de matériaux de construction, ayant des impacts sur les sites d'enfouissement*. Élimination potentiellement accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |

| IMPACTS: C-1 Système national d'évaluation et d'étiquetage des bâtiments commerciaux | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> • Réduction de l'exposition aux gaz de combustion en raison d'une utilisation accrue des appareils à combustion optimisée. • Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, le NO_x, le SO₂, les particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution des bruits de l'extérieur en raison des améliorations apportées à l'enveloppe des bâtiments. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|--|
| Description | Élargissement du programme PENSER avec l'ajout d'autres systèmes et applications d'énergie renouvelable et avec l'augmentation de subventions permettant de mener des études de faisabilité. |
| Type de mesure | Soutien financier. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Fabricants et distributeurs de matériel, firmes d'ingénierie, entrepreneurs et promoteurs immobiliers. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux et immeubles d'habitation nouveaux et existants. |
| Délai d'exécution | Cette mesure peut être mise en oeuvre en relativement peu de temps. Ses effets se feront sentir à long terme. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada. |
| Liens avec d'autres mesures | C-7 – Programme concernant les bâtiments publics, C-8 – Programme de réfection des bâtiments commerciaux, RT-2 – Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|----|---------------------------------------|-----|
| Réductions directes | 30 | Coût des immobilisations | 89 |
| Réductions indirectes | 50 | Économies | 57 |
| Réductions totales | 80 | Économies nettes | -32 |
| | | Coût du programme | 33 |

| | |
|--|-------------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) (28) |
|--|-------------------------------|

Cette mesure est l'une des mesures qui contribuent le moins à la réduction des émissions de GES. Elle entraîne des coûts au cours de la période d'application.

Cette mesure a été modélisée tant pour les bâtiments nouveaux qu'existants. La réduction des émissions de GES est attribuable aux systèmes photovoltaïques, aux systèmes de chauffage solaire et aux chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire. Le secteur le plus touché est celui des écoles.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. D'autres impacts sur le milieu socio-économique sont considérés comme étant mineurs.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

Tous les membres de la Table des bâtiments sont convaincus que cette mesure entraînera des économies à long terme même si elle occasionne des coûts aux investisseurs.

RECOMMANDATION

Il est recommandé par la Table des bâtiments que cette mesure soit mise en oeuvre dans un délai raisonnable et que des moyens soient pris afin de permettre aux utilisateurs de mieux récupérer leur investissement.

| IMPACTS: RT-1 Programme PENSER élargi | | | |
|--|--|--|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires et (ou) les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (Variation du coût des immobilisations au regard de la variation nette des coûts des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> En général, les données concernant cette mesure démontrent que les dépenses excèdent les économies d'environ 20 p. cent. Cependant, le taux de pénétration hypothétique de cette mesure est très faible, l'impact global pourrait donc être négligeable. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Un accroissement de la demande de produits solaires connexes ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure pourrait stimuler les débouchés extérieurs. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation des emplois dans le secteur de l'industrie des produits solaires. Étant donné l'étendue limitée de cette mesure, aucun impact important n'est prévu sur l'économie en général. |
| Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou un catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> La réduction des coûts dans les écoles est compensées par l'augmentation des coûts dans les autres secteurs. | |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles sur les sites pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impacts sur l'élimination des matériaux toxiques | <ul style="list-style-type: none"> Élimination potentiellement accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison d'une Augmentation possible des taux de ventilation en relation avec l'utilisation de systèmes de réchauffement solaire de l'air de ventilation, causant une diminution des problèmes de santé - irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, le NO_x, le SO₂, les particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |

| IMPACTS: RT-1 Programme PENSER élargi | | | |
|--|--------------------------|--|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail. | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|--|
| Description | Déductions accélérées d'impôt et(ou) exonération de la TPS, de la TVH et de la TVP des coûts d'immobilisation du matériel et des travaux de construction et de rénovation visant à améliorer l'efficacité énergétique. |
| Type de mesure | Fiscale. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Fabricants et distributeurs de matériel, propriétaires de bâtiments, firmes d'ingénieurs, entrepreneurs et gestionnaires des installations. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux et tours et immeubles d'habitation nouveaux et existants. |
| Délai d'exécution | La complexité des modifications fiscales et des aspects politiques pourrait ralentir légèrement la mise en oeuvre de cette mesure. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada et ministère des Finances. |
| Liens avec d'autres mesures | AE-1 – Normes nationales sur le matériel et les appareils, AE-5 – Étiquetage Energy Star et C-8 – Programme de réfection des bâtiments commerciaux. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-------|---------------------------------------|-------|
| Réductions directes | 250 | Coût des immobilisations | 1 080 |
| Réductions indirectes | 1 570 | Économies | 1 215 |
| Réductions totales | 1 820 | Économies nettes | 135 |
| | | Coût du programme | 135 |

| | |
|--|----------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 7 |
|--|----------------------------|

Cette mesure est l'une des mesures qui contribuent le plus à la réduction des émissions de GES. Elle entraîne de faibles économies pour les investisseurs.

Elle a été modélisée pour les bâtiments nouveaux et existants. La réduction des émissions de GES est principalement attribuable aux appareils électriques et aux transformateurs en plus des autres installations. Les mails linéaires et les hôtels sont les plus touchés par cette mesure.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. D'autres impacts sur le milieu socio-économique sont considérés comme étant mineurs.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'extrême importance de cette mesure fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments. Le processus de mise en oeuvre sera cependant long.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: C-11 Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique | | | |
|---|--|---|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (Variation du coût des immobilisations au regard de la variation nette des coûts des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> En général, les données concernant cette mesure démontrent que les dépenses excèdent légèrement les économies. Comme cette mesure est volontaire et que les coûts d'immobilisations sont compensés par une réduction du fardeau fiscal des participants, aucun impact particulier sur l'abordabilité n'est prévu. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure favoriserait la formation permanente. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. Les fabricants installés aux États-Unis dominent présentement le marché pour la plupart des catégories de produits. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Impact positif prévu sur la création d'emplois directs et indirects dans le secteur de l'approvisionnement du matériel. Étant donné que les coûts excèdent les économies, le revenu global disponible serait légèrement réduit et entraînerait une faible perte d'emplois dans l'économie en général. |
| Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou un catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. | |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des impacts sur l'environnement aquatique en raison de l'évacuation de condensats acides provenant des chaudières*. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impacts sur les niveaux de consommation de matériaux | <ul style="list-style-type: none"> Élimination potentiellement accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, le NO_x, le SO₂, les particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |

| IMPACTS: C-11 Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique | | | |
|---|--------------------------|---|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

| | |
|------------------------------------|---|
| Description | Hausse des normes provinciales d'efficacité énergétique pour les nouvelles constructions (écart à la hausse de 15 % par rapport aux exigences du CMNEB). |
| Type de mesure | Mesure réglementaire et persuasive. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Propriétaires de bâtiments, promoteurs immobiliers, firmes d'ingénieurs et entrepreneurs. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux et tours et immeubles d'habitation nouveaux et bâtiments existants de la même catégorie auxquels des additions ont été apportées. |
| Délai d'exécution | La période de rédaction du CMNEB amélioré peut être longue. Son acceptation par les gouvernements provinciaux peut prendre encore plus de temps. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada, gouvernements provinciaux et territoriaux et administrations municipales. |
| Liens avec d'autres mesures | C-4 – Programme d'incitatifs concernant les nouveaux bâtiments commerciaux (PIBC II), C-5 – Lignes directrices pour la conception de bâtiments commerciaux écologiques. |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| Réductions directes | 190 | Coût des immobilisations | 260 |
| Réductions indirectes | 330 | Économies | 300 |
| Réductions totales | 520 | Économies nettes | 40 |
| | | Coût du programme | 8 |

| | |
|--|----------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) 6 |
|--|----------------------------|

Cette mesure est l'une des mesures qui contribuent le moins à la réduction des émissions de GES. Elle entraîne des économies raisonnables par tonne de GES éliminés.

Elle a été modélisée uniquement pour le marché des nouveaux bâtiments. La réduction des gaz à effet de serre est principalement attribuable au matériel de climatisation à haut rendement énergétique. Tous les secteurs du marché sont touchés par cette mesure, principalement les écoles, les hôtels et les mails linéaires.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. De plus, une étude socio-économique n'a indiqué aucun problème majeur.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'importance de cette mesure dans ce processus fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: C-2B CMNEB amélioré | | | |
|------------------------------|---|---|--|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (Variation du coût des immobilisations au regard de la variation nette des coûts des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> En général, les données concernant cette mesure démontrent que les réductions de coûts excèdent les dépenses. Par conséquent, les impacts nets sur l'abordabilité devraient être favorables. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation des emplois directs et indirects dans les secteurs de la construction et de l'approvisionnement en matériaux à haute efficacité énergétique. Des études antérieures portant sur l'emploi ont indiqué que la création directe et indirecte d'emplois découlant de cette mesure serait de 12 à 15 années-personnes par million de dollars de dépenses (en 1999). |
| Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou une catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. | |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles sur les sites pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison des exigences minimales de renouvellement d'air, causant une diminution des problèmes de santé - irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, le NO_x, le SO₂, les particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> Diminution des bruits de l'extérieur en raison des améliorations apportées à l'enveloppe des bâtiments. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |

| | |
|------------------------------------|--|
| Description | Promotion et montages financiers pour les technologies qui font appel à des sources d'énergie renouvelables in situ. Le financement se ferait par le biais de la facturation des services publics (y compris l'exonération de taxes pour les systèmes de production d'électricité), de programmes de location mensuelle, et(ou) d'aide gouvernementale sous la forme de prêts hypothécaires, de prêts sans intérêt et d'autres mesures innovatrices. |
| Type de mesure | Commercialisation des produits, assistance technique, soutien financier. |
| Groupes d'intérêts ciblés | Propriétaires de bâtiments, promoteurs immobiliers, gérants d'installations et associations connexes. |
| Marché cible | Bâtiments commerciaux et tours et immeubles d'habitation nouveaux et existants. |
| Délai d'exécution | Introduction graduelle à mesure que le matériel est offert à des prix concurrentiels et qu'il fonctionne selon les attentes. |
| Responsabilité | Ressources naturelles Canada. |
| Liens avec d'autres mesures | C-7 – Programme concernant les bâtiments publics, RT-1 – Programme PENSER élargi et C-4 – PIBC II |

IMPACTS SUR LES GAZ À EFFET DE SERRE ET COÛTS

| Réductions des émissions en milliers de tonnes de CO ₂ | | Coûts en millions de dollars courants | |
|---|----|---------------------------------------|----|
| Réductions directes | 24 | Coût des immobilisations | 40 |
| Réductions indirectes | 33 | Économies | 39 |
| Réductions totales | 57 | Économies nettes | -1 |
| | | Coût du programme | 2 |

| | |
|--|------------------------------|
| Économies nettes résultant des réductions | (\$ par tonne) (2) |
|--|------------------------------|

Cette mesure est l'une des mesures qui contribuent le moins à la réduction des émissions de GES et elle entraîne des coûts.

Elle a pour rôle d'amplifier les impacts des mesures susmentionnées. Le secteur le plus touché est celui des écoles suivi de loin par les grands et les petits bureaux.

AUTRES IMPACTS ET RÉPERCUSSIONS

Cette mesure n'a pas d'impacts particuliers à l'échelle régionale ou internationale. D'autres impacts sur le milieu socio-économique sont considérés comme étant mineurs.

CONVERGENCE/DIVERGENCE D'OPINION DES GROUPES D'INTÉRÊTS CONCERNANT CETTE MESURE

L'importance de cette mesure à long terme fait l'unanimité chez les membres de la Table des bâtiments.

RECOMMANDATION

La Table des bâtiments recommande la mise en oeuvre de cette mesure dans un délai raisonnable.

| IMPACTS: RT-2 Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ | | | |
|---|--|---|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Économiques | Abordabilité pour les locataires/les propriétaires | Impacts nets sur le coût d'occupation. (Variation du coût des immobilisations au regard de la variation nette des coûts des services publics) | <ul style="list-style-type: none"> Cette mesure habilitante vise à amplifier les impacts des mesures C4, C7 et RT1; ses impacts sont donc liés à ceux de ces mesures. Les coûts d'immobilisation excèdent les économies d'énergie d'environ 20 p. cent. Comme cette mesure est volontaire, l'abordabilité ne sera probablement pas touchée. |
| | Impacts dans l'industrie de la construction | Variation de la demande de produits, de matériaux et de services connexes | <ul style="list-style-type: none"> Comme pour les mesures C4, C7 et RT1, un accroissement de la demande de produits à haute efficacité énergétique et de produits à énergie solaire connexes ferait augmenter le chiffre d'affaires global de l'industrie. |
| | | Conséquences sur les niveaux de compétence exigés par l'industrie | <ul style="list-style-type: none"> Comme les mesures C4, C7 et RT1, cette mesure favoriserait la formation permanente. Aucun changement considérable n'est prévu. |
| | Compétitivité | Hausse/baisse de la part du marché canadien | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | | Débouchés extérieurs | <ul style="list-style-type: none"> Aucun impact important n'est prévu. |
| | Emploi | Création d'emplois | <ul style="list-style-type: none"> L'importance de cette mesure est moindre et la participation est volontaire. Par conséquent, les impacts sur l'emploi seront eux aussi probablement mineurs. |
| | Répartition des impacts | Effets disproportionnés dans une région, un sous-secteur ou un catégorie sociale | <ul style="list-style-type: none"> Comme pour les mesures C4, C7 et RT1, tous les secteurs et toutes les régions participent. |
| Environnementaux | Impacts sur l'atmosphère | Impacts sur d'autres polluants qui altèrent la qualité de l'air ambiant (ex.: SO ₂ , NO _x , COV, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air ambiant grâce à la réduction des émissions de SO₂, de NO_x et de particules provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |
| | | Impacts sur des substances menaçant l'ozone | <ul style="list-style-type: none"> Augmentation possible des émissions de substances menaçant l'ozone en raison d'un plus grand usage de thermopompes et de la mise au rancart précoce de matériel de climatisation et de réfrigération*. |
| | Impacts sur le milieu aquatique | Impacts sur la consommation d'eau | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur les eaux souterraines et les bassins hydrographiques à la suite d'une réduction de la consommation d'eau. |
| | | Impacts sur les rejets d'eaux usées et leur toxicité | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des impacts sur l'environnement aquatique en raison de la réduction des rejets d'eaux usées. Augmentation possible des impacts sur l'environnement aquatique en raison de l'évacuation de condensats acides provenant des chaudières*. |
| | Impacts sur le milieu terrestre | Impacts sur les niveaux de consommation de matériaux | <ul style="list-style-type: none"> Consommation potentiellement accrue de matériaux de construction en raison d'une augmentation des travaux de modernisation de l'enveloppe et des installations des bâtiments causant une dégradation de la qualité de l'air ambiant et des impacts négatifs sur les milieux aquatiques et terrestres*. |
| | | Impacts sur l'élimination des matériaux toxiques | <ul style="list-style-type: none"> Élimination potentiellement accrue de matériaux de construction, ayant des impacts sur les sites d'enfouissement*. Élimination potentiellement accrue de substances toxiques en raison de la production et de l'élimination de panneaux solaires photovoltaïques et de transformateurs*. |
| | | Autres | <ul style="list-style-type: none"> Réduction des dommages causés aux récoltes, aux forêts, à d'autres végétaux et aux bâtiments en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion de combustibles fossiles pour le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude domestique ainsi que des installations de production d'électricité. |

| IMPACTS: RT-2 Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| Catégorie d'impacts | IMPACTS | | |
| | Identification | Description | Évaluation et commentaires |
| Sanitaires | Qualité de l'air intérieur et ambiant | Impacts sur l'exposition humaine aux polluants de l'air intérieur et de l'air ambiant | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de l'exposition aux contaminants de l'air intérieur (composés organiques volatils, particules, etc.) en raison d'une ventilation améliorée et de l'utilisation de ventilateurs-récupérateurs d'air dans les bâtiments, causant une diminution des problèmes de santé - irritation des yeux, maux de tête, fatigue, maladies respiratoires et cancer. • Réduction de l'exposition aux gaz de combustion en raison d'une utilisation accrue des appareils à combustion optimisée. • Réduction de l'exposition à des contaminants de l'air ambiant comme l'ozone de la basse atmosphère, le NO_x, le SO₂, les particules, etc. entraînant une réduction des symptômes respiratoires, des maladies respiratoires chroniques et des insuffisances respiratoires. |
| | Bruit | Impacts sur l'exposition humaine à des vibrations ou à des bruits excessifs | <ul style="list-style-type: none"> • Diminution des bruits de l'extérieur en raison des améliorations apportées à l'enveloppe des bâtiments. |
| | Accidents | Impacts sur l'exposition humaine à de possibles accidents reliés à l'usage et l'entretien de matériaux à haute efficacité énergétique, etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Risque potentiellement accru de chutes lors de l'entretien des chauffe-eau domestiques à l'énergie solaire et des systèmes photovoltaïques*. |
| Sociaux | Environnement de travail | Impacts entraînant des changements à l'esthétique de l'environnement de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact important n'est prévu. |

* Si cette mesure est mise en oeuvre correctement, les impacts potentiels négatifs seront marginaux ou éliminés.

ANNEXE C
HYPOTHÈSES DE COÛTS RELATIVES À LA MISE EN OEUVRE DES
PROGRAMMES
SECTEUR COMMERCIAL/INSTITUTIONNEL

Note 1. Les coûts indiqués dans les profils des mesures représentent la valeur actualisée nette des estimations présentées ci-dessous.

Note 2. On considère que toutes les mesures entraînent une réduction des GES à compter du début des programmes jusqu'en 2010. Cependant, un grand nombre de mesures visent à transformer le marché au cours de cette période et elles n'exigeront plus d'investissements par la suite. On suppose que l'application de ces mesures entraînera des frais d'administration et nécessitera des subventions au cours de la durée du programme précisée ci-dessous et non pas au cours de toute la période prenant fin en 2010.

| Mesures | Hypothèses concernant les coûts de mise en oeuvre des programmes |
|--|--|
| C-8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux | <p><i>Source de renseignements</i> Selon les données de RNCan, les possibilités de tirer avantage de l'effet de levier sont nombreuses. À titre d'exemple, prenons les programmes Innovateurs énergétiques et IBF. L'effet de levier est actuellement de 1\$: 7,5 \$ pour les programmes Innovateurs énergétiques/Innovateurs énergétiques Plus et de 1 \$: 75 \$ pour le programme IBF.</p> <p><i>Coûts d'administration</i> Un dollar pour 30 \$ consacrés aux améliorations. Total de 44,6 millions de dollars.</p> <p><i>Coût de la subvention</i> L'État devrait financer 10 % du montant nécessaire pour réduire la période de récupération, qui est l'équivalent d'une subvention de 4,4 millions de dollars.</p> <p><i>Total des coûts du programme</i> 2,67 milliards de dollars.</p> <p><i>Durée et début du programme</i> Programme de 5 ans débutant en 2001.</p> |
| AE-1 Normes nationales sur le matériel et les appareils | <p><i>Source de renseignements</i> Coûts d'administration et coûts connexes fournis par l'OEE de RNCan en ce qui concerne le programme d'étiquetage Energy Star américain et son équivalent canadien ainsi que les activités s'y rapportant (développement, mise en oeuvre, assurance de la conformité).</p> <p><i>Coûts d'administration</i> Les coûts actuels d'élaboration et de gestion des normes RNCan sont d'environ 1 million de dollars par année pour tous les types de matériel. Nous supposons que les coûts d'élaboration des nouvelles normes dans le secteur commercial seront semblables, mais qu'ils diminueront graduellement pour se stabiliser à une moyenne annuelle de 750 000 \$ (total de 5,3 millions de dollars).</p> <p><i>Total des coûts du programme</i> 3,42 milliards de dollars.</p> <p><i>Durée et début du programme</i> Programme de 7 ans débutant en 2004.</p> |

| Mesures | Hypothèses concernant les coûts de mise en oeuvre des programmes | |
|---|---|---|
| C-7 Programme concernant les bâtiments publics | <i>Source de renseignements</i> <i>Coûts d'administration</i> <i>Total des coûts du programme</i> <i>Durée et début du programme</i> | <p>Selon les données de RNCAN, les possibilités de tirer avantage de l'effet de levier sont nombreuses. À titre d'exemple, prenons les programmes Innovateurs énergétiques et IBF. L'effet de levier est actuellement de 1 \$: 7,5 \$ pour les programmes Innovateurs énergétiques/Innovateurs énergétiques Plus et de 1 \$: 75 \$ pour le programme IBF.</p> <p>On présume qu'un dollar en programmes a un effet de levier de 50 \$ en actions, ce qui totalise des coûts administratifs de 28,6 millions de dollars.</p> <p>2,86 milliards de dollars.</p> <p>Programme de 5 ans débutant en 2001.</p> |
| AE-9 Transformation du marché de la fenêtre | <i>Source de renseignements</i> <i>Coûts d'administration</i> <i>Coût de la subvention</i> <i>Total des coûts du programme</i> <i>Durée et début du programme</i> | <p>RNCAN.</p> <p>Estimés à environ 500 000 \$ par an pour un total de 2,5 millions \$ (comblés à environ 60 % par une subvention de l'État).</p> <p>Subvention nécessaire pour ramener la période de récupération de 7 ans à 5 ans : 27,1 millions de dollars.</p> <p>189,9 millions de dollars.</p> <p>Programme de 5 ans débutant en 2001.</p> |
| AE-7 Programme gouvernemental d'acquisition | <i>Source de renseignements</i> <i>Coûts d'administration</i> <i>Total des coûts du programme</i> <i>Durée et début du programme</i> | <p>Selon les données de RNCAN, les possibilités de tirer avantage de l'effet de levier sont nombreuses. À titre d'exemple, l'effet de levier est actuellement de 1 \$: 7,5 \$ pour les programmes Innovateurs énergétiques/Innovateurs énergétiques Plus et de 1 \$: 75 \$ pour le programme IBF.</p> <p>Un dollar pour 80 \$ consacrés aux améliorations. Les coûts du programme comprennent la révision des exigences gouvernementales au regard de l'environnement, l'élaboration d'études de cas, la promotion de mesures internes ainsi que la formation et les activités de sensibilisation à l'intention de l'industrie du bâtiment. Les coûts d'administration s'élèvent à 7,4 millions de dollars.</p> <p>1,2 milliard de dollars.</p> <p>Programme de 5 ans débutant en 2001.</p> |
| C-2B CMNEB amélioré | <i>Source de renseignements</i> <i>Coûts d'administration</i> <i>Total des coûts du programme</i> <i>Durée et début du programme</i> | <p>Estimations de coûts fournies par RNCAN.</p> <p>Il faudrait compter 2 millions de dollars par année pour les provinces et 700 000 \$ pour le gouvernement fédéral, pour un total de 13,5 millions de dollars sur 5 ans. Les coûts supplémentaires (municipalités, par exemple) sont évalués à 1,5 million de dollars sur une période de 5 ans. Total de 15 millions de dollars.</p> <p>529,6 millions de dollars.</p> <p>Programme de 5 ans débutant en 2005.</p> |

| Mesures | Hypothèses concernant les coûts de mise en oeuvre des programmes | |
|---|---|---|
| AE-5 Étiquetage Energy Star | <i>Source de renseignements</i> <i>Coûts d'administration</i> <i>Total des coûts du programme</i> <i>Durée et début du programme</i> | Coûts d'administration et coûts connexes fournis par l'OEE de RNCAN en ce qui concerne le programme d'étiquetage Energy Star américain et son équivalent canadien ainsi que les activités s'y rapportant (développement, mise en oeuvre, assurance de la conformité). Les coûts du programme Energy Star (50 millions de dollars par an) sont répartis en fonction de la part à payer du Canada et ils sont ramenés à 4 millions de dollars par an. Selon l'hypothèse retenue, les coûts sont répartis uniformément avec le secteur résidentiel. Ainsi, les coûts pour le secteur commercial s'élèvent à 16 millions de dollars sur 8 ans. 445,5 millions de dollars. Programme de 8 ans débutant en 2003. |
| C-4 Programme d'incitatifs concernant les nouveaux bâtiments commerciaux (PIBC II) | <i>Source de renseignements</i> <i>Coûts d'administration</i> <i>Coût de la subvention</i> <i>Total des coûts du programme</i> <i>Durée et début du programme</i> | RNCAN. Les coûts sont estimés à 1,8 million de dollars par an pour un total de 9 millions de dollars. Basé sur une période de récupération de 5 ans au lieu de 6 ans. La réduction de la période de récupération coûte 51,5 millions de dollars. 441,3 millions de dollars. Programme de 5 ans débutant en 2001. |
| C-6 Éducation permanente | <i>Source de renseignements</i> <i>Coûts d'administration</i> <i>Total des coûts du programme</i> <i>Durée et début du programme</i> | RNCAN. Les estimations des coûts varient de 170 \$ à 420 \$ par participant selon qu'il y a ou non récupération des coûts. Aux fins de calcul, nous avons retenu les coûts les plus élevés pour la durée du programme et nous leur avons ajouté les coûts d'élaboration du programme de formation ainsi que les coûts de formation des instructeurs. Par conséquent, on considère que les coûts seraient de 500 000 dollars par année (500 \$ par participant) pour cinq ans, ce qui donne 2,5 millions de dollars. Lorsque le programme sera en branle et que les cours seront accrédités, les coûts seront absorbés par les étudiants. 320,8 millions de dollars. Programme de 5 ans débutant en 2001. |

| Mesures | Hypothèses concernant les coûts de mise en oeuvre des programmes | |
|---|---|---|
| C-9 Programme national de formation des exploitants de bâtiments | <i>Source de renseignements</i> <i>Coûts d'administration</i> <i>Total des coûts du programme</i> <i>Durée et début du programme</i> | Bill Humber du Seneca College. La plupart des coûts découleront de la mise sur pied du programme et du travail en collaboration avec les établissements de formation post-secondaire (BOMI, SAIT, etc.). L'hypothèse retenue prévoit la récupération du coût des cours. Les coûts d'élaboration du programme sont évalués à 100 000 \$. Ainsi, les coûts d'administration s'élèvent à 6 millions de dollars sur 5 ans. 313 millions de dollars. Programme de 5 ans débutant en 2001. |
| C-3 Projets pilotes - Équipement et bâtiments d'avant-garde | <i>Source de renseignements</i> <i>Coûts d'administration</i> <i>Total des coûts du programme</i> <i>Durée et début du programme</i> | NRCan Environ 400 000 \$ pour la dotation en personnel et 6 000 000 \$ pour le développement et le soutien de 20 projets pilotes (représentation régionale) concernant des bâtiments d'avant-garde au coût de 320 000 \$ par projet pilote, y compris les activités de promotion. Ces coûts s'élèvent à 8 millions de dollars sur 5 ans. Ils seraient partagés par l'État et le secteur privé (20:80) suivant les ratios de RNCan. 272,9 millions de dollars. Programme de 5 ans débutant en 2001. |
| AE-4 Programme de commercialisation de la technologie | <i>Source de renseignements</i> <i>Coûts d'administration</i> <i>Total des coûts du programme</i> <i>Durée et début du programme</i> | RNCan et Marbek Il existe actuellement un budget annuel de 500 000 \$ basé sur deux années-personnes (200 000 \$) pour le matériel de promotion et de transfert de la technologie servant à la commercialisation des avantages de la technologie et des projets pilotes. Ces coûts s'élèvent à 2,5 millions de dollars sur cinq ans. Ils sont partagés par l'État et le secteur privé suivant un ratio de 20:80. 272,9 millions de dollars. Programme de 5 ans débutant en 2001. |
| C-1 Système national d'évaluation et d'étiquetage pour les bâtiments | <i>Source de renseignements</i> <i>Coûts d'administration</i> <i>Total des coûts du programme</i> <i>Durée et début du programme</i> | Évaluation du programme R-2000 de RNCan et coûts du programme Énerguidé. 1 500 000 \$ par année pour l'élaboration des exigences administratives et techniques d'un système d'évaluation du *bâtiment au complet*. Ces coûts totalisent 13,5 millions de dollars en 2010. 192,9 millions de dollars. Programme de 9 ans débutant en 2002. |

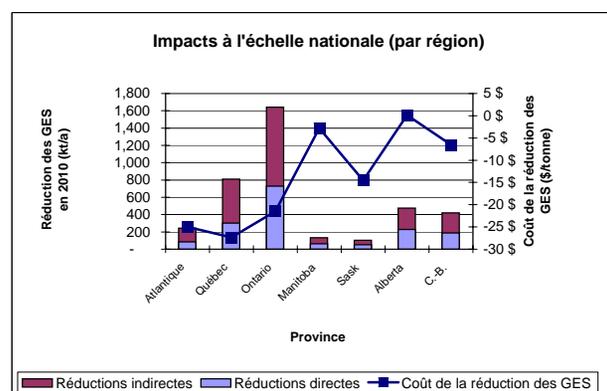
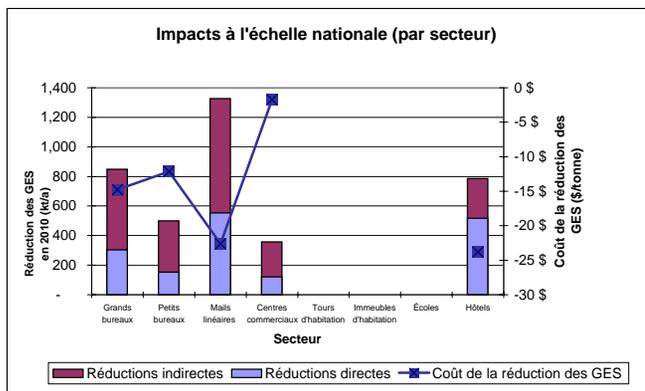
| Mesures | Hypothèses concernant les coûts de mise en oeuvre des programmes | |
|---|---|--|
| C-13 Programme national de vérification des bâtiments commerciaux | <i>Source de renseignements</i> <i>Coûts d'administration</i> <i>Total des coûts du programme</i> <i>Durée et début du programme</i> | RNCan et Marbek 1,1 million de dollars par année. 400 000 \$ pour la dotation en personnel et 700 000 \$ pour les initiatives de transfert de la technologie comme celle portant sur l'analyse du rendement des bâtiments par l'intermédiaire d'Internet. Coût de 5,5 millions de dollars sur une période cinq ans. 627,2 millions de dollars. Programme de 5 ans débutant en 2001. |
| RT-2 Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ | <i>Source de renseignements</i> <i>Coûts d'administration</i> <i>Total des coûts du programme</i> <i>Durée et début du programme</i> | RNCan, Marbek 300 000 \$ par année pour la dotation en personnel, plus 400 000 \$ pour la promotion ainsi que la mise au point et l'administration des aspects financiers. Les coûts s'élèvent à 1,9 million de dollars. 65,1 millions de dollars. Programme de 5 ans débutant en 2001. |

FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LA MESURE C-8 -- Programme de réfection des bâtiments commerciaux
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Aperçu de la pénétration du marché | | | |
|--|--|---|----------|
| Améliorations | Bâtiments visés par la mesure | Pénétration du marché - bâtiments visés par la mesure | |
| | | Existants | Nouveaux |
| E1 Isolation de toiture - Amélioration | bâtiments existants | 18 - 20 % | S/O |
| E3 Isolation complète des murs | bâtiments existants | 3 - 5 % | S/O |
| E4 Isolation des murs - Amélioration | bâtiments existants | 3 % | S/O |
| E5 Fenêtres HE - Amélioration | bâtiments existants | 19 - 21 % | S/O |
| E 7 Recalage du point de consigne | bâtiments existants | 28 - 30 % | S/O |
| E8 Dispositifs de commande de chaudières | bâtiments existants avec chauffage à l'eau chaude | 10 % | S/O |
| E9 SCAB/SGIPI/SGE | bâtiments existants | 5 - 15 % | S/O |
| E10 Révision des méthodes E et M | bâtiments existants | 18 - 28 % | S/O |
| E11 Amélioration des appareils d'éclairage | bâtiments existants | 15 - 20 % | S/O |
| E12 Amélioration des concepts d'éclairage | bâtiments existants | 5 - 15 % | S/O |
| E13 Chaudière à rendement modéré - Amélioration | bâtiments existants avec chauffage à l'eau chaude | 21 - 23 % | S/O |
| E15 Chaudière à condensation - Amélioration | bâtiments existants avec chauffage à l'eau chaude | 9 - 11 % | S/O |
| E17 Matériel de climatisation HE - Amélioration | bâtiments existants avec matériel de climatisation | 31 - 45 % | S/O |
| E19 Conversion CAV à VAV | bâtiments existants avec possibilité de conversion CAV à VAV | 7 - 12 % | S/O |
| E20 Réduction de la demande d'eau chaude domestique | bâtiments existants | 10 - 28 % | S/O |
| E21 Appareils domestiques à eau chaude HE - Amélioration | bâtiments existants | 15 - 30 % | S/O |
| E22 Systèmes photovoltaïques | bâtiments bas (petits bureaux et centres commerciaux) | 1 % | S/O |
| E23 Cogénération | bâtiments existants | 1 % | S/O |
| E24 Thermopompes géothermiques | bâtiments existants avec TPE (grands bureaux seulement) | 2 % | S/O |
| E30 Transformateurs | bâtiments existants | 25 % | S/O |
| E31 VSD/VFD | bâtiments existants | 3 - 28 % | S/O |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|---------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 1,643.6 \$ |
| Economies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 2,616.8 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 3,821 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (18) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 33.8 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 3.3 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 37.1 |

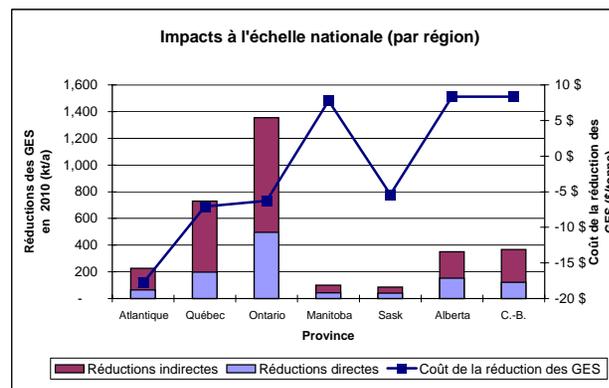
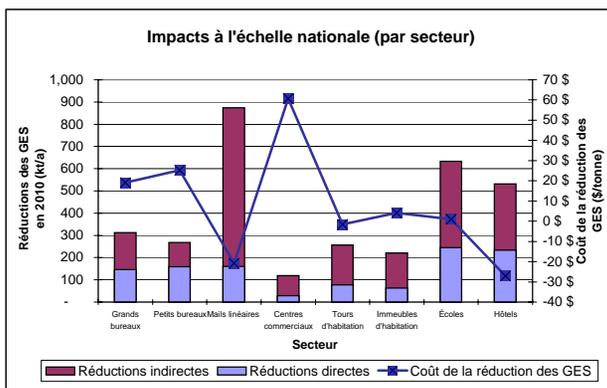


FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES MESURES -- AE1 --Normes nationales sur le matériel et les appareils
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Améliorations | Bâtiments visés par les mesures | Pénétration du marché - bâtiments visés par les mesures | |
|---|--|---|---------------------------------|
| | | Existants | Nouveaux |
| | | E5 Fenêtres HE - Amélioration | bâtiments existants et nouveaux |
| E11 Amélioration des appareils d'éclairage | bâtiments existants et nouveaux | 8% | 33% |
| E13 Chaudière à rendement modéré - Amélioration | bâtiments existants et nouveaux avec chauffage à l'eau chaude | 12 % | 33 % |
| E17 Matériel de climatisation HE - Amélioration | bâtiments existants et nouveaux avec matériel de climatisation | 12 % | 33% |
| E21 Appareils domestiques à eau chaude HE- Amélioration | bâtiments existants et nouveaux | 13% | 33% |
| E24 Thermopompes géothermiques | grands bureaux existants et tous les nouveaux bâtiments | 1% | 8% |
| E29 Appareils électriques | bâtiments existants et nouveaux avec forte demande des appareils électriques | 17% | 33% |
| E30 Transformateurs | bâtiments existants et nouveaux | 7% | 33% |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|--------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 1,789.1 \$ |
| Economies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 1,942.9 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 3,215 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (4) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 2.8 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 0.0 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 2.8 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Grands bureaux | 146 | 166 | 19 \$ |
| Petits bureaux | 159 | 109 | 25 \$ |
| Mails linéaires | 160 | 714 | -21 \$ |
| Centres commerciaux | 29 | 90 | 61 \$ |
| Tours d'habitation | 78 | 179 | -2 \$ |
| Immeubles d'habitation | 63 | 158 | 4 \$ |
| Écoles | 246 | 388 | 1 \$ |
| Hôtels | 234 | 297 | -27 \$ |
| Total | 1,115 | 2,101 | |

| Région | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|----------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Atlantique | 64 | 163 | -18 \$ |
| Québec | 198 | 532 | -7 \$ |
| Ontario | 496 | 859 | -6 \$ |
| Manitoba | 44 | 56 | 8 \$ |
| Saskatchewan | 39 | 47 | -5 \$ |
| Alberta | 152 | 199 | 8 \$ |
| Colombie-Britannique | 121 | 245 | 8 \$ |
| Total | 1,115 | 2,101 | |

| Secteur | Réduction des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|------------------------|---------------------------------------|--------------|--|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Grands bureaux | 232 | 419 | -14 \$ |
| Petits bureaux | 117 | 267 | -26 \$ |
| Mails linéaires | - | - | s/o |
| Centres commerciaux | - | - | s/o |
| Tours d'habitation | - | - | s/o |
| Immeubles d'habitation | - | - | s/o |
| Écoles | 918 | 801 | 6 \$ |
| Hôtels | - | - | s/o |
| Total | 1,268 | 1,488 | |

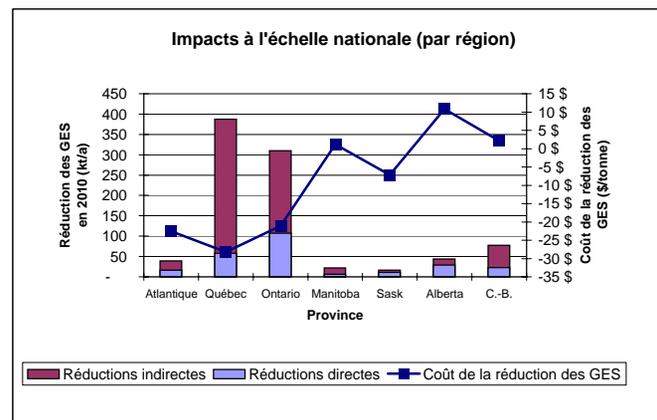
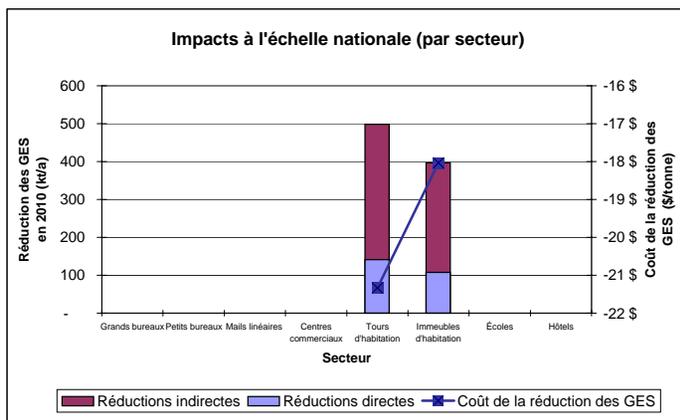
| Région | Réduction des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|----------------------|---------------------------------------|--------------|--|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Atlantique | 94 | 130 | -11 \$ |
| Québec | 214 | 376 | -10 \$ |
| Ontario | 519 | 602 | -8 \$ |
| Manitoba | 77 | 61 | 6 \$ |
| Saskatchewan | 59 | 34 | -2 \$ |
| Alberta | 197 | 159 | 13 \$ |
| Colombie-Britannique | 108 | 126 | 15 \$ |
| Total | 1,268 | 1,488 | |

**FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES MESURES -- C8A -- Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)**

| Aperçu de la pénétration du marché | | | |
|--|--|--|----------|
| Améliorations | Bâtiments visés par les mesures | Fourchette des taux de pénétration du marché | |
| | | Existants | Nouveaux |
| E1 Isolation de toiture - Amélioration | bâtiments existants | 18 - 20 % | S/O |
| E3 Isolation complète des murs | bâtiments existants | 3 - 5 % | S/O |
| E4 Isolation des murs - Amélioration | bâtiments existants | 3 % | S/O |
| E5 Fenêtres HE - Amélioration | bâtiments existants | 19 - 21 % | S/O |
| E8 Dispositifs de commande de chaudières | bâtiments existants avec chauffage à l'eau chaude | 10 % | S/O |
| E10 Révision des méthodes E et M | bâtiments existants | 18 - 28 % | S/O |
| E11 Amélioration des appareils d'éclairage | bâtiments existants | 15 - 20 % | S/O |
| E13 Chaudière à rendement modéré - Amélioration | bâtiments existants avec chauffage à l'eau chaude | 21 - 23 % | S/O |
| E15 Chaudière à condensation - Amélioration | bâtiments existants avec chauffage à l'eau chaude | 9 - 11 % | S/O |
| E17 Matériel de climatisation HE - Amélioration | bâtiments existants avec matériel de climatisation | 31 - 45 % | S/O |
| E20 Réduction de la demande d'eau chaude domestique | bâtiments existants | 10 - 28 % | S/O |
| E21 Appareils domestiques à eau chaude HE - Amélioration | bâtiments existants | 15 - 30 % | S/O |
| E22 Systèmes photovoltaïques | immeubles d'habitation seulement | 1 % | S/O |
| E23 Cogénération | bâtiments existants | 1 % | S/O |
| E28 Ventilateurs-récupérateurs de chaleur | bâtiments existants | 2 % | S/O |
| E30 Transformateurs | bâtiments existants | 25 % | S/O |
| E31 VSD?VFD | bâtiments existants | 3 - 28 % | S/O |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|---------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 455.2 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 682.6 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 895 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (20) \$/tonne |

| Coût de la mise en œuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|---|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 37.4 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 22.4 \$ |
| Coût total de la mise en œuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 59.9 |

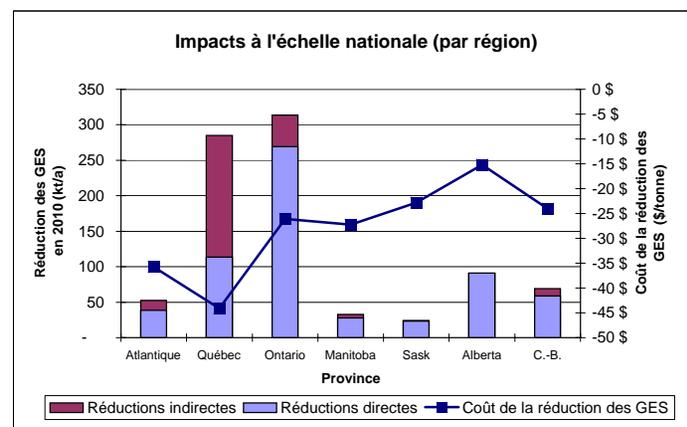
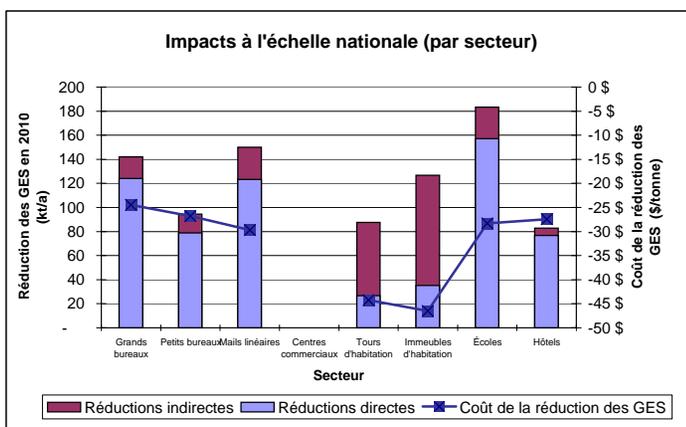


FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES MESURES -- AE9 -- Transformation du marché de la fenêtre
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Aperçu de la pénétration du marché | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|---|----------|
| Améliorations | Bâtiments visés par les mesures | Pénétration du marché - bâtiments visés par les mesures | |
| | | Existants | Nouveaux |
| E5 Fenêtres HE - Amélioration | bâtiments existants et nouveaux | 1-2 % | 55% |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|---------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 116.7 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 582.0 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 867 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (31) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 1.9 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 20.5 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 22.4 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|------------------------|---------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Grands bureaux | 124 | 18 | -24 \$ |
| Petits bureaux | 79 | 16 | -27 \$ |
| Mails linéaires | 123 | 27 | -30 \$ |
| Centres commerciaux | - | - | s/o |
| Tours d'habitation | 27 | 61 | -44 \$ |
| Immeubles d'habitation | 35 | 91 | -46 \$ |
| Écoles | 157 | 26 | -28 \$ |
| Hôtels | 77 | 6 | -27 \$ |
| Total | 622 | 245 | |

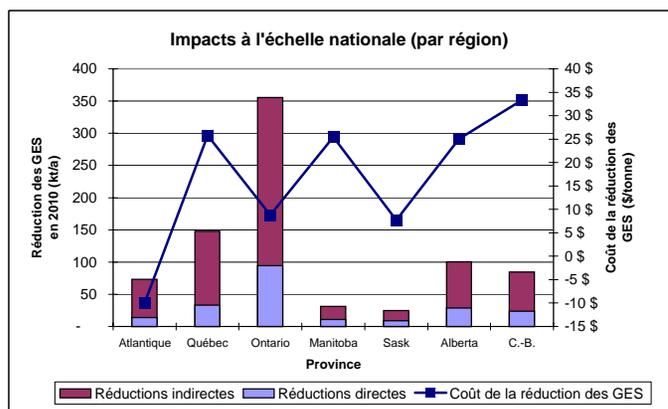
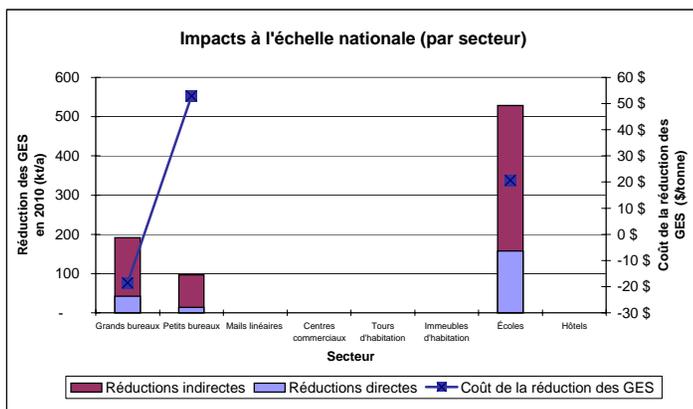
| Région | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|----------------------|---------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Atlantique | 38 | 14 | -36 \$ |
| Québec | 114 | 171 | -44 \$ |
| Ontario | 269 | 44 | -26 \$ |
| Manitoba | 28 | 5 | -27 \$ |
| Saskatchewan | 23 | 1 | -23 \$ |
| Alberta | 91 | (1) | -15 \$ |
| Colombie-Britannique | 59 | 10 | -24 \$ |
| Total | 622 | 245 | |

**FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES MESURES -- AE7-- Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)**

| Améliorations | Bâtiments visés par les mesures | Pénétration du marché - bâtiments visés par les mesures | |
|---|--|---|----------|
| | | Existants | Nouveaux |
| E8 Dispositifs de commande de chaudières | Bâtiments existants avec chauffage à l'eau chaude | 20 - 30 % | S/O |
| E11 Amélioration des appareils d'éclairage | Bâtiments existants et nouveaux | 10 - 25 % | 100% |
| E15 Chaudière à condensation - Amélioration | Bâtiments existants avec chauffage à l'eau chaude | 10 - 20 % | 100% |
| E17 Matériel de climatisation HE - Amélioration | Bâtiments existants et nouveaux avec matériel de climatisation | 20 - 30 % | 100% |
| E21 Appareils domestiques à eau chaude HE- Amélioration | Bâtiments existants et nouveaux | 25% | 100% |
| E22 Systèmes photovoltaïques | Bâtiments existants et nouveaux | 1% | 5% |
| E24 Thermopompe géothermique | Bâtiments existants et nouveaux | 4% | 25% |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (Millions) |
|--|-------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 736.0 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 578.3 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 817 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | 15 \$/tonne |

| Coût de la mise en œuvre du programme (d'ici 2010) | (Millions) |
|---|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 5.6 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 0.0 \$ |
| Coût total de la mise en œuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 5.6 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | | Coût réduct. GES \$/tonne |
|------------------------|---------------------------------------|------------|------------------------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Grands bureaux | 42 | 150 | -19 \$ |
| Petits bureaux | 14 | 83 | 53 \$ |
| Malls linéaires | - | - | s/o |
| Centres commerciaux | - | - | s/o |
| Tours d'habitation | - | - | s/o |
| Immeubles d'habitation | - | - | s/o |
| Écoles | 157 | 371 | 21 \$ |
| Hôtels | - | - | s/o |
| Total | 213 | 604 | |

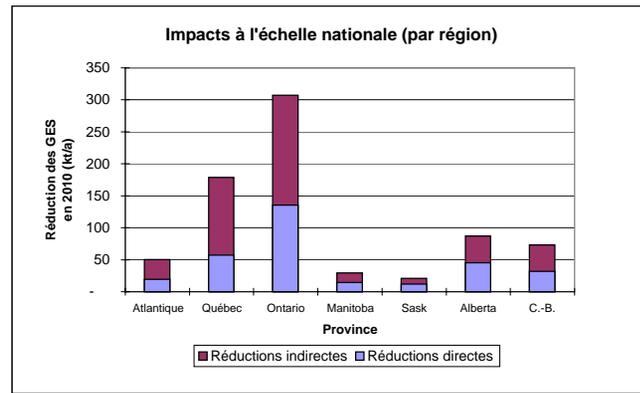
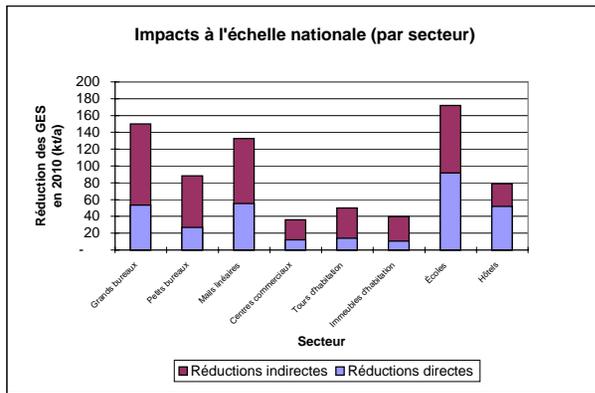
| Région | Réductions des GES en 2010 | | Coût réduct. GES \$/tonne |
|----------------------|---------------------------------------|------------|------------------------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Atlantique | 14 | 60 | -10 \$ |
| Québec | 33 | 114 | 26 \$ |
| Ontario | 95 | 261 | 9 \$ |
| Manitoba | 11 | 20 | 25 \$ |
| Saskatchewan | 9 | 16 | 8 \$ |
| Alberta | 28 | 72 | 25 \$ |
| Colombie-Britannique | 24 | 61 | 33 \$ |
| Total | 213 | 604 | |

FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES MESURES -- C13 -- Programme national de vérification des bâtiments commerciaux
 (Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Aperçu des mesures visées et des multiplicateurs | |
|--|----------------|
| Autres mesures visées par cette mesure | Multiplicateur |
| C7 Programme concernant les bâtiments publics | 10% |
| C8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux | 10% |
| C8A Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples | 10% |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|---------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 385.4 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 518.7 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 747 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (13) \$/tonne |

| Coût de la mise en œuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|---|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 4.2 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 0.0 \$ |
| Coût total de la mise en œuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 4.2 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Grands bureaux | 54 | 97 |
| Petits bureaux | 27 | 61 |
| Mails linéaires | 55 | 77 |
| Centres commerciaux | 12 | 24 |
| Tours d'habitation | 14 | 36 |
| Immeubles d'habitation | 11 | 29 |
| Ecoles | 92 | 80 |
| Hôtels | 52 | 27 |
| Total | 316 | 431 |

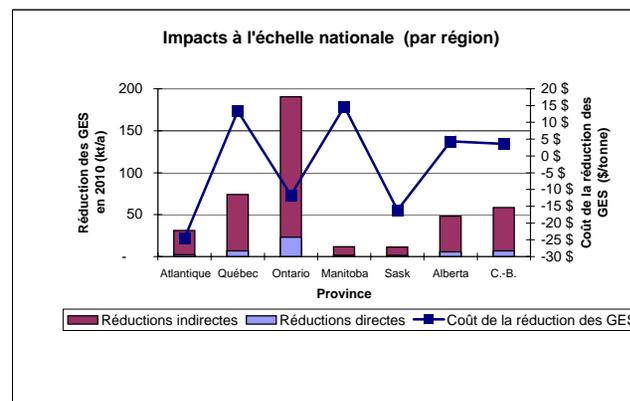
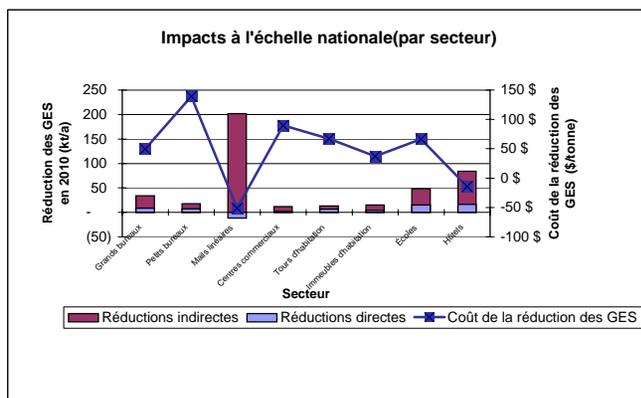
| Région | Réductions des GES en 2010 | |
|----------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Atlantique | 20 | 31 |
| Québec | 57 | 121 |
| Ontario | 135 | 172 |
| Manitoba | 15 | 15 |
| Saskatchewan | 12 | 9 |
| Alberta | 45 | 42 |
| Colombie-Britannique | 32 | 41 |
| Total | 316 | 431 |

FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES MESURES -- AE5 -- Étiquetage Energy Star
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Améliorations | Bâtiments visés par les mesures | Aperçu de la pénétration du marché | |
|--|--|---|-----------|
| | | Pénétration du marché - bâtiments visés par les mesures | |
| | | Existants | Nouveaux |
| E8 Dispositifs de commande de chaudières | Bâtiments existants avec chauffage à l'eau chaude | 1 - 6 % | S/O |
| E11 Amélioration des appareils d'éclairage | Bâtiments existants et nouveaux | 2 - 10 % | 10 - 20 % |
| E15 Chaudière à condensation - Amélioration | Bâtiments existants et nouveaux avec chauffage à eau chaude | 1 - 2 % | 2 - 20 % |
| E17 Matériel de climatisation HE - Amélioration | Bâtiments existants avec matériel de climatisation | 1 - 2 % | 10 - 20 % |
| E21 Appareils domestiques à eau chaude HE - Amélioration | Bâtiments existants et nouveaux | 2 - 20 % | 2 - 25 % |
| E29 Appareils électriques | Bâtiments existants et nouveaux avec forte demande des appareils électriques | 20% | 25 - 75 % |
| E30 Transformateurs | Bâtiments existants et nouveaux | 5% | 10 - 50 % |

| Coût d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|--------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 245.5 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 263.2 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 426 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (4) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 8.8 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 0.0 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 8.8 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|------------------------|---------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Grands bureaux | 9 | 25 | 49 \$ |
| Petits bureaux | 7 | 10 | 139 \$ |
| Mais linéaires | (12) | 213 | -51 \$ |
| Centres commerciaux | 2 | 10 | 90 \$ |
| Tours d'habitation | 6 | 7 | 67 \$ |
| Immeubles d'habitation | 4 | 11 | 37 \$ |
| Écoles | 15 | 33 | 66 \$ |
| Hôtels | 16 | 68 | -14 \$ |
| Total | 48 | 378 | |

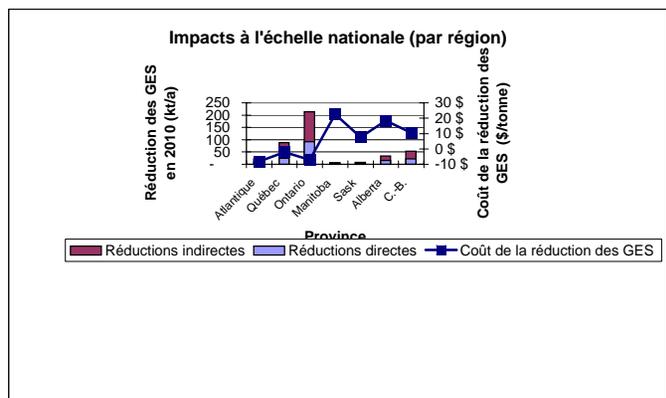
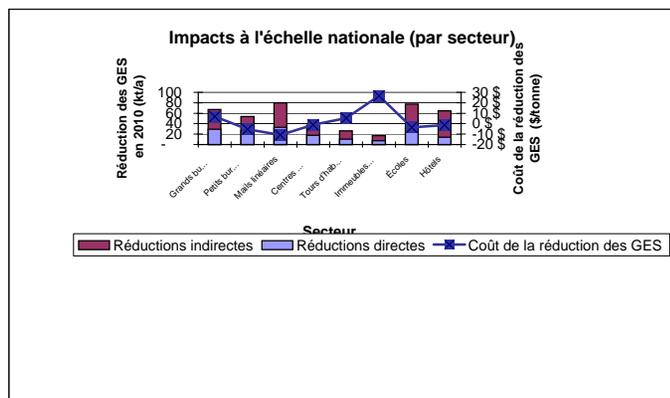
| Région | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|----------------------|---------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Atlantique | 2 | 29 | -24 \$ |
| Québec | 7 | 67 | 13 \$ |
| Ontario | 23 | 167 | -12 \$ |
| Manitoba | 1 | 10 | 15 \$ |
| Saskatchewan | 2 | 10 | -16 \$ |
| Alberta | 6 | 42 | 4 \$ |
| Colombie-Britannique | 7 | 52 | 4 \$ |
| Total | 48 | 378 | |

FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES MESURES -- C4 -- PIBC II
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Aperçu de l'amélioration du rendement et de la pénétration du marché | | |
|--|------------------------------|---|
| Amélioration du rendement | Bâtiments visés | Pénétration du marché - bâtiments visés par les mesures |
| Exigences du CMNEB plus 35 % | Nouveaux bâtiments seulement | 20 % |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Coût d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|--------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 271.2 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 278.1 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 424 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (1) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|---|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 6.8 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 39.0 \$ |
| Coût total de la mise en œuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 45.9 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|------------------------|---------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Grands bureaux | 29 | 38 | 7 \$ |
| Petits bureaux | 27 | 26 | -5 \$ |
| Mails linéaires | 33 | 47 | -11 \$ |
| Centres commerciaux | 18 | 19 | -1 \$ |
| Tours d'habitation | 11 | 16 | 5 \$ |
| Immeubles d'habitation | 7 | 10 | 27 \$ |
| Ecoles | 32 | 46 | -4 \$ |
| Hôtels | 14 | 51 | -1 \$ |
| Total | 171 | 253 | |

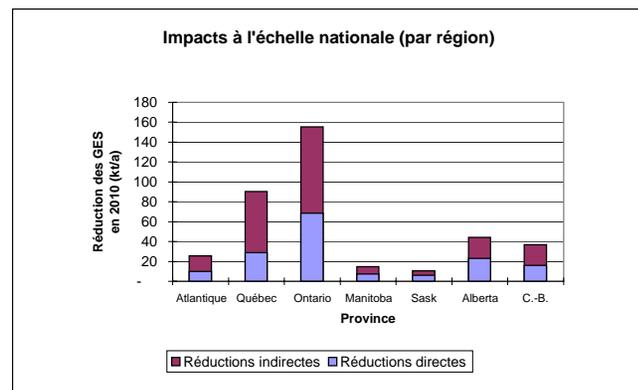
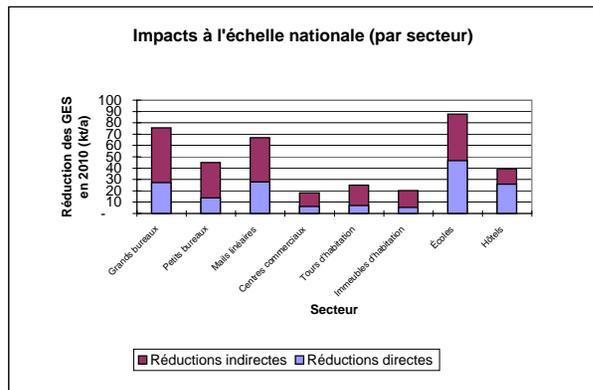
| Région | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|----------------------|---------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Atlantique | 9 | 13 | -8 \$ |
| Québec | 24 | 63 | -2 \$ |
| Ontario | 92 | 122 | -7 \$ |
| Manitoba | 3 | 3 | 23 \$ |
| Saskatchewan | 4 | 4 | 8 \$ |
| Alberta | 16 | 17 | 18 \$ |
| Colombie-Britannique | 22 | 31 | 11 \$ |
| Total | 171 | 253 | |

FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES MESURES -- C6 -- Éducation permanente
 (Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Aperçu des mesures visées et des multiplicateurs | |
|--|----------------|
| Autres mesures visées par cette mesure | Multiplicateur |
| C7 Programme concernant les bâtiments publics | 5% |
| C8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux | 5% |
| C8A Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples | 5% |
| RT1 Programme PENSER élargi | 5% |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|---------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 197.1 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 262.2 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 378 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (12) \$/tonne |

| Coût de la mise en œuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|---|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 1.9 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 0.0 \$ |
| Coût total de la mise en œuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 1.9 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Grands bureaux | 27 | 48 |
| Petits bureaux | 14 | 31 |
| Malls linéaires | 28 | 39 |
| Centres commerciaux | 6 | 12 |
| Tours d'habitation | 7 | 18 |
| Immeubles d'habitation | 5 | 15 |
| Ecoles | 47 | 41 |
| Hôtels | 26 | 13 |
| Total | 160 | 218 |

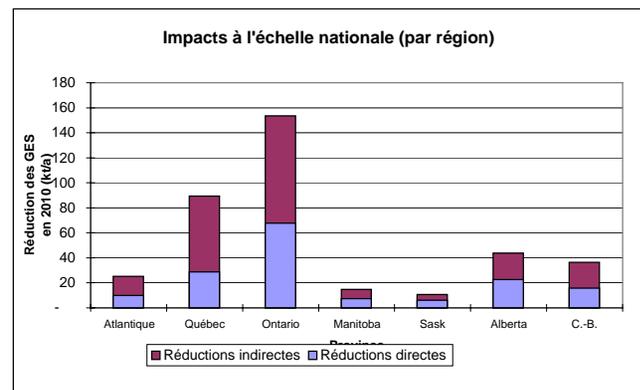
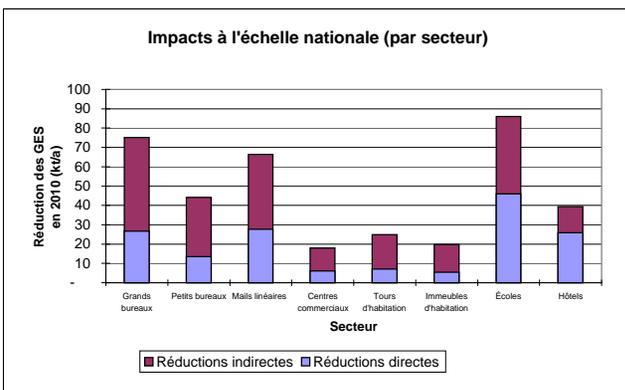
| Région | Réductions des GES en 2010 | |
|----------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Atlantique | 10 | 16 |
| Québec | 29 | 61 |
| Ontario | 68 | 87 |
| Manitoba | 7 | 7 |
| Saskatchewan | 6 | 5 |
| Alberta | 23 | 21 |
| Colombie-Britannique | 16 | 21 |
| Total | 160 | 218 |

FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES MESURES -- C9-- Programme national de formation des exploitants de bâtiments
 (Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Aperçu des mesures visées et des multiplicateurs | |
|--|----------------|
| Autres mesures visées par cette mesure | Multiplicateur |
| C7 Programme concernant les bâtiments publics | 5% |
| C8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux | 5% |
| C8A Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples | 5% |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|---------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 192.7 \$ |
| Economies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 259.3 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 374 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (13) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 4.5 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 0.0 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 4.5 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Grands bureaux | 27 | 48 |
| Petits bureaux | 13 | 31 |
| Malls linéaires | 28 | 39 |
| Centres commerciaux | 6 | 12 |
| Tours d'habitation | 7 | 18 |
| Immeubles d'habitation | 5 | 14 |
| Ecoles | 46 | 40 |
| Hôtels | 26 | 13 |
| Total | 158 | 215 |

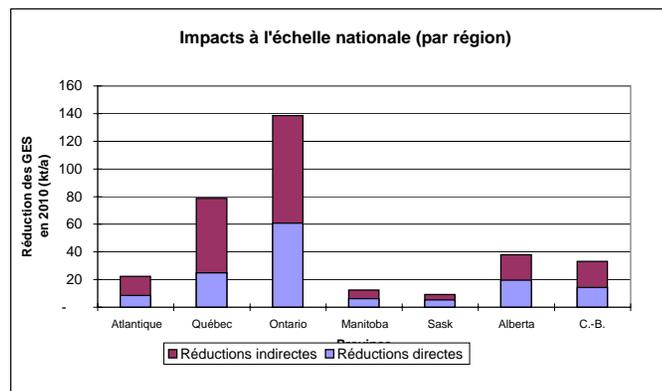
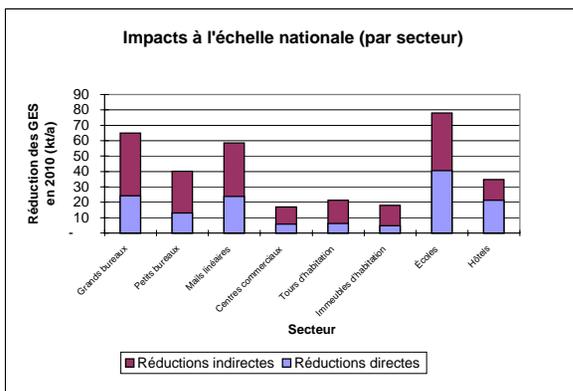
| Région | Réductions des GES en 2010 | |
|----------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Atlantique | 10 | 15 |
| Québec | 29 | 61 |
| Ontario | 68 | 86 |
| Manitoba | 7 | 7 |
| Saskatchewan | 6 | 4 |
| Alberta | 23 | 21 |
| Colombie-Britannique | 16 | 21 |
| Total | 158 | 215 |

FICHE DE RENSEIGNEMENTS DES MESURES – C5-- Lignes directrices pour la conception de bâtiments commerciaux écologiques
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Aperçu des mesures visées et des multiplicateurs | |
|--|----------------|
| Autres mesures visées par cette mesure | Multiplicateur |
| C7 Programme concernant les bâtiments publics | 4% |
| C8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux | 4% |
| C8A Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples | 4% |
| RT1 Programme PENSER élargi | 15% |
| C4 PIBC II | 5% |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|---------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 181.0 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 230.0 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 332 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (10) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Frais d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 5.3 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 0.0 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 5.3 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Grands bureaux | 24 | 41 |
| Petits bureaux | 13 | 27 |
| Maisons linéaires | 24 | 35 |
| Centres commerciaux | 6 | 11 |
| Tours d'habitation | 6 | 15 |
| Immeubles d'habitation | 5 | 13 |
| Écoles | 40 | 38 |
| Hôtels | 21 | 13 |
| Total | 140 | 193 |

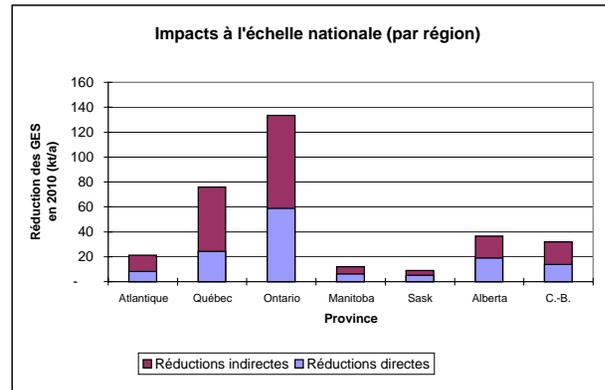
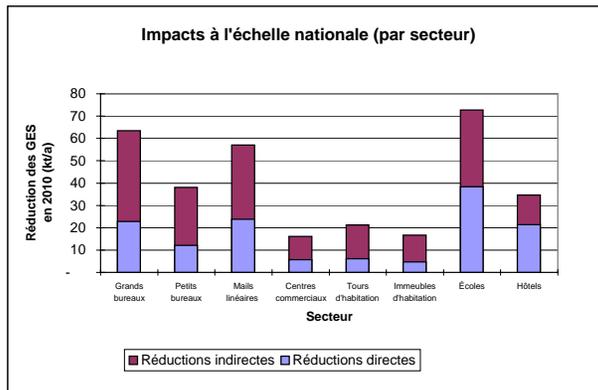
| Région | Réductions des GES en 2010 | |
|----------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Atlantique | 9 | 14 |
| Québec | 25 | 54 |
| Ontario | 61 | 78 |
| Manitoba | 6 | 6 |
| Saskatchewan | 5 | 4 |
| Alberta | 20 | 18 |
| Colombie-Britannique | 14 | 19 |
| Total | 140 | 193 |

FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LA MESURE C-3 -- Projets pilotes - Matériel et bâtiments d'avant-garde
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Aperçu des mesures visées et des multiplicateurs | |
|--|----------------|
| Autres mesures visées par cette mesure | Multiplicateur |
| C7 Programme concernant les bâtiments publics | 4% |
| C8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux | 4% |
| C8A Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples | 4% |
| C4 PIBC II | 5% |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|---------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 167.7 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 221.4 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 320 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (12) \$/tonne |

| Coût de la mise en œuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|---|------------|
| Frais d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 6.1 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 0.0 \$ |
| Coût total de la mise en œuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 6.1 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Grands bureaux | 23 | 41 |
| Petits bureaux | 12 | 26 |
| Malls linéaires | 24 | 33 |
| Centres commerciaux | 6 | 10 |
| Tours d'habitation | 6 | 15 |
| Immeubles d'habitation | 5 | 12 |
| Écoles | 38 | 34 |
| Hôtels | 21 | 13 |
| Total | 135 | 185 |

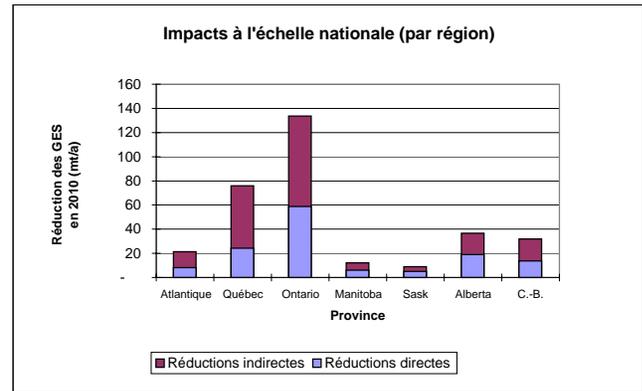
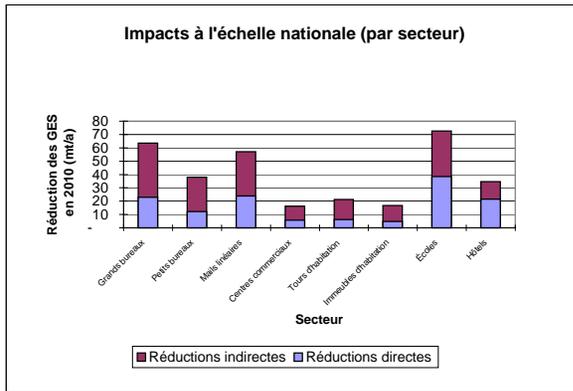
| Région | Réductions des GES en 2010 | |
|----------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Atlantique | 8 | 13 |
| Québec | 24 | 52 |
| Ontario | 59 | 75 |
| Manitoba | 6 | 6 |
| Saskatchewan | 5 | 4 |
| Alberta | 19 | 18 |
| Colombie-Britannique | 14 | 18 |
| Total | 135 | 185 |

FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES MESURES -- AE4-- Programme de commercialisation de la technologie
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Aperçu des mesures visées et des multiplicateurs | |
|--|----------------|
| Autres mesures visées par cette mesure | Multiplicateur |
| C7 Programme concernant les bâtiments publics | 4% |
| C8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux | 4% |
| C8A Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples | 4% |
| C4 PIBC II | 5% |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|---------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 167.7 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 221.4 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 320 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (12) \$/tonne |

| Coût de la mise en œuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|---|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 1.9 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 0.0 \$ |
| Coût total de la mise en œuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 1.9 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Grands bureaux | 23 | 41 |
| Petits bureaux | 12 | 26 |
| Mails linéaires | 24 | 33 |
| Centres commerciaux | 6 | 10 |
| Tours d'habitation | 6 | 15 |
| Immeubles d'habitation | 5 | 12 |
| Ecoles | 38 | 34 |
| Hôtels | 21 | 13 |
| Total | 135 | 185 |

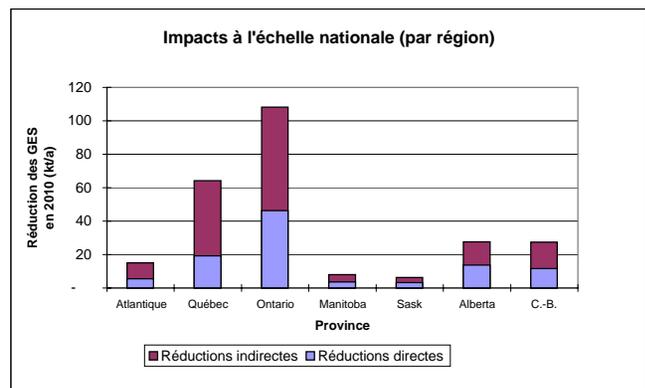
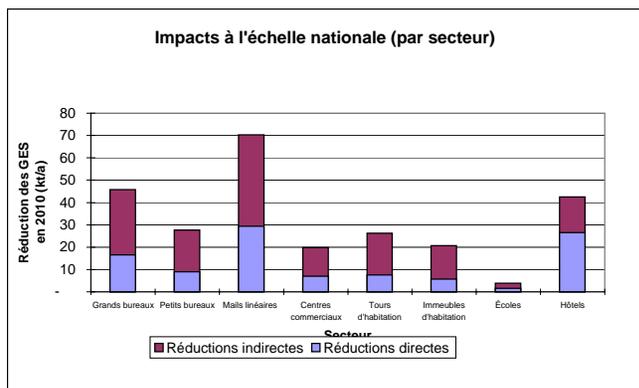
| Région | Réductions des GES en 2010 | |
|----------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Atlantique | 8 | 13 |
| Québec | 24 | 52 |
| Ontario | 59 | 75 |
| Manitoba | 6 | 6 |
| Saskatchewan | 5 | 4 |
| Alberta | 19 | 18 |
| Colombie-Britannique | 14 | 18 |
| Total | 135 | 185 |

FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LA MESURE C1-- Système national d'évaluation et d'étiquetage pour les bâtiments commerciaux
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Aperçu des mesures visées et des multiplicateurs | |
|--|----------------|
| Autres mesures visées par cette mesure | Multiplicateur |
| C8 Programme de réfection des bâtiments commerciaux | 5% |
| C8A Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples | 5% |
| C4 PIBC II | 5% |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|---------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 112,2 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 169,3 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 257 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (16) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 7,9 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 0,0 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 7,9 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Grands bureaux | 17 | 29 |
| Petits bureaux | 9 | 19 |
| Mais linéaires | 29 | 41 |
| Centres commerciaux | 7 | 13 |
| Tours d'habitation | 8 | 19 |
| Immeubles d'habitation | 6 | 15 |
| Ecoles | 2 | 2 |
| Hôtels | 27 | 16 |
| Total | 103 | 154 |

| Région | Réductions des GES en 2010 | |
|----------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Atlantique | 6 | 10 |
| Québec | 19 | 45 |
| Ontario | 46 | 62 |
| Manitoba | 4 | 4 |
| Saskatchewan | 3 | 3 |
| Alberta | 14 | 14 |
| Colombie-Britannique | 12 | 16 |
| Total | 103 | 154 |

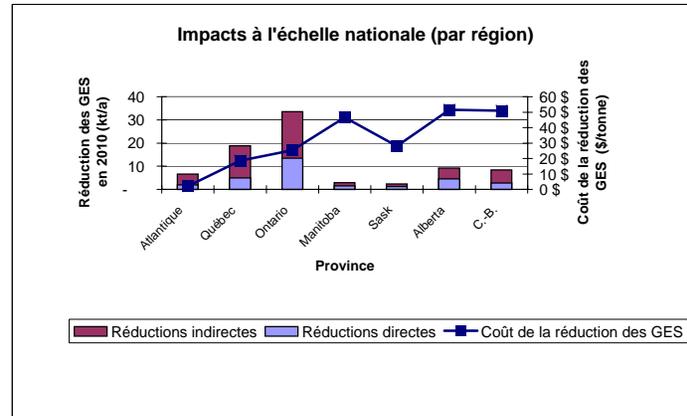
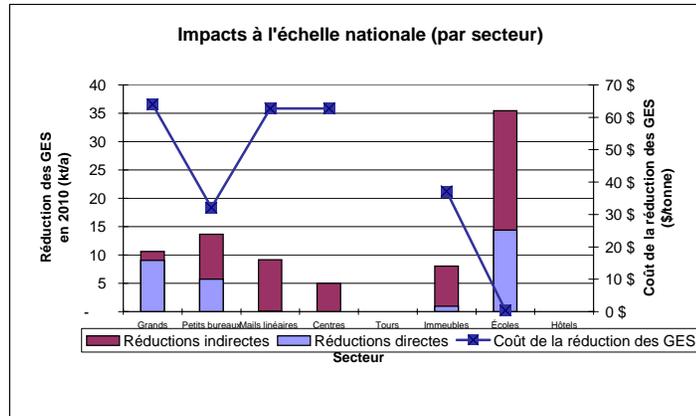
FICHE DE RENSEIGNEMENTS DES MESURES -- RT1-- Programme PENSER élargi

(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Aperçu de la pénétration du marché | | | |
|---|---------------------------------|---|----------|
| Améliorations | Bâtiments visés par les mesures | Pénétration du marché - bâtiments visés par les mesures | |
| | | Existants | Nouveaux |
| E22 Systèmes photovoltaïques | Bâtiments existants et nouveaux | 0.5% | 0.5% |
| E26 Système de chauffage solaire | Bâtiments existants et nouveaux | 1-3 % | 1-3 % |
| E27Chauffe-eau domestique à énergie solaire | Bâtiments existants et nouveaux | 3% | 3% |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|-------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 88.9 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 57.1 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 82 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | 28 \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 3.7 \$ |
| Coûts des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 29.3 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 33.0 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|------------------------|---------------------------------------|------------|--|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Grands bureaux | 9 | 2 | 64 \$ |
| Petits bureaux | 6 | 8 | 32 \$ |
| Maisons linéaires | 0 | 9 | 63 \$ |
| Centres commerciaux | 0 | 5 | 63 \$ |
| Tours d'habitation | - | - | s/o |
| Immeubles d'habitation | 1 | 7 | 37 \$ |
| Ecoles | 14 | 21 | 0 \$ |
| Hôtels | - | - | s/o |
| Total | 30 | 52 | |

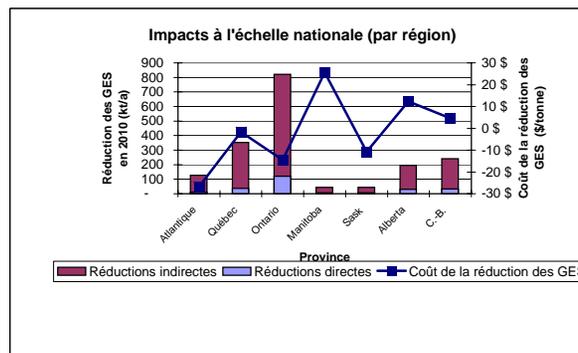
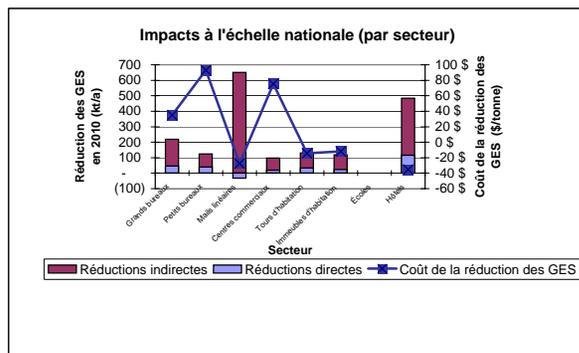
| Région | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|----------------------|---------------------------------------|------------|--|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Atlantique | 2 | 5 | 2 \$ |
| Québec | 5 | 14 | 19 \$ |
| Ontario | 13 | 20 | 25 \$ |
| Manitoba | 1 | 1 | 47 \$ |
| Saskatchewan | 1 | 1 | 28 \$ |
| Alberta | 5 | 5 | 52 \$ |
| Colombie-Britannique | 3 | 6 | 51 \$ |
| Total | 30 | 52 | |

FICHE DE RENSEIGNEMENTS DES MESURES -- C11--Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Améliorations | Bâtiments visés par les mesures | Pénétration du marché - bâtiments visés par les mesures | |
|---|---|---|---|
| | | Existants | Nouveaux |
| | | E8 Dispositifs de commande de chaudière | Bâtiments existants avec chauffage à l'eau chaude |
| E11 Amélioration des appareils d'éclairage | Bâtiments existants et nouveaux | 3 - 8 % | 100% |
| E15 Chaudière à condensation - Amélioration | Bâtiments existants et nouveaux avec chauffage à l'eau chaude | 3 - 7 % | 100 % |
| E17 Matériel de climatisation HE - Amélioration | Bâtiments existants et nouveaux avec matériel de climatisation | 7 - 10 % | 100 % |
| E21 Appareils domestiques à eau chaude HE- Amélioration | Bâtiments existants et nouveaux | 8 % | 100 % |
| E22 Systèmes photovoltaïques | Bâtiments bas existants et nouveaux seulement | 1 % | 5 % |
| E23 Cogénération | Bâtiments existants et nouveaux | 1 % | 5 % |
| E24 Thermopompe géothermique | Grands bureaux existants et tous les nouveaux bâtiments | 4 % | 25 % |
| E29 Appareils électriques | Bâtiments existants et nouveaux avec forte demande des appareils électrique | 50 % | 100 % |
| E30 Transformateurs | Bâtiments existants et nouveaux | 20 % | 100 % |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|--------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 1,080.8 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 1,215.5 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 1,823 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (7) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Frais d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 12.3 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 122.9 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 135.2 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Grands bureaux | 47 | 172 | 35 \$ |
| Petits bureaux | 40 | 83 | 93 \$ |
| Mails linéaires | (31) | 682 | -28 \$ |
| Centres commerciaux | 19 | 77 | 75 \$ |
| Tours d'habitation | 34 | 97 | -14 \$ |
| Immeubles d'habitation | 23 | 96 | -12 \$ |
| Ecoles | - | - | s/o |
| Hôtels | 116 | 368 | -35 \$ |
| Total | 248 | 1,575 | |

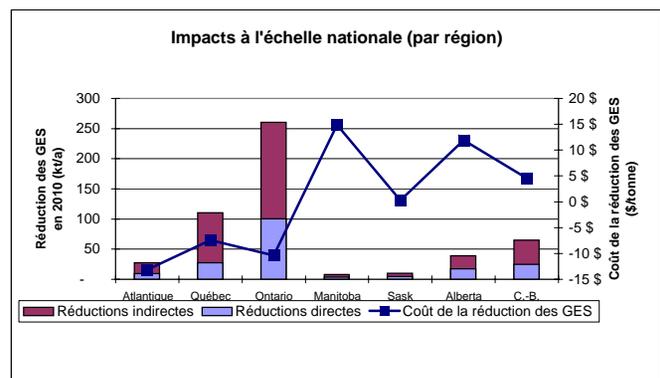
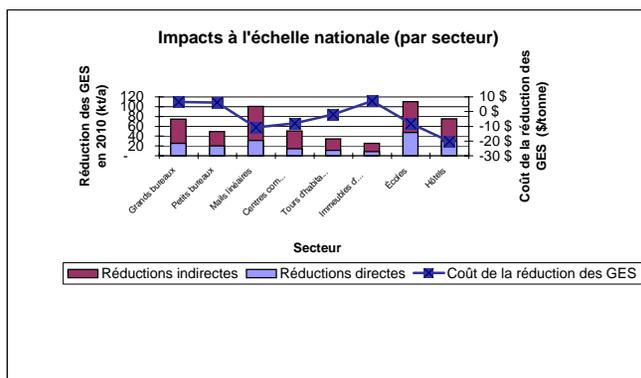
| Région | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Atlantique | 12 | 116 | -27 \$ |
| Québec | 38 | 314 | -2 \$ |
| Ontario | 121 | 701 | -15 \$ |
| Manitoba | 6 | 38 | 26 \$ |
| Saskatchewan | 7 | 37 | -11 \$ |
| Alberta | 31 | 163 | 12 \$ |
| British Columbia | 34 | 207 | 5 \$ |
| Total | 248 | 1,575 | |

FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES MESURES -- C2B-- CMNEB amélioré
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Aperçu de l'amélioration du rendement et de la pénétration du marché | | |
|--|---------------------------------|---|
| Amélioration du rendement | Bâtiments visés par les mesures | Pénétration du marché - bâtiments visés par les mesures |
| 15 - 20 % de plus que les exigences CMNEB | Nouveaux bâtiments seulement | 80 % - Mise en application en 2005 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|--------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 262.6 \$ |
| Economies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 303.5 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 520 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | (6) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Frais d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 7.8 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 7.8 |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|------------------------|---------------------------------------|------------|--|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Grands bureaux | 25 | 49 | 7 \$ |
| Petits bureaux | 20 | 29 | 6 \$ |
| Mais linéaires | 31 | 69 | -11 \$ |
| Centres commerciaux | 14 | 36 | -8 \$ |
| Tours d'habitation | 11 | 23 | -2 \$ |
| Immeubles d'habitation | 8 | 17 | 7 \$ |
| Ecoles | 48 | 63 | -8 \$ |
| Hôtels | 30 | 46 | -20 \$ |
| Total | 188 | 332 | |

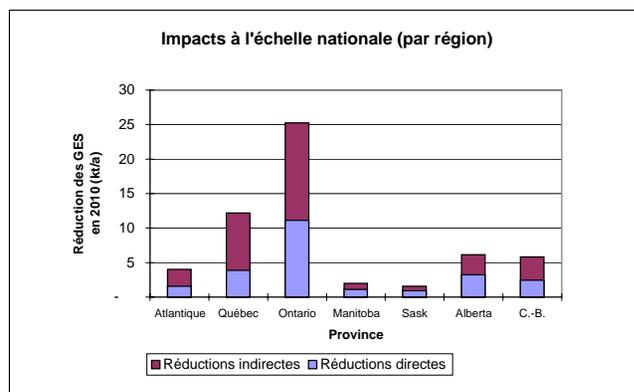
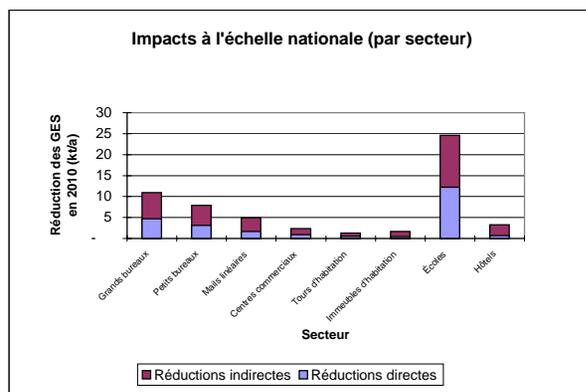
| Région | Réductions des GES en 2010 | | Coût de la réduction des GES \$/tonne |
|----------------------|---------------------------------------|------------|--|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | | |
| | Directes | Indirectes | |
| Atlantique | 10 | 18 | -13 \$ |
| Québec | 28 | 83 | -7 \$ |
| Ontario | 100 | 160 | -10 \$ |
| Manitoba | 4 | 4 | 15 \$ |
| Saskatchewan | 5 | 5 | 0 \$ |
| Alberta | 17 | 22 | 12 \$ |
| Colombie-Britannique | 25 | 40 | 5 \$ |
| Total | 188 | 332 | |

FICHE DE RENSEIGNEMENTS SUR LES MESURES -- RT2-- Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ
(Les renseignements n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Aperçu des mesures visées et des multiplicateurs | |
|--|----------------|
| Autres mesures visées par cette mesure | Multiplicateur |
| C7 Programme concernant les bâtiments publics | 1% |
| RT1 Programme PENSER élargi | 10% |
| C4 PIBC II | 5% |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|------------|
| Coûts d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 40.0 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 38.5 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 57 kt/a |
| Coût des réductions totales des gaz à effet de serre découlant de cette mesure (\$ par tonne) | 2 \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Coûts d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 1.4 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 0.0 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | \$ 1.4 |



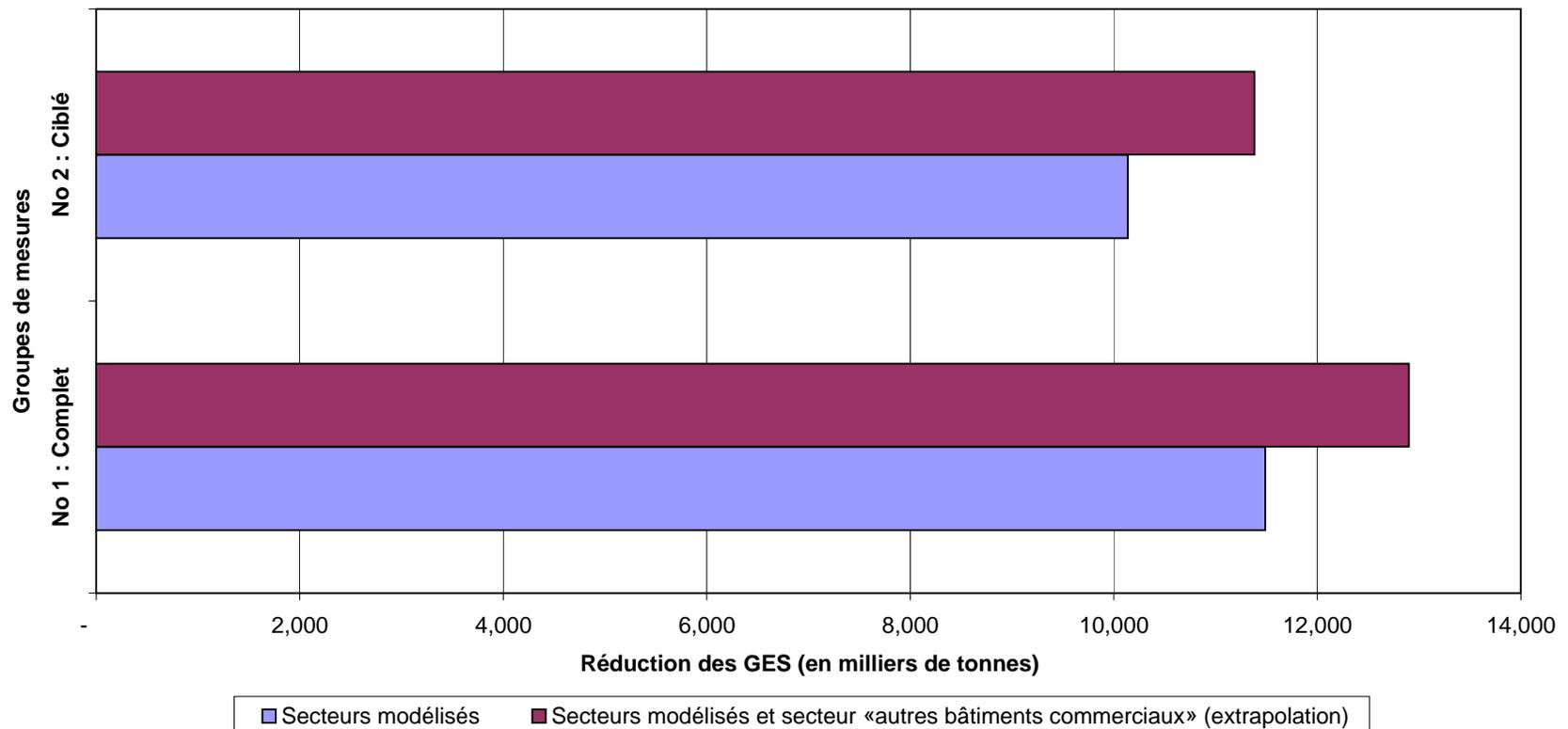
| Secteur | Réductions des GES en 2010 | |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Grands bureaux | 5 | 6 |
| Petits bureaux | 3 | 5 |
| Malls linéaires | 2 | 3 |
| Centres commerciaux | 1 | 1 |
| Tours d'habitation | 1 | 1 |
| Immeubles d'habitation | 0 | 1 |
| Écoles | 12 | 12 |
| Hôtels | 1 | 3 |
| Total | 24 | 33 |

| Région | Réductions des GES en 2010 | |
|----------------------|---------------------------------------|------------|
| | Milliers de tonnes de CO ₂ | |
| | Directes | Indirectes |
| Atlantique | 2 | 2 |
| Québec | 4 | 8 |
| Ontario | 11 | 14 |
| Manitoba | 1 | 1 |
| Saskatchewan | 1 | 1 |
| Alberta | 3 | 3 |
| Colombie-Britannique | 2 | 3 |
| Total | 24 | 33 |

GROUPES DE MESURES DE RÉDUCTION DES GES

| | Groupes de mesures | |
|--|--------------------|---------------|
| | N° 1 : Complet | N° 2 : Ciblé |
| Économies résultant de la réduction des GES dans les secteurs modélisés | 11,489 | 10,138 |
| Économies résultant de la réduction des GES dans le secteur «autres bâtiments commerciaux» (extrapolation) | 1,410 | 1,244 |
| Total des économies résultant de la réduction des GES | 12,899 | 11,382 |

Impact à l'échelle nationale en 2010 (par groupe de mesures)

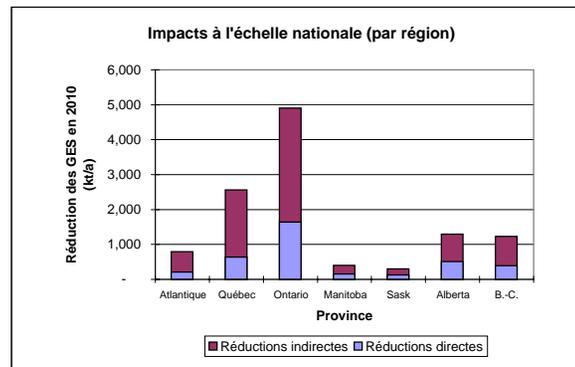
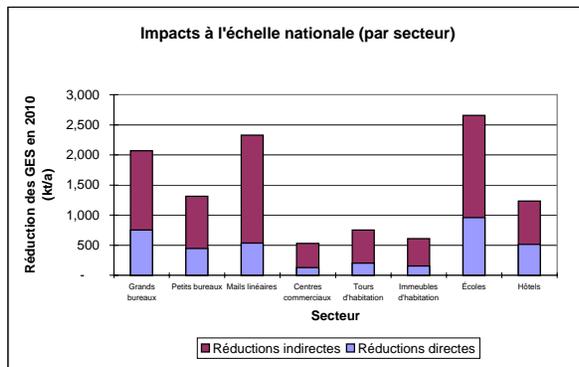


GROUPE DE MESURES N° 1: SCÉNARIO COMPLET (TOUTES LES MESURES)
(Les données n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux»)

| Mesures comprises dans le groupe | |
|----------------------------------|--|
| Code | Description |
| C-7 | Programme concernant les bâtiments publics |
| C-8 | Programme de réfection des bâtiments commerciaux |
| C-8A | Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples |
| C-11 | Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique |
| AE-1 | Normes nationales sur le matériel et les appareils |
| AE-5 | Étiquetage Energy Star |
| AE-7 | Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité |
| AE-9 | Transformation du marché de la fenêtre |
| RT-1 | Programme PENSER élargi |
| C-2B | CMNEB amélioré |
| C-4 | PIBC II |
| C-1 | Système national d'évaluation et d'étiquetage pour les bâtiments commerciaux |
| C-3 | Projets pilotes - Matériel et bâtiments d'avant-garde |
| C-5 | Lignes directrices pour la conception de bâtiments d'avant-garde |
| C-6 | Formation permanente |
| C-9 | Programme national de formation des exploitants de bâtiments |
| C-13 | Programme national de vérification des bâtiments commerciaux |
| AE-4 | Programme de commercialisation de la technologie |
| RT-2 | Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|------------------|
| Coût d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 6,657.8 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 7,732.8 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 11,488.8 \$ kt/a |
| Coût des réductions totales des GES pour le groupe de mesures (\$ par tonne) | (7) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Frais d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 155.9 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 217.0 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | 373 \$ |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 Milliers de tonnes de CO2 | |
|------------------------|---|--------------|
| | Directes | Indirectes |
| Grands bureaux | 751 | 1,320 |
| Petits bureaux | 444 | 867 |
| Mails linéaires | 533 | 1,793 |
| Centres commerciaux | 127 | 399 |
| Tours d'habitation | 199 | 555 |
| Immeubles d'habitation | 155 | 455 |
| Écoles | 955 | 1,700 |
| Hôtels | 513 | 721 |
| Total | 3,678 | 7,811 |

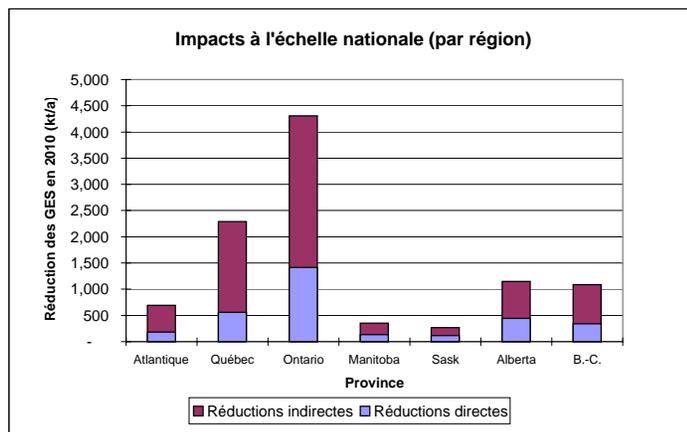
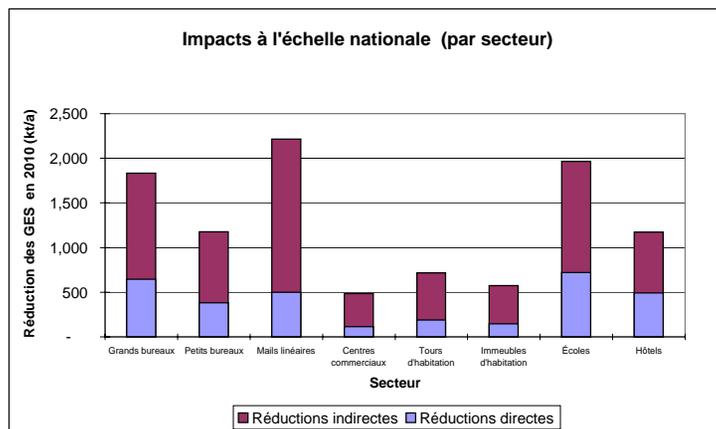
| Région | Réductions des GES en 2010 Milliers de tonnes de CO2 | |
|----------------------|---|--------------|
| | Directes | Indirectes |
| Atlantique | 214 | 578 |
| Québec | 639 | 1,921 |
| Ontario | 1,642 | 3,265 |
| Manitoba | 152 | 245 |
| Saskatchewan | 131 | 174 |
| Alberta | 510 | 788 |
| Colombie-Britannique | 390 | 839 |
| Total | 3,678 | 7,811 |

GROUPE DE MESURES N° 2: SCÉNARIO CIBLÉ
(Les données n'incluent pas le secteur "Autres bâtiments commerciaux ")

| Mesures comprises dans le groupe | |
|----------------------------------|--|
| Code | Description |
| C-7 | Programme concernant les bâtiments publics |
| C-8 | Programme de réfection des bâtiments commerciaux |
| C-8A | Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples |
| AE-1 | Normes nationales sur le matériel et les appareils |
| AE-5 | Étiquetage Energy Star |
| AE-9 | Transformation du marché de la fenêtre |
| C-2B | CMNEB amélioré |
| C-6 | Éducation permanente |
| C-9 | Programme national de formation des exploitants de bâtiments |
| C-13 | Programme national de vérification des bâtiments commerciaux |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|---|--------------|
| Coût des immobilisations des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 6,281.9 \$ |
| ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 6,800.3 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 10,138 kt/a |
| Coût des réductions totales des GES pour le groupe de mesures (\$ par tonne) | (4) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Frais d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 114.5 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 25.8 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | 140 \$ |



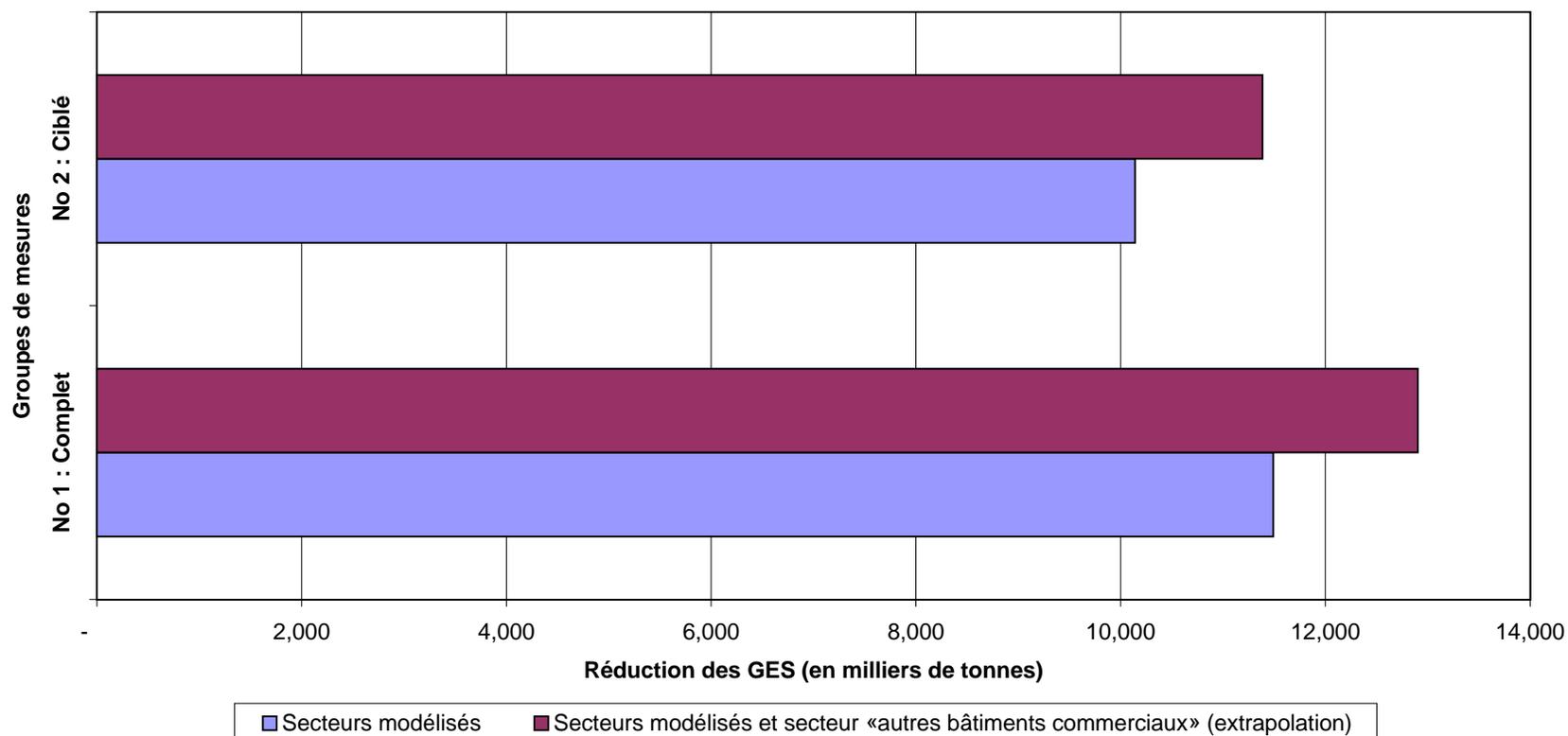
| Secteur | Réductions des GES en 2010 | |
|------------------------|----------------------------|--------------|
| | Milliers de tonnes de CO2 | |
| | Directes | Indirectes |
| Grands bureaux | 646 | 1,185 |
| Petits bureaux | 382 | 793 |
| Malls linéaires | 499 | 1,717 |
| Centres commerciaux | 114 | 371 |
| Tours d'habitation | 189 | 530 |
| Immeubles d'habitation | 147 | 429 |
| Écoles | 720 | 1,244 |
| Hôtels | 493 | 679 |
| Total | 3,189 | 6,949 |

| Région | Réductions des GES en 2010 | |
|----------------------|----------------------------|--------------|
| | Milliers de tonnes de CO2 | |
| | Directes | Indirectes |
| Atlantique | 185 | 507 |
| Québec | 561 | 1,729 |
| Ontario | 1,416 | 2,892 |
| Manitoba | 131 | 218 |
| Saskatchewan | 113 | 154 |
| Alberta | 445 | 700 |
| Colombie-Britannique | 337 | 748 |
| Total | 3,189 | 6,949 |

GROUPES DE MESURES DE RÉDUCTION DES GES

| | Groupes de mesures | |
|--|--------------------|---------------|
| | N° 1 : Complet | N° 2 : Ciblé |
| Économies résultant de la réduction des GES dans les secteurs modélisés | 11,489 | 10,138 |
| Économies résultant de la réduction des GES dans le secteur «autres bâtiments commerciaux» (extrapolation) | 1,410 | 1,244 |
| Total des économies résultant de la réduction des GES | 12,899 | 11,382 |

Impact à l'échelle nationale en 2010 (par groupe de mesures)

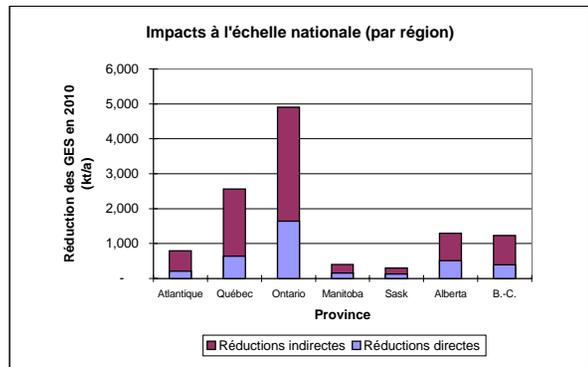
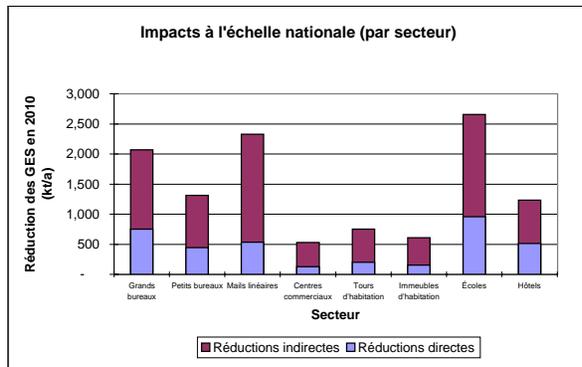


GROUPE DE MESURES N° 1: SCÉNARIO COMPLET (TOUTES LES MESURES)
(Les données n'incluent pas le secteur «Autres bâtiments commerciaux.»)

| Mesures comprises dans le groupe | |
|----------------------------------|--|
| Code | Description |
| C-7 | Programme concernant les bâtiments publics |
| C-8 | Programme de réfection des bâtiments commerciaux |
| C-8A | Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples |
| C-11 | Mesures fiscales visant à favoriser l'efficacité énergétique |
| AE-1 | Normes nationales sur le matériel et les appareils |
| AE-5 | Étiquetage Energy Star |
| AE-7 | Programme gouvernemental d'acquisition de produits à haute efficacité |
| AE-9 | Transformation du marché de la fenêtre |
| RT-1 | Programme PENSER élargi |
| C-2B | CMNEB amélioré |
| C-4 | PIBC II |
| C-1 | Système national d'évaluation et d'étiquetage pour les bâtiments commerciaux |
| C-3 | Projets pilotes - Matériel et bâtiments d'avant-garde |
| C-5 | Lignes directrices pour la conception de bâtiments d'avant-garde |
| C-6 | Formation permanente |
| C-9 | Programme national de formation des exploitants de bâtiments |
| C-13 | Programme national de vérification des bâtiments commerciaux |
| AE-4 | Programme de commercialisation de la technologie |
| RT-2 | Expansion du marché des sources d'énergie renouvelables in situ |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|--|------------------|
| Coût d'immobilisation des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 6,657.8 \$ |
| Économies d'énergie réalisées par les participants à la suite de l'exécution de ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 7,732.8 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 11,488.8 \$ kt/a |
| Coût des réductions totales des GES pour le groupe de mesures (\$ par tonne) | (7) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Frais d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 155.9 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 217.0 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | 373 \$ |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 Milliers de tonnes de CO2 | |
|------------------------|---|--------------|
| | Directes | Indirectes |
| Grands bureaux | 751 | 1,320 |
| Petits bureaux | 444 | 867 |
| Mais linéaires | 533 | 1,793 |
| Centres commerciaux | 127 | 399 |
| Tours d'habitation | 199 | 555 |
| Immeubles d'habitation | 155 | 455 |
| Écoles | 955 | 1,700 |
| Hôtels | 513 | 721 |
| Total | 3,678 | 7,811 |

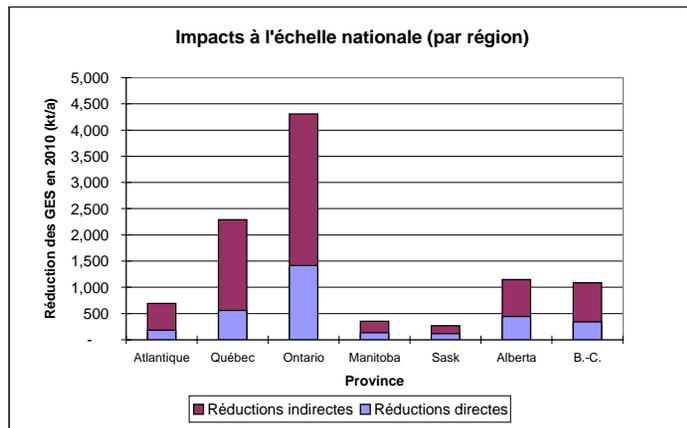
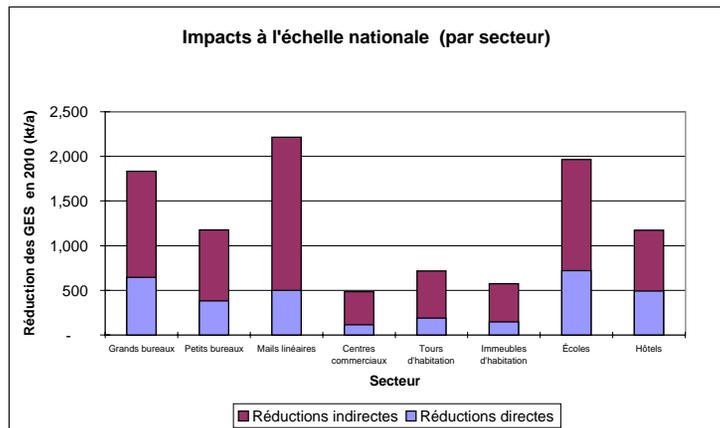
| Région | Réductions des GES en 2010 Milliers de tonnes de CO2 | |
|----------------------|---|--------------|
| | Directes | Indirectes |
| Atlantique | 214 | 578 |
| Québec | 639 | 1,921 |
| Ontario | 1,642 | 3,265 |
| Manitoba | 152 | 245 |
| Saskatchewan | 131 | 174 |
| Alberta | 510 | 788 |
| Colombie-Britannique | 390 | 839 |
| Total | 3,678 | 7,811 |

GROUPE DE MESURES N° 2: SCÉNARIO CIBLÉ
(Les données n'incluent pas le secteur "Autres bâtiments commerciaux ")

| Mesures comprises dans le groupe | |
|----------------------------------|--|
| Code | Description |
| C-7 | Programme concernant les bâtiments publics |
| C-8 | Programme de réfection des bâtiments commerciaux |
| C-8A | Programme de modernisation des bâtiments résidentiels à unités multiples |
| AE-1 | Normes nationales sur le matériel et les appareils |
| AE-5 | Étiquetage Energy Star |
| AE-9 | Transformation du marché de la fenêtre |
| C-2B | CMNEB amélioré |
| C-6 | Éducation permanente |
| C-9 | Programme national de formation des exploitants de bâtiments |
| C-13 | Programme national de vérification des bâtiments commerciaux |

| Coûts d'immobilisation, économies d'énergie et réduction des gaz à effet de serre | (millions) |
|---|--------------|
| Coût des immobilisations des améliorations favorisées par cette mesure d'ici 2010 (valeur actualisée nette) | 6,281.9 \$ |
| ces améliorations, pour la durée de vie de ces améliorations (valeur actualisée nette) | 6,800.3 \$ |
| Réductions totales des gaz à effet de serre en 2010 | 10,138 kt/a |
| Coût des réductions totales des GES pour le groupe de mesures (\$ par tonne) | (4) \$/tonne |

| Coût de la mise en oeuvre du programme (d'ici 2010) | (millions) |
|--|------------|
| Frais d'administration et coûts connexes (valeur actualisée nette) | 114.5 \$ |
| Coût des subventions, s'il y a lieu (valeur actualisée nette) | 25.8 \$ |
| Coût total de la mise en oeuvre du programme (valeur actualisée nette) | 140 \$ |



| Secteur | Réductions des GES en 2010 | |
|------------------------|----------------------------|--------------|
| | Milliers de tonnes de CO2 | |
| | Directes | Indirectes |
| Grands bureaux | 646 | 1,185 |
| Petits bureaux | 382 | 793 |
| Malls linéaires | 499 | 1,717 |
| Centres commerciaux | 114 | 371 |
| Tours d'habitation | 189 | 530 |
| Immeubles d'habitation | 147 | 429 |
| Écoles | 720 | 1,244 |
| Hôtels | 493 | 679 |
| Total | 3,189 | 6,949 |

| Région | Réductions des GES en 2010 | |
|----------------------|----------------------------|--------------|
| | Milliers de tonnes de CO2 | |
| | Directes | Indirectes |
| Atlantique | 185 | 507 |
| Québec | 561 | 1,729 |
| Ontario | 1,416 | 2,892 |
| Manitoba | 131 | 218 |
| Saskatchewan | 113 | 154 |
| Alberta | 445 | 700 |
| Colombie-Britannique | 337 | 748 |
| Total | 3,189 | 6,949 |

**Changement climatique – Table des bâtiments
Membres, observateurs et remplaçants**

Membres

| | |
|---------------------|--|
| Christian Fournelle | Association Québécoise pour la maîtrise de l'énergie |
| Ron Marshall | St. James-Assiniboia, District scolaire #2 |
| David Patton | BOMA Ottawa-Carleton |
| Gilles Rousseau | École de technologie supérieure, Université du Québec |
| David McLeod | Green Communities Association |
| Roger Peters | Saskatchewan Environmental Society |
| John Butt | Association canadienne du chauffage au mazout |
| Derek Henriques | B.C. Hydro |
| Guylaine Lehoux | Gaz Métropolitain |
| Bruce Vernon | B.C. Gas Utility Ltd. |
| Mark Anshan | Canadian Association of Energy Services Companies |
| Laverne Dalglish | Building Professionals Consortium |
| Bill Eggertson | Association canadienne de l'énergie du sol |
| Jim Facett | Association canadienne de la construction |
| Warren Heeley | Heating, Refrigeration and Air Conditioning Institute of Canada |
| Donald Holte | Visionwall Technologies |
| William Humber | Seneca College |
| Donald Johnston | Association canadienne des constructeurs d'habitations |
| Richard Lipman | Association canadienne des manufacturiers de portes et de fenêtres |
| James Love | University of Calgary |
| Ken Elsey | Électro-Fédération Canada |
| Kelley McCloskey | Conseil canadien du bois |
| Ken Pensack | Association canadienne du ciment Portland |
| Paul Pettipas | Fall River Village Ltd. |
| David Poissant | Carrier Canada |
| Sherry Rainsforth | Grant MacEwan Community College |
| Vasudha Seth | Dofasco Inc. |
| Devin Shiskowski | Johnson Controls Ltd. |
| Lorne Smith | Waterloo Manufacturing Co. Ltd. |
| Brian Wilkinson | Association des industries solaires du Canada |
| Keith Wilson | Owens-Corning Canada Inc. |
| Normand Bergeron | Agence de l'efficacité énergétique |
| Goldie Edworthy | Ministère de l'Énergie de l'Alberta |

John Gibson
Michael Merritt

Ministère des Travaux publics de l'Alberta
Ministère des Municipalités et de l'Habitation du
Nouveau-Brunswick

Sandie Romanszak
John Haysom
Carol Buckley
Neil MacLeod
Louis Marmen
Terry Robinson

Yukon Housing Corporation
Conseil national de recherches du Canada
Ressources naturelles Canada
Ressources naturelles Canada
Ressources naturelles Canada
Société canadienne d'hypothèques et de logement

Observateurs

Rama Agarwal

Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada

Denis Bourret
Evan Brewer
Moe Cheung

Agence de l'efficacité énergétique
BOMA Canada
Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada

Michael Cloghesy
John Cockburn
Maryse Courchesne
Martine Desbois
Hanaa El-Alfy

Centre patronal de l'environnement
Ressources naturelles Canada
Ressources naturelles Canada
Ministère de l'Emploi et de l'Investissement
Ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme du
Manitoba

Michel Francoeur
Peter Hill
Ken Klassen
Jean-Yves Létang
Cristobal Miller
Barbara Mullally-Pauly
Mark Riley
Jim Robar
Dino Rocca

Ressources naturelles Canada
Ken Rose Energy Services Group
Ministère de l'Énergie et des Mines du Manitoba
Ressources naturelles Canada
Ministère de l'Industrie, du Commerce et du
Tourisme du Manitoba

Meli Stylianou
Brian Wallace

Ressources naturelles Canada
Industrie Canada

Remplaçants

Dan Boyd
Brent Barnes
Bruno Carella
Chris Morris

Yukon Housing Corporation
Association canadienne de l'industrie des plastiques
Association Canadienne du Gaz
Industrie Canada

Alan Levy
Jean-Francois Tremblay

Canadian Association of Energy Services Companies
Remplaçant de l'AdESEQ pour la Canadian
Association of Energy Services Companies

Peter Hill

Remplaçant Keen Rose Energy Services Group pour
la Canadian Association of Energy Services
Companies

Ian Jarvis

Remplaçant de Rose Technology pour la Canadian
Association of Energy Services Companies

Evan Brewer
Roger Ramos

BOMA Canada
Johnson Controls Ltd.

Secrétariat

Madeline McBride
Marie Maher
George Izsak
Ginette Vallée

Ressources naturelles Canada
Ressources naturelles Canada
Ressources naturelles Canada
Ressources naturelles Canada